

40.025

ТРУДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО

ОБЩЕСТВА.



Томъ третій.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Товарищества «Общественная Польза», близъ Круглаго рынка, № 3.

1869.



ТРАДЫ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ВОЗВРАЩАЮЩЕГО

ОБЩЕСТВА

Печатать позволяется. С.-Петербургъ, 29 сентября 1869 года.
Секретарь И. В. Э. Общества А. Ходневъ.

280.00

УКАЗАТЕЛЬ

СТАТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ ВЪ III-мъ ТОМѢ «ТРУДОВЪ».

I. Сельское хозяйство.

Вып. Стр.

О средствахъ къ улучшенію сельскаго хозяйства въ сѣверной полосѣ Россіи. П. О—рекаго	I
О результатахъ пробныхъ посѣвовъ разныхъ сѣмянъ въ селѣ Вишкельскомъ, Вятской губерніи, Котельничскаго уѣзда. Ми- хаила Зубарева.	8
Настоящее положеніе русскаго сельскаго хозяйства и что для него настоятельно необходимо. Ивана Д. Кашкарова.	II 91
Письма изъ деревни. П. А. Фишера фонъ-Вальдгейма	101
Объ отношеніи плодосмѣнности къ испаренію воды разными культурными растеніями	III 173
Хозяйство и промышленность по р. Сурѣ. Кучевского	181
Объ измѣненіяхъ, которымъ подвергается пшеница и ея плодъ подъ вліяніемъ различныхъ обстоятельствъ, по изслѣдованіямъ Габерланата. А. Фишера фонъ-Вальдгейма	IV 257
Письма изъ деревни. III. Его же	274
Первый опытъ травосѣянія въ крестьянскомъ хозяйствѣ нашего края. Николая Рыбкина.	V 339
Опытъ удобренія чернозема Симбирской губерніи навозною жи- жею, въ смѣси съ сѣрною кислотой, въ имѣніи А. П. Родио- нова. Э. Шеффера	VI 431

II. Скотоводство.

О молокѣ и продуктахъ, изъ него получаемыхъ. В. Беринга.	III 187
--	---------

	Вып.	Стр.
Окончание той же статьи	IV	280
Разведение кроликовъ. <i>Н. Шухвостова</i>	»	292
Стадо пашковскихъ коровъ при Фролицевской пустынѣ Героховецкаго уѣзда Владимірской губерніи. <i>Н. Рыбкина</i>	VI	440

III. Молочное хозяйство.

Голштинская муточатая маслостойка. <i>В.</i>	II	108
Атмосферическая маслостойка Клефтона. <i>В.</i>	VI	457
Маслостойка «Забава». <i>Ивана Шмидта</i>	»	461

IV. Овцеводство.

Нѣсколько словъ о хозяйственномъ значеніи овецъ электоральныхъ, негретти, рамбулетовъ и саутедаунскихъ. <i>Станислава Скрутковского</i>	I	48
Отчетъ о шерстяной ярмаркѣ въ Варшавѣ	II	113
Нѣчто объ овцеводствѣ. <i>Любима Коростовцова</i>	V	344
Обращеніе къ гг. владѣльцамъ овчаренъ. <i>Θ. Треймута</i>	VI	463

V. Сельская технология.

По поводу статьи г. Лобова «о добываніи дегтя изъ осино-вой коры». <i>А. В.</i>	II	106
Производство лимбургскаго сыра въ Бельгіи. <i>Николая Буланина</i>	V	362

VI. Политическая экономія.

О спекуляціи и барышничествѣ фондами и акціями на биржахъ вообще, а въ особенности на петербургской биржѣ. <i>Г. С. Поз.</i>	V	368
--	---	-----

VII. Земледѣльческая механика.

Нѣсколько словъ по поводу проекта жатвенной машины, изобрѣтенной г. Гутовскимъ. <i>П. Зарубина</i>	I	28
Кукольная машина гг. Орбека и Остроужова. <i>Ф. Посаднева</i>	»	46
Замѣтка на статью П. Зарубина «Нѣсколько словъ по поводу проекта жатвенной машины, изобрѣтенной г. Гутовскимъ». <i>П. Н. К.</i>	II	209
О пробѣ землеобрабатывающаго Христофорова, близъ Мариуполя, въ имѣніи И. А. Косоротова. <i>А. Пашкова</i>	IV	303

VIII. Естественныя науки.

Къ вопросу о причинахъ появленія и распространенія паразитныхъ грибовъ на культурныхъ растеніяхъ. <i>А. Фишера-фонъ-Вальдгейма</i>	I	25
--	---	----

Результаты воздѣлыванія въ прошломъ году картофеля, по способу Гюлиха, въ различныхъ мѣстностяхъ Германіи. — Способы культуры картофеля, распространенный въ Чеширѣ и въ окрестностяхъ Лондона. — Удобреніе лѣна калийными солями. — Опыты удобренія такими же солями пшеницы, свекловицы и картофеля, произведенные Дегереномъ въ Гриньонѣ. — Способы кормленія домашнихъ животныхъ лупинами. — При какихъ обстоятельствахъ и сколько слѣдуетъ давать соли животнымъ. — Средства противъ распространенія наѣдомыхъ, поѣдающихъ свекловичныя поля. <i>Ф. ф. В.</i>	III	200
--	-----	-----

Горькія вещества лупиновыхъ зеренъ, по изслѣдованіямъ Сиверта; свойства главнаго горькаго ихъ вещества — метилконидрина; способъ извлеченія этихъ веществъ изъ зеренъ; химическій анализъ зеренъ желтыхъ и голубыхъ лупинъ. — Силезское сгущенное молоко и его качества сравнительно съ швейцарскимъ. — Результаты воздѣлыванія картофеля при различныхъ условіяхъ, полученныя въ Эльденѣ. — Способъ возвысить урожайность и ускорить созрѣваніе картофеля посредствомъ посяза завязавшихъ клубней. — Испытанія способа воздѣлыванія картофеля по Гюлиху на опытномъ полѣ поппельсдорфской агрономической академіи. — Подсолнечныя жмыхи, какъ отличный кормъ для скота, соотвѣтственно химическому ихъ анализу, произведенному Крокеромъ. <i>Ф. ф. В.</i>	VI	464
--	----	-----

IX. Библіографія.

Ученіе объ удобреніи. Учебникъ для употребленія при лекціяхъ въ высшихъ сельско-хозяйственныхъ учебныхъ заведеніяхъ и для самообученія. Д-ра Эдуарда Гейдена. <i>А. Астаурова</i>	II	115
Окончаніе той же статьи	III	216
Популярное изложеніе теоріи сельскаго хозяйства. Составилъ Н. Харламовъ. <i>Θ. Кучевского</i>	IV	312

X. Земледѣльческая корреспонденція.

Изъ Волыни. <i>Θ. Треймута</i>	I	63
» Подоли. <i>Г. Свидницкаго</i>	»	65
Письмо въ редакцію. <i>А. Апличева</i>	»	66
Наши сельскохозяйственныя надежды въ настоящее лѣто. <i>П. Исполотовскаго</i>	II	145
Изъ Подоли. <i>Г. Свидницкаго</i>	»	147
Изъ Симбирска. <i>В. Я.</i>	»	155
По поводу статьи «Воздѣлываніе лекарственныхъ и пряныхъ растений». <i>Θ. К.</i>	»	156
Просвѣтителі нашего захолустья. <i>П. Исполотовскаго</i>	III	231
Окончаніе той же статьи	IV	316
Торговля кулемъ и промыселъ крестьянъ коробами въ Корсунскомъ уѣздѣ, Симбирской губерніи. <i>Исидора Шеффера</i>	»	320
Изъ Вязниковъ (Владимірской губ.). <i>Константина Веселовскаго</i>	»	322
Изъ Волыни. 23 іюля 1869 г. <i>Θ. Треймута</i>	V	390
» 8 августа 1868 г. <i>Его же</i>	»	393

Вліаніе рыбнско-бологовской желѣзной дороги на нашъ край П. Исполотовскаго.	VI 488
Изъ Вазниковъ. К. Веселовскаго	491
О пробномъ посѣвѣ ячменя. П. Д. Дубнера	494

XI. Техническія извѣстія.

Новости по винокуренному производству. Новые винокуренные перегонные и ректификационные аппараты Савали и Долинскаго. — Новый перегонный винокуренный аппаратъ съ очистительными снарадами, привилегированный г. Апраксинымъ. — Способъ д-ра Раковича опредѣленія крѣпости и испитанія спиртныхъ жидкостей посредствомъ хлороформа. — Обзоръ извѣстныхъ способовъ очищенія водки и спирта по Коппу и Муспратту. — Новый способъ приложенія древеснаго угля къ очищенію спиртныхъ жидкостей, предложенный д-ромъ Артусомъ. — Результаты приложенія сѣрной кислоты къ винокурению, по опытамъ Гонтарда и Унгера. Л. Верховцова. II 129

Новости по винодѣлію. О сохраненіи вина нагрѣваніемъ по способу Пастера и о результатахъ изслѣдованія этого способа специальною коммисіею во Франціи. — Извлеченіе винограднаго вина помощью центробѣжныхъ машинъ или турбинъ. — Средство, употребляемое китайцами противъ болѣзни винограда. — Виноградныя выжимки, какъ кормъ для барановъ, по опытамъ де-Лабомъ. — Объ удобреніи виноградниковъ по изслѣдованіямъ проф. Мартегута. Л. Верховцова. VI 476

XII. Хозяйственные и промышленныя извѣстія.

Виды на урожай въ губерніяхъ: архангельской, олонекской, костромской, тверской, рязанской, орловской, курской, тамбовской, тульской, воронежской, пензенской, полтавской, кievской, херсонской, подольской, таврической, въ Бессарабіи, въ губерніи екатеринославской, вилениской и западной сибіри. — Объ обеспеченіи народнаго продовольствія на крайнемъ сѣверѣ Россіи. — Учрежденіе шиховской стенидн въ Московской Земледѣльской школѣ. — Общее условіе улучшенія хозяйства. — О воспитаніи телятъ. — О вольнонаемномъ трудѣ въ черноземной полостъ Россіи. — О пользѣ грехлемешнаго запашника Эккерта. — Разсужденія въ Императорскомъ Московскомъ Обществѣ сельскаго хозяйства о введеніи сельско-хозяйственнаго элемента въ народныя школы и о пользѣ народныхъ фермъ. — О пользѣ разведенія хмѣля. — О содержаніи овецъ. — Модель жатвенной машинъ г. Безменова. — Извлеченіе изъ отчета Вяземскаго собранія сельскихъ хозяевъ за 1868 годъ. — Международная выставка скота въ Альтонѣ. — Короткорогіи скотъ и беркширскія свиньи, привезенныя изъ Англіи. — Выставка овцеводства въ Харьковѣ въ будущемъ году. I 32

О состояніи хлѣбовъ и плодовъ. — Яшуръ у рогатаго скота, различныя средства отъ этой болѣзни. — Земская выставка домашнихъ животныхъ въ Мелитополѣ. — Троицкая шерстяная ярмарка въ Харьковѣ. — О породѣ овецъ Рамбулье. — Вторая всероссійская выставка лошадей въ Москвѣ. — Бульеновареніе въ Пинегѣ. — Общество для поощренія разведенія картофеля и ого-

родныхъ овецъ въ сѣверной части Чердынскаго уѣзда. — Институтъ сельскаго хозяйства и лѣсоводства въ Новой Александринѣ. — Учрежденіе въ Харьковѣ Общества распространенія въ народѣ грамотности. — О предположеніи Харьковскаго земства учредить пріюты для несовершеннолѣтнихъ преступниковъ. — Частныя сельскіе банки. — Учрежденіе сельскаго общественнаго банка въ с. Ижевскомъ Рязанской губ. — Журналъ заведенія Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства. — Статья г. Шредера о живыхъ изгородахъ. — Открытіе гуано въ Эстляндіи. III 238

Виды на урожай и убытки отъ града въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи. — Проектъ общества застрахованія полей отъ града. — Разлітіе рѣкъ отъ продолжительныхъ дождей. — Спросъ на земледѣльческія орудія на югѣ Россіи. — Хлѣбный жучокъ и средства противъ его опустошеній. — Чрезвычайное собраніе Ягтискаго Общества садоводства и винодѣлія, для устройства международной выставки и конгресса винодѣльцевъ и помологовъ. — Вновь образовавшееся Общество для разведенія на Кавказѣ растительныхъ и фабричныхъ материаловъ. — О разведеніи китайской ясенн въ Тифлисскомъ акклиматизаціонномъ саду для воспитыванія особой породы шелковичнаго червя. — Журналъ июльскаго засѣданія Рязанскаго Общества сельскаго хозяйства. — Статья г. Иткина о шерстяномъ дѣлѣ. — Выставка крестьянскихъ лошадей въ г. Починкахъ Нижегородской губ. и испытаніе ихъ въ возкѣ тяжестей. — Разведеніе битюговъ. — Общество охоты въ Нижнемъ-Новгородѣ. — Разработка каменно-угольныхъ залежей въ Харьковской губерніи. — Учрежденіе Кулибинскаго ремесленнаго училища. — Проектъ устройства земскихъ хлѣбныхъ складовъ въ Ярославской губерніи. — Черничникъ, какъ дубильное средство. — Рѣпчатый лукъ, какъ воздухоочистительное средство. — Извѣстія изъ Харьковской губерніи. — Некрологъ. V 396

XIII. Дѣйствія Общества.

Журналъ собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 28-го марта 1869 года.	I 67
Журналъ засѣданія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 3-го іюня 1869 года.	70
Журналъ собранія I-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 20-го марта 1869 г. (Окончаніе).	73
Журналъ собранія III-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 24-го января 1869 года.	II 157
Сергій Сергѣевичъ Лашкаревъ	164
Журналъ собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 9 іюля 1869 года.	III 246
Журналъ собранія I-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 27 марта 1869 г.	IV 325
Окончаніе журнала собранія того же засѣданія	V 404
Журналъ конкурсной коммисіи 29 августа 1869 года	VI 459
Журналъ коммисіи по осмотру въ дѣйствіи пароваго плуга въ имѣніи Д. В. Зиновьева.	497

Журналъ чрезвычайнаго общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 19 мая 1869 года	VI 507
Журналъ собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 11 сентября 1869 года	515

XIV. Объявленія.

Продажа книгъ	II 169
Приглашеніе г. Христофорова гг. сельскимъ хозяевамъ, желающимъ видѣть земледѣльство и имѣть свѣдѣнія о почвообработникъ его изобрѣтенія	170
Перевозныя паровыя молотилки завода Маршалъ, сыновья и комп. въ Генсборо (въ Англіи)	171
Продажа книгъ	172
Отчетъ склада артельныхъ сыроварень за первое полугодіе 1869 г.	III 249
Продажа извести съ газоваго завода	253
Перевозныя паровыя молотилки завода Маршалъ, сыновья и Ком.	IV 338

ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ на хозяйственныя произведенія	I	88
	III	253
	V	426

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

О СРЕДСТВАХЪ

къ улучшенію сельскаго хозяйства въ сѣверной полосѣ Россіи.

Успѣхъ въ хозяйствѣ сѣверной полосы зависитъ гораздо болѣе отъ труда человѣка и отъ капитала, употребляемаго на обработку земли, чѣмъ отъ естественной производительной силы природы, доставляющей землевладѣльцамъ на югѣ Россіи возможность, при меньшемъ количествѣ труда и капитала, пользоваться обильными плодами жатвы. Слѣдовательно сѣверному землевладѣльцу представляется наибольшая обязанность заботиться о пріисканіи средствъ къ усовершенствованію культуры. Здѣсь на каждомъ шагу онъ поставленъ въ необходимость бороться или съ неблагопріятнымъ состояніемъ погоды, нерѣдко вліяющимъ пагубнымъ образомъ на урожаи, или съ крайнимъ истощеніемъ почвы, зависящимъ отъ постояннаго вывоза сырыхъ произведеній въ необработанномъ видѣ и отъ недостаточнаго развитія мѣстной промышленности *).

Вообще говоря, производительныя силы всей Россіи, относительно производительности другихъ европейскихъ государствъ, находятся въ невыгодномъ положеніи, потому что существующій искони вывозъ сырыхъ, необработанныхъ продуктовъ нашей почвы обуславливаетъ собою безвозвратное удаленіе изъ нея минеральныхъ веществъ: фосфорной кислоты, кали, кремневой кислоты и проч. Инте-

*) Если разумѣть здѣсь собственно сѣверный край, т.-е. губерніи Архангельскую, Олонецкую, Вологодскую, да даже Новгородскую и Тверскую, то здѣсь истощеніе почвы зависитъ никакъ не отъ вывоза сырыхъ произведеній, а отъ другихъ причинъ. Сказаннымъ губерніямъ рѣдко хватаетъ хлѣба и для собственнаго народонаселенія. Ред.

ресно было бы опредѣлить статистическія свѣдѣнія о количествѣ этого вывоза, совершающагося въ продолженіе нѣсколькихъ вѣковъ—цифра, безъ сомнѣнія, должна получиться довольно солидная. Между тѣмъ, въ возвратъ взятыхъ изъ почвы означенныхъ факторовъ плодородія, мы получаемъ изъ заграницы, на обмѣнъ своихъ продуктовъ, предметы, мало доставляющіе пользы нашей культурѣ или даже вовсе недоставляющіе ее, какъ напр. предметы роскоши, которые въ дѣйствительности еще дороже обходятся для насъ, чѣмъ мы думаемъ: они мало-по-малу поглощаютъ нашъ основной капиталъ. Конечно, въ черноземной полосѣ такое истощеніе почвы, вслѣдствіе обильнаго содержанія въ ней частицъ, необходимыхъ для плодородія, менѣе замѣтно, чѣмъ въ сѣверной; но и черноземъ все-таки истощается и, рано или поздно, наконецъ можетъ совершенно лишиться своей производительной силы; тѣмъ болѣе въ сѣверной, холодной полосѣ, гдѣ вывѣтриваніе пахотнаго слоя земли и зависящее отъ него измѣненіе минеральныхъ частицъ въ форму, годную для питанія растений, совершается очень медленно, вывозъ этихъ веществъ изъ имѣнія, невознаграждаемый достаточнымъ пополненіемъ ихъ, влечетъ за собою упадокъ хозяйства.

Заводская и фабричная промышленность съ цѣлю обработки сырыхъ прдуктовъ на мѣстѣ ихъ производства или вблизи его, доставляя для сельскаго хозяйства ненужные остатки или отбросы отъ своего производства, можетъ оказывать благотворное вліяніе на усовершенствованіе культуры. Поэтому сельскимъ хозяевамъ было бы безвыгоднымъ обратить вниманіе, гдѣ позволяютъ къ тому обстоятельства, на устройство подобныхъ заводовъ; при дешевизнѣ рабочихъ рукъ, въ особенности въ зимнее время, промышленное производство можетъ идти здѣсь съ большимъ успѣхомъ; примѣромъ этому служатъ даже незавиднымъ образомъ устроиваемые крестьянами заводы—самодѣльщины: маслостойные, кожевенные, паточные, солодовенные и проч., которые доставляютъ своимъ хозяевамъ порядочный доходъ. Сѣверъ Россіи изобилуетъ лѣсомъ и солью; развитіе соляныхъ и лѣсотехническихъ промысловъ оказало бы важную услугу для земледѣлія; соль, могущая вырабаты-

ваться въ большомъ количествѣ, если бы отмѣненъ былъ акцизъ на нее, и тогда, по дешевизнѣ своей, поступающая въ кормъ скоту, способствовала бы правильному содержанію послѣдняго, какъ необходимому элементу здѣшняго хозяйства; лѣсотехническія производства, служа средствомъ къ разнообразному, выгодному приложенію труда мѣстнаго населенія, едва существующаго однимъ земледѣліемъ, въ остаткѣ отъ своего производства, доставляли бы побочные продукты, годные и для удобренія, напр. золу, которая всего удобнѣе можетъ увеличить плодородіе нашихъ скудныхъ луговъ. Наши луга, именно тѣ, которые не орошаются естественнымъ наводненіемъ (искусственнаго орошенія здѣсь не существуетъ), истощены во многихъ мѣстахъ настолько, что едва окупаютъ уборку съ нихъ сѣна. Нѣкоторые сторожилы, смотря на свои жиденькіе покосы, удивляются, какъ это въ прежніе годы росла на ихъ лугахъ такая богатая трава, что весною будто бы могли слышать они своимъ ухомъ ея могучій ростъ, и росла она тогда нерѣдко въ ростъ человѣка, а теперь и коса ее не забираетъ. Они удивляются и понять не могутъ, что постояннымъ скашиваніемъ травы они собирали съ нею и необходимыя для произростанія растений минеральныя вещества, не возвращая землѣ ровно ничего. Всѣ землевладѣльцы жили только на счетъ своихъ луговъ, потому что сѣно, поступавшее въ кормъ скоту, составляло всегда одинъ изъ существенныхъ элементовъ къ образованію удобренія для полей.

Итакъ, изъ главныхъ способовъ усовершенствованія сельскаго хозяйства представляются наиболѣе примѣнимыми слѣдующіе: 1) *улучшеніе и расширеніе луководства*, что совершенно возможно сдѣлать въ нашей лѣсной странѣ при помощи золы, искусственнаго орошенія и обсымененія луговъ и осушенія топкихъ мѣстъ для покосовъ. Осушаемыя болота, послѣ посѣвовъ на нихъ хлѣба, могутъ служить хорошими покосами, а недостатка въ болотахъ на сѣверѣ не встрѣтится. Посѣвъ кормовыхъ травъ на поляхъ, введенный здѣсь нѣкоторыми хозяевами, приноситъ хорошіе результаты, избавляя ихъ отъ покупки корма скоту. Понятно,

что чѣмъ обильнѣе количество кормовыхъ средствъ въ имѣніи, тѣмъ успѣшнѣе можетъ систематизироваться и

2-ой способъ успѣшнаго веденія хозяйства—*улучшеніе скотоводства*. Многіе хозяева пришли къ вѣрному заключенію, что правильный уходъ за скотомъ доставляетъ вѣрный доходъ, окупая всѣ издержки его содержанія. Въ одномъ имѣніи, вблизи г. Вологды, оказался совершенно удовлетворительнымъ опытъ, подобный произведенному крестьяниномъ Сыровымъ—опытъ кормленія скота надлежащимъ образомъ; коровѣ простой, туземной породы, давалось въ кормъ ежедневно, въ продолженіе трехъ мѣсяцовъ, 10 фунтовъ обваренныхъ льняныхъ жмыхъ (или колоба, по мѣстному выраженію) съ $\frac{1}{2}$ пудомъ клевернаго сѣна—и корова эта доставляла, вслѣдствіе питательнаго корма, каждый день 14 кринокъ молока, изъ котораго постоянно сбивалось масла 3 фунта. Правильное содержаніе скота доставить средства улучшить его разведеніемъ въ болѣе широкихъ размѣрахъ холмогорской породы, отличающейся отъ преобладающей здѣсь количествомъ ярославской породы ростомъ и вѣсомъ и болѣею молочностью.

3-ій способъ усовершенствованія хозяйства—*возвышеніе культуры земли*. Онъ состоитъ въ связи съ улучшеніемъ скотоводства, такъ какъ получаемый отъ содержанія скота навозъ служитъ главнымъ, совершенно необходимымъ орудіемъ къ воздѣлыванію полей, потому что изъ всѣхъ удобрильныхъ веществъ онъ доставляетъ болѣе теплоты, необходимой въ сѣверной холодной полосѣ; поэтому искусственные туки здѣсь менѣе могутъ принести пользы, чѣмъ въ полосѣ болѣе теплой. Конечно, пренебрегать ими не слѣдуетъ, но пользоваться ими гораздо будетъ выгоднѣе въ такомъ только случаѣ, если смѣшивать ихъ съ навозомъ, какъ вспомогательныя средства; для этого пригодны напр. толченая кость, кровь изъ бойней, клееварныя выварки, салотопенная шквара, человѣческіе экскременты и проч. Всѣ эти удобрильные вещества, въ особенности богатые фосфорной кислотой, представляется также очень практичнымъ смѣшивать съ различнаго рода компостами и минеральными туками, содержащими фосфорную кислоту въ меньшемъ количествѣ, напр. съ высушенной торфяной землей, съ зо-

лою жженого дерна и проч. Довольно страннымъ представляется тотъ фактъ, что наши хозяева, будучи въ состояніи выгоднымъ образомъ пользоваться сподручными удобрильными веществами, по большей части пренебрегаютъ ими; такъ напр. кость, которая можетъ быть закупаема здѣсь, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, очень дешево (въ сѣверныхъ уѣздахъ Вологодской губерніи коп. 5–7 за пудъ, въ другихъ—за 12 и вблизи или въ самой Вологдѣ—за 20–25 коп.), закупается главнымъ образомъ не сельскими хозяевами, а торговцами, отправляющими ее въ Петербургъ на заводы, гдѣ получаютъ они отъ продажи ея большія выгоды. Ежегодный вывозъ костей отсюда (изъ одной Вологодской губерніи) приблизительно можно опредѣлить до ста тысячъ пудовъ. Болѣею частію хозяева не рѣшаются вводить у себя костяное удобреніе за неумѣніемъ приготовить его надлежащимъ, болѣе выгоднымъ способомъ. Хотя извѣстны и опубликованы лучшіе способы приготовленія этого удобрения, но вообще незнаніе ихъ, или недо-вѣрчивость къ нимъ мѣшаютъ сельскому хозяину озаботиться о томъ, что было бы для него такъ полезно. Плодоперемѣнная система, травосѣяніе здѣсь также могли бы оказать благотворное вліяніе на культуру, въ особенности въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ напр., надѣлъ у крестьянъ небольшой и гдѣ, слѣдовательно, замѣтенъ избытокъ рабочихъ силъ и недостатокъ пашенныхъ и луговыхъ угодій.

4) *Громадное изобиліе лѣсовъ въ сѣверной полосѣ требуетъ болѣе правильнаго устройства и пользованія ими, чѣмъ то, какое существуетъ нынѣ на самомъ дѣлѣ*. Введеніе вполне правильныхъ лѣсостѣекъ въ мѣстностяхъ густонаселенныхъ, менѣе богатыхъ лѣсомъ и болѣе обширное и усовершенствованное развитіе лѣсотехническихъ производствъ (вырубка строеваго и дровянаго лѣса, судостроеніе, добываніе смолы, пека, скипидара и проч.) въ мѣстностяхъ менѣе населенныхъ, расположенныхъ среди обширныхъ лѣсныхъ дачъ, имѣло бы значительное вліяніе на экономическое благосостояніе населенія. Лѣсъ на сѣверѣ составляетъ одно изъ главныхъ необходимыхъ средствъ въ сельско-хозяйственномъ производствѣ и домоводствѣ;

поэтому на правильное лѣсоводство здѣсь должно быть обращено особенное вниманіе.

5) *Развитіе различныхъ отраслей промышленности*, гдѣ только представляется къ этому возможность, какъ мы уже сказали, обуславливаетъ собою и дальнѣйшее развитіе сельскаго хозяйства. Запросъ на туземныя, сырыя произведенія въ мѣстностяхъ, гдѣ развита фабричная и заводская промышленность, возвышаетъ ихъ цѣнность и обработка этихъ произведеній, доставляя разнообразныя занятія для мѣстнаго населенія, даетъ ему случай съ пользою располагать свободнымъ временемъ. Но недостатокъ капитала и научныхъ знаній, въ большинствѣ различныхъ способовъ производства, недостатокъ предпримчивости тормозятъ нашу производительность. Открытіе техническихъ школъ съ цѣлію готовить въ нихъ техниковъ, могущихъ руководить въ мѣстныхъ производствахъ рабочія силы, оказало бы здѣсь немаловажную услугу.

6) *Содѣйствіемъ къ развитію промышленности и сельскаго хозяйства вообще можетъ служить примѣненіе въ производствѣ артельного начала.* Артельное хозяйство въ широкихъ размѣрахъ, при малоразвитости населенія, незнающаго его выгоды, по всей вѣроятности, нескоро утвердится въ такой средѣ, и нельзя ожидать теперь того, чтобы крестьяне напр. убѣдились въ томъ, что для нихъ хозяйство принесетъ гораздо больше пользы, если они соединятъ свои трудовыя сбереженія и рабочія силы въ одно общее цѣлое. если у нихъ будетъ одно общее поле, общій скотскій дворъ — словомъ, когда хозяйство будетъ соединенное, а не раздробленное на клочки; тѣмъ не менѣе уже нѣкоторыя первоначальныя попытки къ введенію артельнаго начала, напр. устройство артельныхъ сыроварень, показываютъ на дѣлѣ хорошіе задатки къ развитію этого начала. Весьма было бы желательно, чтобъ крестьяне, по крайней мѣрѣ многочисленныхъ селеній, руководствуясь принципомъ общей пользы, устраивали напр. соединенными средствами, въ большихъ размѣрахъ и болѣе удобные общіе овины съ крытыми гумнами, замѣняющіе десятки полуразвалившихся маленькихъ овиновъ. Одинъ такой овинъ обошелся бы гораздо дешевле, чѣмъ десятокъ миньютюрныхъ овинчиковъ, менѣе

подвергался бы опасности отъ огня (при хорошемъ устройствѣ) и молотѣба хлѣба на крытомъ гумнѣ, при соблюденіи очереди между владѣльцами, совершалась бы скорѣе и успѣшнѣе, чѣмъ на току, незащищенномъ отъ дождя и снѣга.

7) *Открытіе земледѣльческихъ банковъ* есть также настоятельная потребность для развитія сельскаго хозяйства. Правильно организованный кредитъ даетъ всегда средства умному, предпримчивому хозяину улучшить свое имѣніе. Въ примѣръ того, какъ много теряютъ въ хозяйствѣ землевладѣльцы, неимѣющіе случая пользоваться кредитомъ, можно привести фактъ подобнаго рода. Нѣкоторые хозяева, нуждаясь въ деньгахъ для своихъ оборотовъ, продаютъ, напр., рожь въ то время, когда еще только пробиваются всходы на полосѣ, за чрезвычайно дешевую цѣну — по 40 коп. за пудъ; покупатель, получивъ въ будущемъ году хлѣбъ, конечно, пріобрѣтаетъ дохода отъ перепродажи ея рубль на рубль и болѣе, сбывая ее по цѣнѣ 80—90 коп. за пудъ. — процентъ довольно изрядный. Или случается также, что хозяева, не имѣя весною сѣмянъ на посѣвъ, берутъ ихъ заемъ у другихъ хозяевъ, съ обязательствомъ, послѣ уборки хлѣба, возратить двойное количество противъ занятаго ими. Спрашивается: возможенъ ли въ такомъ случаѣ надежный успѣхъ отъ хозяйства, когда страшное ростовщичество такъ искусно поглощаетъ, быть можетъ, тяжелымъ трудомъ пріобрѣтенный избытокъ земледѣльческихъ произведеній?

8) *Условіе къ дальнѣйшему усовершенствованію хозяйства — открытіе общества сельскаго хозяйства или по крайней мѣрѣ, сельско-хозяйственныхъ сѣяздовъ*, и мѣстомъ этого открытія представляется болѣе удобнымъ избрать г. Вологду, какъ центральный губернский городъ въ сѣверной полосѣ. Такое общество, или сѣяздъ, можетъ въ собраніи опытныхъ землевладѣльцевъ разрѣшать по большей части необходимо-насушные вопросы по всѣмъ отраслямъ сельскаго хозяйства, вспомоществовать землевладѣльцамъ совѣтами и содѣйствіемъ въ различныхъ производствахъ, относящихся къ хозяйству. Напр. подобное общество, или сѣяздъ, можетъ съ успѣхомъ содѣйствовать введенію въ нашей мѣстности усовершенствованныхъ орудій, распро-

страненію свѣдѣній и способовъ къ правильному веденію скотоводства, къ рациональному воздѣлыванію льна и проч.

Для человѣка наблюдательнаго нетрудно замѣтить, что всѣ усовершенствованія въ средѣ нашего сельско-хозяйственнаго общества являются, по большей части, не вслѣдствіе какихъ-нибудь теоретическихъ соображеній, а вслѣдствіе нагляднаго усвоенія и дальнѣйшаго примѣненія на дѣлѣ какого-либо улучшенія въ производствѣ, совершающагося у ближайшаго сосѣда; общество въ такомъ случаѣ довѣряетъ болѣе опыту другихъ, чѣмъ научному свѣдѣнію, сообщаемому въ какомъ-нибудь періодическомъ изданіи или въ спеціальному руководствѣ. Но гдѣ лучше и удобнѣе можно будетъ хозяевамъ пользоваться опытами и наблюденіями по части сельскаго хозяйства, какъ не въ такомъ обществѣ или собраніи, гдѣ постоянный обмѣнъ идей между просвѣщенными владѣльцами доставляетъ средства къ разрѣшенію хозяйственныхъ задачъ и вопросовъ, возникающихъ у насъ на каждомъ шагѣ? Слѣдовательно, польза этого общества болѣе чѣмъ очевидна; и еслибъ нашлись люди, сочувствующіе такому дѣлу, весьма было бы желательно, чтобъ подобное общество открылось по возможности скорѣе.

II. О—рскій.

О РЕЗУЛЬТАТАХЪ

пробныхъ посѣвовъ разныхъ сѣмянъ въ селѣ Вишняковомъ, Вятской губерніи, Котельническаго уѣзда *).

Въ 1868 году наши туземные озимые и яровые хлѣба уродились у насъ недостаточно. Весною, смотря по началу ихъ произростанія, почти всѣ говорили и писали, что будетъ урожай хлѣбовъ и сельскіе хозяева питались большою надеждою на оный. А когда сжали и стали молотить,

*) Отчетъ о результатахъ 1867 года съ тѣми же растеніями помѣщенъ въ «Трудахъ» 1868 г. (т. III, стр. 177). Ред.

оказалось, что богаты хлѣба одною соломою, а не зерномъ, не плодами, особенно посѣянные на низкихъ мѣстахъ. Бывало, въ урожайные годы, съ овина (изъ 140 сноповъ) намолотишь ржи 25 пуд., овса 24, а прошлый годъ ржи 7, много, 15, овса тоже 15 и зерно вышло тощее. Хлѣбъ изъ ржи печется уросливо и чернѣе прошлогодняго. Вотъ и умолотъ! Ячмень удался ранній и то мѣстами; ленъ, напротивъ, поздній и одною трестю. Сѣмянъ у него было мало, а поздній весь заросъ травой. Иныя женщины и не рвали оный и вовсе остались безъ льну. Горохъ оказался не стручистъ, зеленъ и мелокъ.

Такъ уродились наши здѣшніе хлѣба; а каковы вышли нетуземные?

Яровые хлѣба.

а) *Польская пшеница.* Изъ прежнихъ опытовъ посѣва ея мною было замѣчено, что ее нужно высѣвать сколько возможно раньше, такъ какъ эта пшеница растетъ долго—четыре мѣсяца, весеннихъ морозовъ не боится, а отъ осеннихъ инеевъ пасынки ея (поздніе стебли) позябаютъ и не приносятъ плодовъ.

Прошлый годъ я и посѣялъ ее 2 мая, 10-ю днями раньше минувшаго года. Было тогда время теплое, тихо и ведро. На другой же день утра шелъ дождь, въ полдень выглянуло солнце и опять спряталось, и спряталось на два дня. 4 ч. было пасмурно, 5 облачно и холодный дождь, 6 ясно и парило къ дождю; 7 и 8 дождь съ сильнымъ сѣв. вѣтромъ; 9 и 10, въ проливень шелъ холодный дождь. За тѣмъ стояла погода переменная. При такой обстановкѣ воздуха польская пшеница взошла на 10-й день, и какъ отлично! Смотри на ея здоровые и крѣпкіе всходы, я былъ въ удовольствіи и оставался въ крѣпкой надеждѣ на ея урожай; говорилъ себѣ: «нынѣ я снабжу ею и другихъ». — «Но что уклады впередъ, то рѣдко сбывается», говорятъ старики. Такъ и есть. 18 числа этого же мѣсяца застѣверяло поправски; подули сѣверные, холодные вѣтры. Пчелы перестали ходить за поносомъ; люди облеклись въ шубы, а растенія остановили свой ростъ, хотя и были дожди. Рожь, освободив-

шись отъ свѣга, быстро-было пустившаяся въ ростъ, обвострилась; корень у нея началъ гнѣть, листочки блекнуть. Овесъ, засѣвѣвшій хорошо, ослабѣлъ въ ростъ и вянулъ; ячмень тоже. Ленъ ранній заросъ травой, поздній всходилъ неровно и зяблый. И моя пшеница шла въ ростъ оглядываясь, медленно, и была не болѣе, какъ въ четверть вышиною. Со второй уже половины іюня, когда уснаовилось лѣтнее тепло и по временамъ выпадали благоприятные дожди, она пошла гулять по-своему, обширнымъ гономъ и раскидывать свои длинные и темнозеленые перышки. Тогда она расла уже не по днямъ, а по часамъ, какъ нѣкій исполинъ въ ряду прочихъ растений: расла скоро, какъ-будто знала, что впереди опять всрѣтится съ нею невзгода, и хотѣла отъ нея убѣжать. Тотчасъ выкидала колосъ и 8-го числа іюля зацвѣла. И какъ было-хорошо начала цвѣсти! Но 10 ч. родился новый мѣсяцъ и давай омываться. До 17 ч., за преклоченіемъ 14-го, каждый день перепадали дожди. Было выглянетъ солнце — ей только бы расширить свои жабрики, выпустить свой золотовидный цвѣтъ, вдругъ откуда ни возьмется облачко и пойдетъ дождь и она закроетъ свои жабрики. И хотъ бы такъ было разъ только, а то за все такъ: то дождь, то выглянетъ солнце. Такъ-то она, бѣдная, мучилась, производя свой плодъ. За всѣмъ тѣмъ удалась завидѣте здѣшнихъ пшеницъ соломой и колосомъ, хотя въ послѣднемъ и оказалась череззерница. Получено отъ нея самъ $3\frac{1}{2}$, а отъ здѣшнихъ — меньше, самъ 2.

2) *Шотландская кустовая рожь* была посѣяна въ двухъ мѣстахъ: на пескѣ самомъ тощемъ, рядомъ съ нашей, и супескѣ, удобренномъ подъ рожь, рядомъ съ овсомъ. Когда поспѣла та и другая ярица, жнецы, пришедшіе ихъ жать, скоро замѣтили разницу между тою и другою, и говорили: «видно, что эта не здѣшняя; какой у нея крупный колосъ! и зерно тоже» и просили продать имъ оной, и я въ свое время удовлетворилъ ихъ просьбу. Посѣянная же вмѣстѣ съ овсомъ даже и меня удивила своимъ ростомъ и изобиліемъ плода. Нажалъ я ее снопами не менѣе овса, а намолотилъ въ два раза больше, больше и ржи. Получено сѣмянъ самъ шесть. Какъ же послѣ сего иные говорятъ: «ярица — безхлѣбца». Не напротивъ ли? и виновата ли она,

если ее обыкновенно сѣютъ тамъ, гдѣ ничего не растетъ, ни трава, ни хлѣбъ, а она растетъ, даетъ хозяину солому, мелкій кормъ и плоды, самъ-другъ или самъ-третій. Но на удобренномъ пескѣ она приноситъ зерно въ два раза больше овса и бываетъ годомъ умолатиѣ и ржи. Хлѣбъ изъ нея печется бѣлѣе, чѣмъ изъ ржи, и вкусенъ. Какая же она безхлѣбца? Изъ овса дѣлаютъ крупу, толокно и солому овсяную охотнѣе яричной ѣсть скотъ; но изъ ярицы у насъ также нѣкоторые крестьяне дѣлаютъ крупу и толокно, запаривъ оную, какъ овесъ. Изъ крупы варятъ щи, толокно ѣдятъ съ квасомъ, ѣдятъ да похваливаютъ еще.

3) *Чечевица* была посѣяна 1 мая въ двухъ мѣстахъ: на пескѣ самомъ тощемъ и суглинѣ, удобренномъ подъ рожь. На пескѣ возшла плохо, потомъ поправилась и расла довольно пышно; поспѣла 14 августа. Сѣмя вышло полное и крупное. Получено сѣмянъ самъ-третій.

На суглинѣ была посѣяна рѣдко, рѣже даже того, какъ сѣютъ горохъ, такъ какъ она растетъ на хорошей землѣ очень вѣтвисто, такъ что каждый стебель ея представляетъ собою точно ивовый кустъ или кудрявую березку; возшла 18-го, а черезъ мѣсяцъ была уже въ аршинъ. Нѣжилась дольше первой; начала цвѣсти въ 1-хъ числахъ іюля, а поспѣла въ 1-хъ числахъ сентября. На одномъ стеблѣ насчитывалось до 28 стручковъ, имѣвшихъ по одному и по два зерна зрѣлыхъ и полныхъ. Сухіе стебли чечевицы охотно ѣсть всякій скотъ, овцы и лошади.

4) *Ячмень шевале*, двугранный, посѣянъ 2-го мая на супескѣ, удобренномъ подъ рожь, мѣстѣ отпотномъ, но не сыромъ. Возшелъ 12-го, затѣмъ росъ съ нѣгою и раскустился до 8 стеблей. Перещеголялъ всѣ здѣшніе ячмени и соломой, и колосомъ, и умолотомъ, и зерномъ: зерно вышло крупное, полное и тяжеловѣсно. Уродился самъ 10.

5) *Ячмень новаго сорта* былъ посѣянъ 2-го мая на такой же почвѣ, какъ первый. Всходилъ туго и росъ лѣнливо; нѣкоторые стебли его не выкидали и колоса, или дали мелкій. Всего уродился самъ 4; а въ посѣянномъ 6-го ч. на супескѣ, по свѣжему удобренію отъ рогатаго скота, оказалась большая разница во всемъ. Росъ очень пышно и раскустился до 8 стеблей. Дали колосъ всѣ стебли, въ

каждомъ отъ 25 до 30 зеренъ. Зерно вышло крупное и бѣлое. Получено сѣмянъ самъ 12.

6) *Ячмень голый гималайскій*. Земля подъ него была приготовлена къ 3-му мая. Только бы сѣять его — пошелъ дождь и во весь тотъ день шелъ. У насъ есть старинное повѣрье: «сей рожь и всѣ голыя сѣмена въ золу, а овесъ въ воду, а посѣянная рожь въ дождь зарастаетъ травою». Поэтому сѣвъ ячменя я и отложилъ до другаго дня. Посѣялъ уже 6-го числа, когда было ясно, тихо и тепло. Здѣсь опять случилось со мною то, что заставило меня сознаться, что чужими руками жаръ грести худо. И всѣ сѣмена я сѣю не самъ, а работникъ, въ моемъ, однако, присутствіи. Въ этотъ разъ я послалъ его съ сѣменами впередъ, самъ же остался дома, надѣясь настичь. Онъ уѣхалъ. Мнѣ бы идти: вдругъ является прихожанинъ и просить меня напутствовать больного. Пока я напутствовалъ больного, не дожидая меня, мой работникъ половину ячменя разсѣялъ. Прихожу въ поле, и вижу, что онъ очень густо сѣетъ. Но нечѣмъ было пособить; только побранилъ и велѣлъ ему сѣять гораздо рѣже. Что же? оказалась большая разница между рѣдко посѣяннымъ и густо на одной и той же землѣ. Рѣдкій ростъ такъ хорошо, что надобно было только любоваться; колосъ имѣлъ удивительно крупный, далъ сѣмянъ самъ 12. Густой, напротивъ, всходилъ какъ щетка, или бритая губа: блеклый, тощій, хилый, и каково всходилъ, таково и ростъ. Сердце замирало отъ досады, на него глядя. Получено сѣмянъ только самъ 3-й, и зерно мелкое. Вотъ что значить свой недосмотръ и пользоваться чужими руками!

ОЗИМЫЕ ХЛѢБА.

7) *Пшеница подъ № 1-мъ* посѣяна была 7-го ч. августа на сунескѣ, мѣстѣ окатномъ, высокомъ, удобренномъ каземою рогатаго скота. Росла вначалѣ тихо и не всходила долго. Взошла уже 18-го ч., когда замѣтно начало холодѣть въ природѣ. Вскорѣ пришелъ сентябрь и болѣе того еще стало настывать. Въ первыхъ числахъ онаго постоянно съ недѣлю шелъ дождь холодный, за тѣмъ ударилось ведро и стояло до конца мѣсяца; было что день, то и пней и по-

шли осенніе морозы. Земля до того остыла, что цвѣтъ травы появля, зелень поблекла и пожелтѣла, листь на берегахъ на половину спалъ. Пшеница до снѣга успѣла раскуститься только отъ двухъ до трехъ стеблей. Настоящій снѣгъ выпалъ 3-го ноября на талую землю и земля съ осени долго не простывала. Весною растаяло вдругъ. 9-го апрѣля были полны поля снѣгу, а 16 не стало и слѣду онаго, исключая мѣстъ у огоровъ. Кажется, не отъ чего бы пшеницѣ попортиться, а она вышла изъ-подъ снѣга блеклою, полумертвою, только въ корешкахъ замѣчалась жизнь, и въ такомъ положеніи она оставалась долго. 21 мая тутъ индѣ проклевывались зеленые, новые перышки, но при наступленіи лѣтнихъ дней росла не хуже ржи. 28 ч. июня, передъ петровымъ днемъ, выкидала колосъ и начала цвѣсти. Поспѣла и сжата въ 1-хъ числахъ августа. Получено сѣмянъ самъ 3-й.

8) *Пшеница смѣшанныхъ сортовъ* посѣяна была 2-го августа подъ соху, 7-го подъ борону. Того и другаго сѣва взошло 14. Съ осени раскустилась до 5 стеблей. Но весною, по оттаяніи снѣга, представляла собою не болѣе какъ обсывокъ во ржи. Грустно было на нее и смотрѣть! За тѣмъ, что же? изъ ничего появились зеленые здоровые перышки и вдругъ пошла въ совершенный ростъ. Удивила меня своимъ ростомъ и плодородіемъ: раскустилась индѣ до 16-ти стеблей, и дала довольно много плодовъ. Посѣянная подъ борону самъ 4, а подъ соху самъ 7. Колосъ имѣла крупный разнаго рода: остистый и безостистый, бѣлый и красный, обыкновенный и четырехгранный короткій. Зерно вышло крупное, полное, свѣтлое и бѣлое — такъ бы и поѣлъ изъ нея хлѣба! Но еще развожу оную и храню каждое зернышкое ея, какъ зѣницу своего ока.

Рожь подъ № 9, 10 и 11. Давно у насъ не слыхать было о врагѣ озимыхъ хлѣбовъ — жучкѣ, а этою осенью, послѣ большихъ жаровъ июльскихъ, появился въ нашихъ поляхъ. Когда пахали землю подъ посѣвъ ржи, его уже много выпахивалось; вороны и галки стадами летали по пашнѣ и съ жадностію поѣдали. О жучкѣ замѣчено, что онъ бьетъ озими около междъ. Я это зналъ, но мнѣ нельзя было лучше сдѣлать, и упомянутые сорта ржи довелось посѣять, какъ

будто на зло, близъ межи. Мѣру противъ жужка принялъ ту, что посѣялъ попозже, уже 8-го ч. августа. Пусть, говорилъ я, у него пройдетъ жадность; пусть который по-выключотъ хищныя птицы, а который уйдетъ на ранѣе посѣянные всходы. А онъ таковъ, гдѣ поселится, тамъ пребываетъ до тѣхъ поръ, пока все не истребитъ, не любитъ ходить съ мѣста на мѣсто. Но, вѣроятно, посѣялъ еще рано. Какъ скоро возшла моя рожь, жучокъ, откуда ни возмись, напалъ на нее и всю поѣлъ, такъ что и весною не отросло ни одною корешка. Потерялъ всѣ сѣмена этихъ сортовъ ржи.

12) *Рожь подъ № 2* была посѣяна 10 августа, на удобренномъ супескѣ рогатаго скота наземомъ, въ средину пшеницы. Такимъ образомъ она отъ жужка сохранилась. Возшла 15-го ч. августа, но съ осени успѣла раскуститься только до 4 листочковъ. Весною, вышла изъ-подъ снѣга блеклою, но здоровою, и въ послѣднихъ числахъ апрѣля, когда стояло тепло и ясно, отлично было-зазеленѣла; но майскіе холода и неумѣренные дожди остановили быстрому ея роста, оттого выкидывала она колосъ поздно, 16 іюня, и цвѣла тоже уже въ послѣднихъ числахъ этого мѣсяца, когда часто перепали дожди. Оттого въ колосу оказалась череззерница и между сѣменемъ много рожковъ, но соломой и колосомъ нашу перещеголяла. Получилъ отъ нея сѣмянъ самъ 7. Зерно вышло очень крупное, только не свѣтлое, вѣроятно, оттого, что сѣла въ ненастье.

13) *Ячмень подъ № 4*, присланный 1866 года. Отъ него у меня отъ прежнихъ посѣвовъ сохранились только два сѣмечка. Эти два сѣмечка нынѣ я и посѣялъ 8 ч. августа. Возшелъ ячмень скоро, 12 ч., росъ съ нѣгою и раскустился съ осени отлично до 8 листочковъ. Но зимою вызабъ.

Огородныя растенія.

14 и 15) *Капуста: сабурка и коломенка*. Сѣмянъ той и другой капусты на этотъ годъ у меня не было въ запасѣ и я не сѣялъ оныхъ, а для разведенія сѣмянъ отъ первой было оставлено 2, отъ второй 10 кочней. Изъ нихъ 2 зимою сгнили, остальные 10 были высажены на гряду,

въ огородѣ, въ глубоко взрыхленную песчаную землю 4 мая. Посаженные въ землю, иные вовсе не отростли, а иные, принявшись, росли вяло, тихо, то-и-дѣло выкидывали новые пучки, а кверху нисколько не росли; начали цвѣсти, съ тѣмъ и позябли. Напротивъ, посаженные глубже въ землю, принялись скоро, росли пышно; нѣкоторыя на нихъ вѣточки достигли двухаршинной вышины, а сѣменные стручки около вершковъ 3-хъ. Сѣмя капустное, вѣроятно, зрѣетъ долго. Иные стручки оной завились у меня еще въ іюнѣ, но я не могъ дожидаться ихъ сѣлости и въ августѣ. Съ 30 августа пошли у насъ большіе и почти ежедневные иней и морозныя ночи, и я, опасаясь, чтобъ не позябло сѣмя, не дождавшись, пока посохнутъ стебли и стручки, срѣзалъ ихъ. Сѣмянъ снялъ ложекъ пять; вышло крупное, но неполное.

16) *Картофель*. 240 клубней, выращенныхъ въ прошломъ году изъ сѣмянъ, высажены были въ огородѣ, на грядѣ, въ песчаную землю 15-го мая съ ростками. Возшли наверхъ 25 даже и тѣ, которые были посажены только для пробы, величиною въ крупную горошину. Въ первыхъ числахъ іюля цвѣли. Цвѣтъ имѣли разный: розовый, свѣтло-розовый, палевый, бѣлый и свѣтлоголубой (небесный). Выкопаны 7 сентября. Пожалуй, что рано, ибо ботва у нихъ еще посохла не совсѣмъ, но боялся, чтобъ отъ излишней сырости инеевъ они не сгнили. По выкопкѣ оказалось: иные клубни созрѣли настоящимъ образомъ, были по виду желтоваты, другіе — молоды, бѣлы, формой круглые, овальные и сплюснутые. Подъ кустами невысокой ботвы найдены клубни крупнѣе и зрѣлѣе; это, видно, такого рода картофель; въсомъ иная картофелина около фунта. Всего получено $1\frac{1}{2}$ пуда.

Картофельное сѣмя, оставшееся отъ 1867 года, посѣяно было сухимъ въ парникъ 18 апрѣля. Возшло чрезъ 10 дней. Разсада на грядѣ высажена 3 іюня въ песчаную землю; молодые посадки погибли, а тѣ, которые были по-старше и побольше, принялись скоро и не требуя много поливки. Отъ 10 кустовъ получено картофелинъ, годныхъ къ посадкѣ на другой годъ, величиною въ грецкій орѣхъ пригоршни $2\frac{1}{2}$, значить очень порядочно.

КОРМОВЫЕ ТРАВЫ.

17) *Сераделла* посеяна 3 мая на супескѣ, удобренномъ подъ рожь. Не всходила долго, до 20 ч., пока не стало тепло, и вообще сначала шла въ ростъ очень тихо. 18 июня была не выше вершковъ двухъ. За тѣмъ, при благоприятной погодѣ, вдругъ поднялась на аршина $1\frac{1}{2}$, развѣтвившись какъ чечевица, раскинувъ маленькіе листочки и нѣжныя вѣточки, какъ мышій горохъ, какъ клеверъ. Растетъ довольно забавно, цѣпляясь одно за другое, и тѣмъ образуетъ видъ стручка, длиною въ вершокъ и меньше. Скошена была 7-го сентября. Сѣно вышло отличное: зеленое, мягкое, питательное и душистое, но сѣмя неполное и тощее. Да и когда ей было лучше вызрѣть? зацвѣла уже въ концѣ юля, а въ августѣ пошли холодныя росы и иней.

18) *Клеверъ пунцовый* (*Trifolium incarnatum*). Чтобы получить отъ него сѣмянъ побольше, которыхъ у меня оставалось отъ 1867 года очень немного, я посеялъ его на удобренномъ и тучномъ пескѣ. Чего желалъ, то и получилъ; въ этомъ я успѣлъ. Клеверъ выросъ высокъ, болѣе аршина, и вѣтвистъ, и цвѣтъ выкинулъ большой, такъ что отъ малой щепоти онъ далъ мнѣ сѣмянъ цѣлый стаканъ. Сѣмя вышло полное, желтое, крупное, какъ горчишное, на вкусъ сладко и годно на масло. Но стебли его слишкомъ утолстились, а будучи слабы въ корнѣ, отъ тяжести листочковъ и цвѣта слегли на землю. Оттого сѣно изъ клевера оказалось грубо и неѣдко для лошадей. Значитъ онъ болѣе годенъ, какъ мнѣ хорошо доказалъ прошлогодній опытъ, или для пастбищъ, или на самомъ тощемъ пескѣ.

Таковы были результаты у меня опытныхъ посѣвовъ разныхъ иностранныхъ сѣмянъ въ 1868 году.

Читая это описаніе моихъ простыхъ опытовъ, иной, можетъ быть, скажетъ обо мнѣ, что производитель ихъ, вѣроятно, мелочной человекъ: онъ и отъ двухъ сѣмячекъ хочетъ получить пользу, и по два сѣмечка высѣваетъ. Кому какъ, но я въ томъ нахожу и пріятный отдыхъ, и большое удовольствіе, и немалую пользу. Бываетъ, когда утомлюсь отъ занятій по должности, въ чемъ мнѣ тогда находить отдыхъ?

Во снѣ, но по днямъ спать не имѣю привычки; въ бесѣдѣ съ товарищами, но у меня ихъ немного, село однопричтное; въ присмотрѣ за работниками—и это я не упускаю изъ виду, но сходить въ огородъ, въ поле для меня пріятнѣе всего. Конечно, если бѣ здѣсь росли одни здѣшніе огородные овощи, хлѣба и другія туземныя растенія, то, кромѣ прогулки, необходимой для тѣлеснаго здоровья, ничего любопытнаго для меня не было бы: все уже смотрѣно и пересмотрѣно. А когда у меня растутъ разныя иностранныя растенія, то какъ мнѣ пріятно бываетъ смотрѣть на нихъ даже и тогда, когда еще только они всходятъ и начинаютъ расти! У каждаго изъ нихъ есть свои отличительныя свойства, есть много любопытнаго, есть чѣмъ полюбоваться и есть чему подивиться. Тогда мнѣ представляется, что я нахожусь внѣ предѣловъ своей земли, тамъ, гдѣ эти растенія родятся самородкомъ. А когда они созрѣютъ и заимѣтишь въ нихъ нѣчто невиданное и неожиданное, напримеръ, ячмень голый, у пшеницы польской колосъ 5 вершковъ длиною, сѣмя ея, которое одно вѣситъ за пять обыкновенныхъ, или у ячменя подъ № 8 перовидный колосъ, или отъ маленькаго картофельнаго сѣмени—великолѣпную ботву и самыя картофелины и то, и то, и то, тогда бываешь внѣ себя и въ такомъ восхищеніи и удовольствіи, что невольно хвалишь Бога и говоришь: *вся премудростію сотворилъ Господь и чего Онъ не сотворилъ!* И все сотворилъ на службу человеку. Чего ему не показать, и чему его не научилъ! Хотите узнать пользу посѣвовъ иностранныхъ сѣмянъ, даже если у васъ есть хотя бы и по два сѣмечка, то вотъ результаты: отъ двухъ зернышекъ голаго-гималайскаго ячменя въ четыре года теперь я имѣю 22 пуда; ярицы шотландской кустовой въ три года отъ 20 ф. 18 пуд.; польской пшеницы отъ 2 ф. $1\frac{1}{2}$ пуд. и прочихъ отъ щепоти, которыхъ 10, которыхъ 5 ф., а иныхъ по 1 ф. Кто не позавидуетъ такому плодородію и моему счастью?*)

*) Любитель, подобный почтенному автору, В. В. Глуховцовъ, помѣщикъ Харьковской губ., тоже изъ нѣсколькихъ сѣмячекъ гималайскаго ячменя успѣлъ развести его столько, что предложилъ редакціи «Трудовъ» для разсылки 5 пудъ («Труды» т. II, вып. 6, стр. 456), что и будетъ сделано наилучшею осенью.



Имѣя самъ теперь довольно много ячменя гималайскаго и ярицы шотландской, того и другой порядочно, я нынѣ роздалъ безмездно и своимъ прихожанамъ—крестьянамъ, кому фунтъ, кому два, желающимъ разводить таковыя хлеба. Всѣ они меня много благодарили за таковой подарокъ. Но я говорилъ имъ: благодарите не меня, а Императорское Вольное Экономическое Общество: оно меня снабдило сѣменами; я только развелъ ихъ въ большемъ количествѣ. Оно меня этимъ заинтересовало. Ему отъ меня и отъ васъ за то вѣчная благодарность, честь и слава!

Вятской губерніи, Котельническаго уѣзда с. Вишкильскаго священникъ, членъ-корреспондентъ **Михаилъ Зубаревъ**.

ОВЦЕВОДСТВО.

Нѣсколько словъ о хозяйственномъ значеніи

овецъ электоральныхъ, негретти, рамбульетовъ и саутсдаунскихъ.

Мериносовое овцеводство, какъ извѣстно, началось въ концѣ истекшаго столѣтія. До того времени оно составляло достояніе одной Испаніи. Знаменитые хозяева и даже правительства не жалѣли капиталовъ, чтобы выдвинуть столь важную отрасль хозяйства, и какіе-нибудь полвѣка придали совершенно новый видъ овчарнымъ заводамъ. Милліоны грубошерстныхъ овецъ замѣнены тонкошерстными и испанки, содержащія въ чистотѣ своей крови, не взирая на огромное различіе мѣста и климата, благодаря старательному уходу и умѣнью вести дѣло, превзошли своихъ родичей.

Электоральные мериносы.

Мериносы, извѣстные подъ названіемъ электоральныхъ, силезскихъ, или негреттивъ—сѣ они одного и того

же самаго происхожденія и различіе ихъ названій произошло отъ различія ихъ качествъ.

Въ 1764 г. электоръ саксонскій, Ксаверій, и князь Лиховскій, въ Силезіи, выписавъ чисто-испанскія стада, достигли производства тонкой шерсти самой высокой степени изъ мѣстности пошло названіе овецъ—электоральныхъ. Племенные стада въ скоромъ времени произвели огромное количество животныхъ и овцеводы, въ угоду требованіямъ своего времени, продолжали заботиться единственно о тонкости шерсти, мало обращая вниманія на здоровье овецъ. Конечъ такого крайняго стремленія не заставилъ себя долго ждать. Спинная сухотка и круженіе головы скоро сдѣлались весьма обыкновенными болѣзнями мериносовъ и убытки, вызываемыя этими болѣзнями, не могла вознаграждать никакая тонина шерсти.

Силезія, ведшая когда-то обширную торговлю мериносами, какъ образцовыми производителями, для поддержанія своей прежней славы въ этомъ дѣлѣ, должна была въ 1859 г. составить *овчарный комитетъ*, котораго назначеніе было присмотрѣть за овчарнями, неусыпное наблюденіе за ними. Разсужденія овчаровъ, веденныя на выставкахъ въ Гервштадтѣ въ 1861 г., Бригѣ въ 1863 г. и Бреславлѣ въ 1865 г. окончательно утвердили, что электоральные и силезскія овцы, чтобы возвратитъ имъ первоначальное здоровье, требуютъ непременно радикальнаго обновленія крови.

Типъ электоральной силезской овцы слѣд.: тонкія, высокія ноги, тонкая шея и кожа, необильный поростъ брюха, мало выдающіеся бока, вообще, тѣлосложеніе слабое, производительность мытой шерсти отъ 1 $\frac{3}{4}$ до 2 фунтовъ, цѣною за пудъ 38 руб. сереб. Изъ этого можно заключить, что силезскіе овцеводы, избравъ совсѣмъ другое направленіе, измѣнили первоначальный ходъ веденія овецъ и отчасти исправили ошибки своихъ предшественниковъ.

НЕГРЕТТИ.

Въ 1775 году австрійская императрица Марія Терезія выписала стада чистыхъ испанскихъ мериносовъ, которыя по временамъ увеличивались новыми покупками и та-

кимъ образомъ, давъ начало племеннымъ овчарнымъ заводамъ, въ скоромъ времени распространила ихъ не только въ Австріи, но даже въ Мекленбургѣ и Помераніи. Нѣкоторая часть наблюдательныхъ хозяевъ, ни мало не увлекаясь примѣромъ саксонскихъ и силезскихъ овцеводовъ и имѣя въ виду суровость климата, которая не дозволяла заводить электорально-овчарныхъ заводовъ безъ огромныхъ издержекъ и убытковъ, направила свои стремленія къ поиску такой породы, которая была бы сильнѣе и соответственнѣе мѣстности, и она-то произвела отъ стада австрійскихъ мериносовъ породу, названную негретти — корень самыхъ лучшихъ въ послѣдствіи овецъ. Порода эта, обновившая кровь, давшая сильное здоровье, по достиженіи большого совершенства качествъ тѣла и шерсти, закрепила первенство съ электоральными овчарными заводами и на международныхъ выставкахъ получила первенство.

Испытанное здоровье, крѣпость силы, обнаруживающаяся въ устройствѣ тѣла, густая оброслость всѣхъ частей тѣла, весьма обильное руно, наконецъ самая шерсть, тонкая, свѣтлая, мягкая, подобно шелку, удобно растяжимая, принимающая легко на себя самые яркіе цвѣта — вотъ типъ негреттовъ, и эти качества заставили признать за ними первенство предъ другими мериносами. Количество мытой шерсти отъ овцы отъ $3\frac{3}{4}$ до 5 фунтовъ; цѣна за пудъ 33 руб. Бараны же даютъ отъ 8 до 12 фунтовъ такой же шерсти.

Рамбулье.

Порода эта во время царствованія Лудовика XIV-го, около 1786 г., выписана изъ Испаніи въ количествѣ 334 матокъ и 42 барана, которые происходили отъ самыхъ лучшихъ испанскихъ стадъ; овцы были отправлены въ Рамбулье (Rambouillet), отчего и получили названіе *рамбульетовъ*.

Хотя это стадо того же самаго происхожденія и крови, т.-е. мериносовъ, но, относительно тѣлосложенія и качествъ шерсти, овцы оказались отличны отъ обыкновен-

ныхъ, наиболѣе распространенныхъ мериносовъ. Они тоже усовершенствовались, но въ другомъ направленіи, до такой степени, что теперь трудно даже повѣрить, чтобы рамбульеты начало свое взяли отъ того же корня мериносовъ. Поэтому можно судить, чего можетъ достигнуть интеллигенція овцевода, если даетъ животному извѣстное направленіе, прилагается уходъ и воспитаніе. Такъ какъ доходъ, получаемый отъ рамбульетовъ, исключительно принадлежалъ королевѣ, то и издержки были огромны: сдѣланы искусственныя пастбища, овцы содержались въ овчарняхъ, кормлены были отлично — словомъ, все стремленіе, повидимому, направлено было на увеличеніе размѣровъ тѣла.

Цѣль скоро достиглась: нынѣ мы видимъ рамбульетовъ вѣсомъ во 180 фунтовъ, но за то шерсть ихъ не особенно важна для суконныхъ фабрикъ.

Овчарный заводъ въ Рамбульѣ сильно подѣйствовалъ на развитіе овцеводства по всей Франціи, но до нѣкотораго времени, ибо сильныя политическія возмущенія очень вліятельно воспрепятствовали дальнѣйшему его успѣшному ходу, да и требованія того времени болѣе обнаружили на чисто-суконную, чѣмъ на камвольную шерсть.

На выставкахъ постоянно были и рамбульеты, и они огромностью своего тѣла прельстили многихъ хозяевъ и заставили купить производителей по чрезвычайно высокимъ цѣнамъ, несмотря на различіе мѣстностей и отношеніе края.

Французская овца Рамбулье нуждается вообще въ обильномъ и добротномъ пастбищѣ и кормѣ, отъ природы же лимфатическаго характера, притомъ тяжелая, не въ состояніи ходить на отдаленныя пастбища, неспособна бѣгать и отыскивать мелкую траву, какъ негретти, и тамъ, гдѣ сія послѣдняя даетъ обильную шерсть, рамбульетъ не даетъ ни шерсти, ни мяса, а дѣлается настоящимъ скелетомъ овечьей породы.

Вообще, пастбища сухія болѣе удобны для овецъ, дающихъ шерсть, т.-е. для мелкихъ овецъ, такъ какъ эти овцы довольствуются травами, не представляющими викакого корма ни для рогатаго скота, ни даже рамбульета, не гово-

ря уже о заготовленіи корма на зиму, который стоит так дорого.

Множеством опытовъ доказано, что рамбульетъ вдвое требуетъ корму, чѣмъ негретти. Негретти въ день довольствуется двумя фунтами сухаго корма; рамбульетъ съѣдаетъ днемъ 4 фунта того же корма. Положимъ, что двѣ штуки негретти равны одному рамбульету; извѣстно, что, при хорошемъ содержаніи, негретти даетъ отъ 3 до 4 фунтовъ мытой шерсти; но положимъ среднимъ безошибочнымъ числомъ $3\frac{1}{2}$. А 3 п. такой шерсти стоитъ отъ 80 до 100 руб. Если примемъ цѣну 80 р., то получимъ за шерсть отъ одной овцы 2 р. 33 к., а отъ двухъ 4 руб. 66 к. и это есть самое среднее число, потому что есть овчарные заводы негреттовъ, которыхъ шерсть 3 пуда стоитъ отъ 100 до 120 руб. сер.

Касательно рамбульета опытомъ извѣдано, что, впрочемъ, опыты подтверждаютъ и разсужденія, помещаемыя въ земледѣльческихъ газетахъ, что одинъ рамбульетъ даетъ, приблизительно, 12 фунтовъ невымытой шерсти, по цѣнѣ за фунтъ 30 коп. Это составляетъ дохода съ овцы 3 руб. 60 коп., слѣдовательно въ пользу негретти приходится отъ шерсти 1 руб. 6 коп. Если кто возразитъ, что теряемое нами на шерсти возвращается мясомъ, то положимъ, что двѣ живыя негретти имѣютъ вѣсу 140 фунтовъ, по 3 коп. за фунтъ составляетъ 4 руб. 20 коп. Вѣсъ живаго рамбульета тоже 140 фунтовъ. Но такъ какъ его мясо вкуснѣе, то положимъ за фунтъ $3\frac{1}{2}$ коп., что составляетъ цѣну мяса рамбульета 4 руб. 90 коп., слѣдовательно, перевѣсъ рамбульета надъ негретти составляетъ 70 коп. Вычтемъ изъ перевѣса негретти въ шерсти 1 руб. 6 коп., получается чистаго барыша отъ негретти 36 коп.

Столь очевидная разниа хотя ясно доказываетъ преимущество негретти предъ рамбульетами, но нельзя отказать и рамбульетамъ въ своихъ достоинствахъ, гдѣ они будутъ на мѣстѣ. Напротивъ, они съ пользою могутъ быть разводимы тамъ, гдѣ обстоятельства тому благоприятствуютъ, каковы: мѣстоположеніе, отношенія края, обиліе травы и неотдаленныя пастбища.

Извѣстно, что отъ одного и того же животнаго нельзя

требовать, чтобы оно вполне удовлетворяло овцевода въ отношеніи шерсти и мяса. Не взирая на интеллигенцію и труды человѣка, силою которыхъ онъ достигаетъ почти недостижимаго, все-таки выходитъ изъ правъ самой природы, что два противныя направленія невозможно слить въ одно цѣлое. Овца даетъ намъ или шерсть, или мясо. Требуя же и того и другаго вмѣстѣ *въ самомъ лучшемъ ихъ видѣ*, не получаемъ ни того, ни другаго, ибо одно совершенствуется на счетъ другаго и очень натуральнымъ ходомъ вещей, по мѣрѣ увеличиванія или усовершенствованія въ одномъ, ослабѣваетъ и падаетъ другое.

Мѣстные обстоятельства и отношенія края, довольно ясно указываютъ овцеводу путь, направленіе и цѣль, къ которой онъ долженъ стремиться.

Первымъ условіемъ для начала овчарнаго завода должно быть полное здоровье животныхъ, а такихъ животныхъ можно получить выборомъ хорошихъ и сильныхъ производителей, отъ которыхъ и зависятъ сила и здоровье; далѣе, разумнымъ веденіемъ случки достигается обиліе шерсти и желаемая оброслость всѣхъ частей тѣла, какъ окончательная награда за труды; дѣло вѣнчается уравненіемъ всѣхъ частей въ тонкости шерсти.

Гдѣ мѣстность ни въ какомъ отношеніи не дозволяетъ достигнуть высокихъ результатовъ въ тонкости шерсти, тамъ овцеводъ поступилъ бы не экономически, если бы лишился дохода своего чрезъ переводъ хотя менѣе обогороженнаго стада. Такъ какъ не всѣ и не вездѣ могутъ производить суконную шерсть, то и остается еще въ виду мясо, которое, при хорошемъ питаніи овецъ, приноситъ овчарнѣ значительную пользу.

Саутсдоунъ.

Какъ видно изъ многолѣтнихъ опытовъ, эта порода овецъ, какъ мясная, занимаетъ первое мѣсто, хотя рамбульетъ ей не уступаетъ въ соперничествѣ. Главныя качества саутсдоуновъ состоятъ въ сильномъ и соразмѣрномъ тѣлосложеніи, довольствѣ не столь изысканными богатыми пастбищами и въ быстротѣ развитія, такъ что овца однолѣ-

токъ уже совсѣмъ развитое животное и такимъ образомъ въ скоромъ времени возвращаетъ овцеводу употребленные на нее издержки. Случка саутсдоунскихъ овецъ съ мѣстной породой, доставляющею мясо, неизвѣрно полезна: неоднократно предъявлявшіеся образцы на выставкахъ подобныхъ скрещиваній служатъ очевиднымъ тому доказательствомъ.

Я былъ на бреславской выставкѣ. Вотъ общій ея очеркъ: соискателей было 204 овчарныхъ завода, изъ числа ихъ 160 шерсти чисто суконныя и 44 камвольныя. Почувствительныя разсужденія знаменитыхъ европейскихъ овцеводцевъ увлекали слушателей: они указывали путь и объясняли направленіе веденія овецъ въ будущемъ.

Концомъ всѣхъ разсужденій было слѣд. заключеніе: разводить овецъ негретти, съ надлежащимъ соблюденіемъ ихъ статности, и всѣми силами стараясь производить облагороженную тонкую шерсть (*electa prima*), какъ вполне могущую устоять противъ всякой конкуренціи со стороны австраійской шерсти *).

Станиславъ Скрутковскій.

Гавартова Воля,
близъ Варшавы.
17 іюня, 1869 г.

*) Считаю долгомъ припомянуть, что авторъ этихъ строкъ, г. Скрутковскій, имѣетъ одну изъ первыхъ овчаренъ подъ Варшавой. Такъ можно заключить изъ отчета о варшавской выставкѣ овцеводства, бывшей въ 1868 году, помѣщеннаго въ извлеченіи въ «Землед. Газетѣ» (1869, № 23). Вотъ что, между прочимъ, говорится въ названной газетѣ: «два вособенности представителя здѣшняго овцеводства выказались на послѣдней выставкѣ—г. Мѣленцкій изъ Шидлова и г. Скрутковскій изъ Гавартовой Воли. Образцы, ими представленныя, могли бы быть украшеніемъ всякой заграничной выставки. Представленные г. Скрутковскимъ матки принадлежатъ къ тому роду, которымъ восхищается каждый знатокъ и т. д. То же мнѣніе можемъ подтвердить и мы, на основаніи только—что доставленныхъ намъ г. Скрутковскимъ изъ своей овчарни образцовъ шерсти негретти. Образцы присланы грязной шерсти и взяты съ барановъ, давшихъ въ нынѣшнюю стрижку 10 фунтовъ чистой шерсти, мытой содою, съ употребленіемъ насоса. Круглымъ же числомъ стадо дало такой шерсти 4 $\frac{3}{4}$ фунта со штуки. Такъ какъ племенная овчарня г. Скрутковскаго продаетъ приплодныхъ барановъ и матокъ («Труды», т. II. вып. I, стр. 88), то и обращаемъ на нее вниманіе нашихъ овцеводовъ.

Рсд.

ЕСТЕСТВЕННЫЯ НАУКИ.

КЪ ВОПРОСУ

о причинахъ появленія и распространенія паразитныхъ грибовъ на культурныхъ растеніяхъ *).

При обсужденіи причинъ появленія паразитовъ, мнѣ кажется, было слишкомъ мало обращено вниманія на способъ питанія этихъ растеній и на послѣдствія, вытекающія изъ него. Между тѣмъ, какъ для культурнаго растенія, такъ и для всякаго другаго, слѣдовательно и для каковаго-нибудь паразитнаго гриба, весьма важенъ тотъ запасъ пищи, который онъ находитъ съ самаго начала своего развитія. Для паразита также, какъ и для всякаго другаго растенія, необходимы, кромѣ тѣхъ или другихъ условий со стороны различныхъ дѣятелей, извѣстныя питательныя вещества. Между послѣдними углеродъ занимаетъ первое мѣсто. Количество его, необходимое каждому растенію, больше, чѣмъ какого-бы то ни было другаго питательнаго вещества. Это относится и къ чужероднымъ грибамъ; только источникъ и способъ добыванія этого элемента для нихъ и для другихъ растеній неодинаковы. Растенія, содержащія хлорофилъ (или листозелень), воспринимаютъ углеродъ единственно изъ атмосферы, именно въ видѣ угольной кислоты, разлагаютъ ее и усваиваютъ себѣ входящій въ ее составъ углеродъ. Безхлорофильныя же растенія, къ которымъ принадлежатъ всѣ грибы, большая часть паразитовъ вообще и растенія, произрастающія на перегнойной почвѣ (т. н. сопрофиты), воспринимаютъ необходимый для нихъ углеродъ въ видѣ органическихъ соединений, которыя образованы хлорофильными растеніями

*) Эта замѣтка вызвана собственно однимъ изъ вопросовъ, предложенныхъ Московскимъ Обществомъ любителей садоводства для обсужденія на бывшемъ въ С.-Петербургѣ международномъ конгрессѣ ботаниковъ и садоводовъ. По недостатку времени, дѣло не дошло до обсужденія вопроса о причинахъ появленія паразитовъ на культурныхъ растеніяхъ (та же участь постигла на конгрессѣ и многіе другіе вопросы). Настоящая замѣтка, въ нѣсколько измѣненной формѣ, доставлена поэтому также въ II. Россійское Общество Садоводства въ С.-Петербургѣ, для помѣщенія въ отчетѣ о конгрессѣ.

при разложеніи угольной кислоты. Паразиты пользуются этими продуктами ассимиляции хлорофильных растений, воспринимая ихъ изъ пораженнаго ими или, какъ говорятъ, изъ питающаго растенія непосредственно; спорангии же берутъ ихъ изъ разлагающихся частей другихъ растеній.

Итакъ, не забудемъ прежде всего, что весь углеродъ, необходимый хлорофильному растенію, берется изъ атмосферы, а необходимый паразиту — изъ питающаго его растенія.

Съ другой стороны извѣстно, что чѣмъ богаче атмосфера угольною кислотою, тѣмъ, сравительно, роскошнѣе развивается растеніе, а вмѣстѣ съ этимъ тѣмъ богаче это растеніе углеродомъ. Также, чѣмъ значительнѣе развиваются зеленныя части растенія, тѣмъ больше оно воспринимаетъ угольной кислоты изъ атмосферы. Все это ведетъ прямо къ тому, что въ то же время такое растеніе (положимъ, какое-нибудь культурное — пшеница, овесъ, или т. п.) представляетъ болѣе обильный источникъ углерода для поселяющагося на немъ паразита, слѣдовательно въ родѣ болѣе тучной почвы способствуетъ его развитію. Если мы согласимся съ этимъ — а противъ этого довода ничто не говоритъ, напротивъ, существуютъ данныя въ его пользу, какъ тотчасъ увидимъ — то получимъ разомъ объясненіе одной изъ причинъ распространенія, слѣдовательно и новаго появленія паразитовъ. Поясню это примѣромъ. Положимъ, что паразитный грибокъ, извѣстный подъ названіемъ овсяной головни (*Ustilago Carbo*) и поражающій овесъ, ячмень и нѣкоторые другіе злаки, попалъ на растеніе, относительно богатѣйшее углеродомъ. Это обусловитъ сильнѣйшее разрастаніе его грибки; грибка произведетъ болѣе многочисленныя спорообразующія нити; каждая изъ нихъ превратится въ десятки и сотни споръ или размножительныхъ клѣточекъ, а потому число послѣднихъ, производимыхъ паразитомъ въ одномъ данномъ случаѣ, можетъ разомъ значительно увеличиться. Принимая, что споры проростутъ и изъ продуктовъ проростанія разовьются новыя недѣлимые, легко понять, какъ сильно паразитъ распространится, какъ повліяетъ на его появленіе

первоначально увеличивавшаяся масса углерода въ питающемъ растеніи. Даже въ томъ случаѣ, если бы въ то же лѣто не развились изъ споръ новыя паразиты, то уже одно сильнѣйшее разрастаніе паразита въ питающемъ растеніи, богатомъ углеродомъ, есть само по себѣ явленіе распространія паразита: онъ проникаетъ при этомъ, напримеръ, въ большее число стеблей питающаго растенія и вообще встрѣчается тамъ, гдѣ, при недостаткѣ углерода, онъ не появился бы.

Что высказанное мною не одни голыя слова, показывается уже тотъ фактъ, что прямо самыя роскошныя питающія растенія обыкновенно поражены паразитомъ всего сильнѣе. Для подтвержденія упомяну только, что во время ботаническихъ экскурсій, напримеръ, въ окрестностяхъ Фрейбурга, въ Баденѣ, вмѣстѣ съ извѣстнымъ изслѣдователемъ паразитныхъ грибовъ, профессоромъ де-Бари, мы всегда находили на самыхъ рослыхъ, тучныхъ экземплярахъ овса, ячменя самую роскошную овсяную головню. То же можно сказать про другихъ паразитовъ.

Еще фактъ, говорящій въ пользу высказаннаго предположенія, это — что въ дождливое, теплое время, когда атмосфера богаче обыкновеннаго угольною кислотою, паразиты появляются всего чаще, распространяются и развиваются всего сильнѣе, и мнѣ кажется, что объясненіе этому нельзя искать въ однихъ болѣе благоприятныхъ условіяхъ для развитія паразита со стороны влажности, теплоты и т. д., но что важная роль принадлежитъ здѣсь главнѣйшему питательному веществу, какъ для питающаго растенія, такъ и для паразита — углероду. Я не отрицаю возможности, чтобы болѣе запасъ въ сильно развитомъ питающемъ растеніи другихъ питательныхъ веществъ, не имѣлъ значенія какъ болѣе обильный источникъ для питанія паразита; но не воспринимаютъ ли паразитные грибы нѣкоторые другія питательныя вещества отчасти также изъ атмосферы — еще не разрѣшено, тогда какъ углеродъ воспринимается исключительно изъ питающаго растенія, а между тѣмъ онъ составляетъ важнѣйшее питательное вещество.

Такимъ образомъ мы можемъ не безъ основанія ска-

зять, что относительно увеличившаяся масса углерода въ питающемъ растеніи, весьма вѣроятно, способствуетъ сильнѣйшему распространенію, слѣдовательно и появленію паразитовъ. И прямо культурныя растенія представляютъ болѣе благоприятную почву для появленія паразитовъ не только по своей многочисленности на данномъ пространствѣ, но преимущественно и потому, что вся культура стремится усилить вегетацію воздѣлываемыхъ растеній, а при этомъ увеличивается ихъ масса, въ особенности количество углерода и усиливается способность воспринятія этого элемента извнѣ. Болѣе же богатый источникъ главнѣйшаго питательнаго вещества долженъ непосредственно способствовать и паразитизму.

Замѣчу еще, что паразитизму, хотя и косвенно, должны также содѣйствовать почвы, богатые особенно азотомъ, вызывая болѣе роскошное развитіе питающаго растенія. Но, на сколько азотъ и вообще другія питательныя вещества въ состояніи способствовать паразитизму, не можетъ еще подлежать даже приблизительной оцѣнкѣ.

А. Фишеръ-фонъ-Вальдгеймъ.

Степанково.

1869 г.

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ

по поводу проекта жатвенной машины, изобрѣтенной г. Гутовскимъ.

Въ одномъ изъ прошлыхъ засѣданій II Отдѣленія *) Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества разсматривался проектъ жатвенной машины, изобрѣтенной г. Гутовскимъ (воспитанникомъ Технологическаго института) и представленный въ Отдѣленіе самимъ изобрѣтате-

*) Проектъ косилки-жнеи г. Гутовскаго разсматривался во II-мъ Отдѣленіи И. В. Э. Общества, 28 ноября прошлаго года. Вскорѣ послѣ того редакціи «Трудовъ» доставлена была П. А. Зарубинымъ настоящая статья, которая, слѣдовательно, составлена послѣ того, какъ уже состоялось по-

лемъ. Докладывая изустно II-му Отдѣленію о своемъ изобрѣтеніи, г. Гутовскій изложилъ предварительно критическій очеркъ жатвенныхъ машинъ вообще, въ которомъ старался указать на самыя существенныя части этихъ машинъ, составляющія, по его мнѣнію, ихъ достоинство — части, которыми достигается та или другая сельско-хозяйственная цѣль. Въ этомъ случаѣ г. Гутовскій, какъ можно было ясно видѣть изъ его доклада, безусловно руководствовался лишь идеями иностранныхъ конструкторовъ, т.-е. изобрѣтеніемъ своимъ стремился достигнуть только того, чего, въ свою очередь, давно уже достигли иностранные конструкторы. Онъ напр., обратилъ особенное вниманіе: 1) на сбрасываніе съ платформы сжатого хлѣба въ сторону, т.-е. сбрасываніе не на тотъ путь, по которому, при второмъ обходѣ сжинаемой полосы, должны будутъ идти лошади; 2) на возможность регулированія или установки рѣзцовъ, на различной высотѣ отъ поверхности земли. Эти два условія (давно, однакожъ, выполняемыя иностранными конструкторами, но пренебреженныя только нѣкоторыми русскими изобрѣтателями, какъ напр. г. Ивановымъ) г. Гутовскій считаетъ на столько важными, что, по его мнѣнію, жатвенная машина, неудовлетворяющая этимъ условіямъ, вовсе негодится къ употребленію. А потому, считая эти два условія совершенно необходимыми для всякой жатвенной машины, онъ, конечно, уже считаетъ необходимымъ и тотъ многосложнѣйшій механизмъ, посредствомъ котораго достигается сказанная цѣль. «Нельзя, говоритъ онъ, пренебрегать тѣми условіями, которымъ механизмъ этотъ удовлетворяетъ, слѣдовательно нельзя избѣгнуть и многосложности механизма».

Руководствуясь этими соображеніями, г. Гутовскій представилъ на разсмотрѣніе Отдѣленія чертежи вновь проектированной имъ жатвенной машины. Чертежи эти, какъ отно-

становленіе Отдѣленія о постройкѣ сказанной машины. Редакціи казалось неудобнымъ печатать замѣчанія на проектъ машины, вовсе неизвѣстной читателямъ. Въ настоящее же время эта машина известна по описанію и рисункамъ, помѣщеннымъ въ предшествовавшемъ выпускѣ «Трудовъ». — Статья г. Зарубина составляетъ особое личное мнѣніе автора и предъявлено II Отдѣленію только 23 іюня, т.-е. когда уже почти готова была машина г. Гутовскаго.

Ред.

сительно изящнаго ихъ выполненія, такъ равно и относительно правильнаго сочетанія выражаемыхъ ими частей дѣйствующаго механизма, заслуживаютъ полнаго одобренія. Здѣсь видно, что изобрѣтатель соединялъ детальныя части машины не ощупью, но строго соображалъ ихъ съ тою идеею, которою онъ руководствовался. Впрочемъ, разсматриваемый проектъ машины г. Гутовскаго не представляетъ собою никакой новости, и даже не предназначается ни къ какой новой работѣ, которую бы не производили другія же машины иностранныхъ изобрѣтателей. Общій механизмъ машины приуроченъ къ достиженію тѣхъ же практическихъ цѣлей, какія достигаются механизмами иностранныхъ машинъ, а именно: чтобы машина срѣзывала хлѣбъ и сбрасывала его въ сторону, а также, чтобы высота рѣзцовъ въ извѣстныхъ предѣлахъ, могла быть регулируема относительно поверхности земли. Существенное ея различіе отъ иностранныхъ машинъ состоитъ въ ея конструкции, т.-е. для достиженія вышесказанныхъ цѣлей въ проектѣ г. Гутовскаго предполагаются совершенно новыя механическія приспособленія, кромѣ только срѣзки хлѣбныхъ стеблей, которая (срѣзка) должна производиться по системѣ иностранныхъ конструкторовъ.

Относясь сочувственно къ почтенному труду молодаго изобрѣтателя, мы, однако же, позволяемъ себѣ высказать нѣсколько замѣчаній какъ относительно конструкции изобрѣтенной имъ машины, такъ равно и того принципа, которымъ онъ въ этомъ случаѣ руководствовался.

Мы увѣрены, что указаніе на ошибку не столько огорчить изобрѣтателя, сколько можетъ огорчить въ послѣдствіи самая ошибка, или недогадка, обнаруженная уже на дѣлѣ. Человѣкъ, хотя и разумное существо, но все-таки можетъ ошибиться и въ мысли, и въ дѣлѣ. Не ошибаются только одни законы природы, которые искони вѣковъ дѣйствуютъ непогрѣшимо. Ихъ-то мы и будемъ придерживаться въ нашихъ замѣткахъ.

Самая главная и, по нашему мнѣнію, самая существенная ошибка г. Гутовскаго заключается въ его возрѣніи на настоящее дѣло. Обозрѣвая, напр., въ своемъ докладѣ нѣкоторыя системы жатвенныхъ машинъ иностраннаго изобрѣтенія, онъ выставялъ ихъ главные принципы за научныя аксіомы—выставялъ какъ догматы, которые будто-бы русскому человѣку слѣдуетъ принимать на вѣру. Мы, однако же, не обвиняемъ его за это воззрѣніе, потому что оно нисколько не противорѣчитъ воззрѣнію большинства массы, но намѣрены доказать только то, что въ научномъ дѣлѣ никакое общепринятое воззрѣніе не слѣдуетъ принимать на вѣру, но непременно слѣдуетъ сообразить его съ наукою. Мало ли существуетъ въ народѣ ложныхъ убѣжденій! Мало ли перешло къ намъ съ Запада ложныхъ идей! Говорятъ, что наука развилась только на Западѣ — это правда; но оттуда же являются и вызыватели духовъ, тамъ же проектируются машины вѣчнаго движенія — машины для летанія человѣка по воздуху своею собственною силою и т. п. Неужели же всѣ эти идеи принимать, безъ разбора, за научныя истины?

Мы не рѣшились бы дѣлать г. Гутовскому никакихъ замѣчаній, если бы видѣли въ немъ слѣпаго рутинера, устарѣвшаго уже въ своихъ личныхъ убѣжденіяхъ — рутинера, для котораго наука не имѣетъ уже никакого значенія; но мы признаемъ его за полезнаго и даровитаго дѣятеля въ будущемъ — не такого дѣятеля, который влечется только въ хвостѣ Европы и руководится всегда чужою мыслию, но дѣятеля самостоятельнаго, неробѣющаго заявить и свою собственную мысль, хотя бы и противорѣчащую общепринятымъ убѣжденіямъ. Вотъ почему мы рѣшаемся высказать здѣсь нѣсколько замѣчаній относительно ошибочности того воззрѣнія, которымъ г. Гутовскій руководствовался при составленіи своего проекта. Смотри съ точки зрѣнія г. Гутовскаго, докладъ его какъ-будто бы представляетъ собою критическій очеркъ жатвенныхъ машинъ, на самомъ же дѣлѣ онъ вовсе не имѣлъ и не имѣетъ критическаго характера.

Напр. г. Гутовскій, говоря о недостаткахъ или безполезности тѣхъ жатвенныхъ машинъ, у которыхъ хлѣбъ сбрасывается съ платформы не въ сторону, а прямо, между прочимъ, замѣтилъ, что къ такого рода машинамъ, для откидки сжатого хлѣба въ сторону, потребно не менѣе 10-ти рабочихъ. Но чѣмъ именно обуславливается потреб-

ность такого числа рабочих — онъ не привелъ къ этому никакихъ научныхъ доказательствъ. А потому очевидно, если бы г. Гутовскій назначилъ для этого 8 или 12 человекъ, то всѣ эти цифры были бы одинаково доказательны, потому что назначеніе ихъ зависѣло отъ его собственнаго произвола. Точно также г. Гутовскій, говоря о необходимости механическаго привода, сбрасывающаго срѣзанный хлѣбъ съ платформы не прямо, а въ сторону, и считая машины, неимѣющія такого привода, бесполезными и даже негодными къ употребленію, не привелъ и къ этому ни малѣйшаго доказательства. Въмѣсто того, чтобы опредѣлить численно, какая именно выгода доставляется хозяину, когда срѣзанный хлѣбъ будетъ сбрасываться съ платформы въ сторону, или какой убытокъ получится отъ того, когда этотъ же хлѣбъ будетъ падать съ платформы прямо, г. Гутовскій подкрѣпилъ свое мнѣніе однимъ только слѣпымъ вѣрованіемъ въ непогрѣшимость идей заграничныхъ конструкторовъ — и больше ничего. Чтобы убѣдиться въ этой непогрѣшимости, подвергнемъ на первый разъ высказанныя сейчасъ соображенія г. Гутовскаго критическому разбору. Прежде всего мы спросимъ г. Гутовскаго и всѣхъ его руководителей или послѣдователей: слѣдуетъ ли срѣзанные колосья хлѣба оставлять на полѣ въ разбросанномъ видѣ или нужно ихъ связывать въ снопы? Если г. Гутовскій докажетъ, что срѣзанный хлѣбъ вовсе ненужно связывать въ снопы, но гораздо полезнѣе для хозяйства оставлять его на полѣ въ разбросанномъ видѣ, тогда механическій приводъ, посредствомъ котораго срѣзанный хлѣбъ отбрасывается въ сторону, будетъ имѣть значеніе и машина, имѣющая такой приводъ, безспорно, будетъ выгоднѣе той машины, у которой нѣтъ подобнаго привода; потому что къ послѣдней машинѣ, для откидки хлѣба въ сторону, непременно потребуются лишніе люди, хоть далеко не 10 человекъ, но все-таки лишніе. Если же срѣзанный хлѣбъ непременно и безотлагательно нужно связывать въ снопы, то какое значеніе будетъ имѣть сбрасываніе срѣзанныхъ колосьевъ въ сторону? Вѣдь связать снопы одинаково удобно и на вязку его потребуется одинаковое время, на какомъ бы мѣстѣ онъ ни находился.

Стало быть сколько потребуется людей для связки сноповъ, сброшенныхъ въ сторону, столько же ихъ потребуется и для сноповъ, сброшенныхъ прямо, потому что число сноповъ въ томъ и другомъ случаѣ будетъ совершенно одинаково. Въ чемъ же тутъ заключается хозяйственная экономія или выгода? По крайней мѣрѣ мы положительно не видимъ этой выгоды, напротивъ того видимъ только одинъ убытокъ, на который мы укажемъ ниже. Обыкновенно дѣлаютъ противъ этого слѣдующее возраженіе, что будто бы жатвенная машина можетъ безостановочно работать напр. сегодня, а вязка сноповъ можетъ быть произведена завтра, чего нельзя сдѣлать при машинѣ, сбрасывающей хлѣбъ прямо; или, что машина можетъ работать сама по себѣ, а вязку сноповъ можно производить само по себѣ, не торопясь, т.-е. небольшимъ числомъ рабочихъ. Можетъ быть, подобныя возраженія и имѣютъ какія-нибудь основанія; но какія же? Почему они не высказываются опредѣлительнѣе? Если уже срѣзанные колосья хлѣба нельзя оставлять на полѣ несвязанными, то, значитъ, они должны быть связаны сегодня, а не завтра. Если же, почему бы то ни было, вязка сноповъ дѣйствительно можетъ быть удобнѣе произведена завтра, а не сегодня, то, значитъ, завтра же слѣдуетъ пустить въ ходъ и жатвенную машину. Тогда сжиманіе хлѣба и перевязка его въ снопы будутъ производиться одновременно, слѣдовательно ни въ томъ, ни въ другомъ случаѣ не будетъ уже ни малѣйшей задержки. Что же касается неторопливой вязки, производимой небольшимъ числомъ рабочихъ, то это, по нашему мнѣнію, произвольная фраза, примѣнимая къ дѣлу только въ кабинетѣ, а не въ полѣ. Предположимъ, для примѣра, что жатвенная машина сжимаетъ въ день 4 десятины, слѣдовательно въ теченіе 10 дней она сожметъ 40 десятинъ; согласимся также, что вязка сноповъ производится не торопясь, т.-е., небольшимъ числомъ рабочихъ, которые успѣваютъ, напр., перевязать всѣ снопы въ день съ пространства одной десятины; тогда для перевязки всѣхъ сноповъ, срѣзанныхъ въ теченіе 10 дней, нужно, значитъ, употребить 40 дней. Слѣдовательно срѣзанные колосья хлѣба, на послѣдней — 40-й десятинѣ, должны будутъ валяться

несвязанными въ продолженіе цѣлыхъ 30 дней. Даже при удвоенномъ числѣ вязальщиковъ потребуется употребить на перевязку сноповъ 20 дней, и тогда, значитъ, срѣзанные колосья на послѣдней десятинѣ неминуемо должны будутъ проваляться несвязанными 10 дней. Пусть же докажутъ намъ пользу и выгоду такого порядка, при которомъ срѣзанный хлѣбъ валяется на полѣ несвязаннымъ въ теченіе 30 или 10 дней. Но мы отрицаемъ подобный порядокъ и считаемъ его положительно вреднымъ; по крайней мѣрѣ о подобныхъ порядкахъ мы еще и не слыхивали. Знаемъ только, что когда вязальщики сноповъ не будутъ успѣвать съ работою машины, то высказанныя сейчасъ послѣдствія уже неизбежны, какая бы машина тутъ ни работала; знаемъ также, что колосья, хлѣба, срѣзанные и оставленные на полѣ на произволъ судьбы, легко могутъ быть спутаны и разнесены вѣтромъ, и что лежащій хлѣбъ отъ сырости и дождя непременно долженъ испортиться. А потому, если гдѣ вязка сноповъ считается необходимою и безотлагательною, тамъ о неторопливой и продолжительной вязкѣ, значитъ, не можетъ быть и рѣчи. Въ противномъ случаѣ нужно теоретически доказать пользу отъ продолжительнаго лежанія на землѣ срѣзанныхъ колосѣвъ, по крайней мѣрѣ указать на факты: гдѣ такое лежаніе бываетъ, чѣмъ оно обусловливается и какая отъ этого получается прибыль. Если же невозможно доказать ни того, ни другаго, то, значитъ, нельзя доказать и пользу того многосложнаго и довольно щепетильнаго механизма, который служить для сбрасыванія срѣзанныхъ колосѣвъ въ сторону, потому-что этотъ механизмъ *тамъ только и можетъ имѣть примѣненіе, гдѣ срѣзанный хлѣбъ признается полезнымъ оставлять на полѣ въ разбросанномъ видѣ*. Въ другихъ случаяхъ онъ не имѣетъ никакого значенія. Но мы, однако же, не коснулись еще здѣсь самой главной стороны вопроса, а именно: многіе серьезно полагаютъ, что къ жатвенной машинѣ, которая сбрасываетъ хлѣбъ не въ сторону, а прямо, весьма много, будто-бы, потребуется лишняго народа. Г. Гутовскій даже опредѣлилъ этотъ излишекъ въ 10 человекъ. Посмотримъ, на сколько вѣрно это опредѣленіе и даже самое предположеніе объ излишкѣ.

Судя по размѣрамъ лучшихъ иностранныхъ жатвенныхъ машинъ, какъ напр., Самуэльсона и Макъ-Кормика — которые на послѣднемъ международномъ конкурсѣ получили первыя преміи — каждый снопъ образуется на пространствѣ около 58 кв. футовъ *). Желаящій можетъ проверить это по самымъ образцамъ сказанныхъ машинъ, находящихся въ сельско-хозяйственномъ музеѣ. Положимъ, для круглоты счета, ширину срѣзываемой полосы или длину гребенки $S=4$ фут., площадь, на которой долженъ образоваться снопъ $=P=56$ кв. фут.; тогда длина полосы, или разстояніе одного снопа отъ другаго, будетъ $=l=\frac{P}{S}=14$ фут.

Само собою разумѣется, что если жатвенную машину пустить въ ходъ, а вязальщиковъ, или вязальщицъ, пустить въ слѣдъ за машиною (какъ это обыкновенно дѣлается и у насъ и за границею), то при такомъ распоряженіи, конечно, уже не будетъ никакого успѣха въ работѣ, потому что машина сбрасываетъ по одному только снопу, къ которому хоть и бросаются иногда всѣ вязальщики вдругъ, но все-таки онъ можетъ попасть въ руки только одного человека, а потому остальные вязальщики, сколько бы ихъ ни было, должны будутъ идти (и дѣйствительно идутъ) за машиною даромъ, т.-е. безъ всякаго дѣла, до тѣхъ поръ, покуда упадетъ другой снопъ и т. д. Очевидно, что тотъ, который будетъ вязать снопъ, отстанетъ уже отъ машины, потому что она идетъ впередъ не останавливаясь, слѣдовательно, по связкѣ снопа онъ уже долженъ догонять ее ускореннымъ шагомъ. При этомъ на долю прилежнаго работника всегда будетъ приходиться больше работы, а на долю лѣнливаго — меньше; даже послѣдній можетъ, пожалуй, и вовсе ускользнуть отъ работы, потому что въ толпѣ, частію вяжущей снопы, а частію идущей за машиною на разныхъ разстояніяхъ, невозможно разглядѣть, который изъ идущихъ или вяжущихъ работаетъ усердно и который идетъ только для вида и для счета. Вотъ при такомъ-то порядкѣ и нужно, можетъ быть, десять человекъ не

*) Въ этихъ машинахъ длина рѣзца или ширина срѣзываемой полосы $=4,5$ фут., протяженіе полосы, на которой образуется снопъ $=13$ ф., слѣдовательно $4,5 \cdot 13=58,5$ кв. фут.

только для связки сноповъ, но даже для простаго отбрасыванія срѣзанныхъ кучъ въ сторону.

Но развѣ это порядокъ? Развѣ такъ слѣдуетъ производить сельско-хозяйственныя и другія работы, чтобы за однимъ дѣломъ шли 10 человѣкъ и ловили его наудачу? Это, по нашему мнѣнію, не порядокъ, а положительный безпорядокъ, на который, кажется, странно и указывать, странно брать съ него и примѣръ. При всякой многосложной работѣ нужно поставить рабочихъ въ такія условія, чтобы каждый человѣкъ работалъ съ одинаковымъ удобствомъ и успѣхомъ, какъ и прочіе; чтобы никто не могъ уклоняться отъ работы, которая, конечно, уже должна быть соображена съ силою и возможностью человѣка. Все это какъ нельзя лучше можно примѣнить и къ настоящему случаю, такъ что высказанныя сейчасъ условія могутъ быть выполнены здѣсь чуть-ли не съ математическою точностью.

Для этого вязальщиковъ, или вязальщицъ, стоитъ только разставить по окружной межѣ того участка, который предназначенъ къ срѣзкѣ жатвенною машиною, на равныхъ другъ отъ друга разстояніяхъ, которыя, для ясности, будемъ называть *дистанціями*. Отсюда число дистанцій будетъ равно числу рабочихъ; а число рабочихъ опредѣлится двумя возможными условіями, а именно: 1) когда машина отъ начальнаго пункта пойдетъ въ ходъ около участка, тогда рабочій первой дистанціи начнетъ вязать снопы, отбрасывая ихъ въ сторону уже связанными. При этомъ онъ переходитъ отъ снопа къ снопу обыкновеннымъ, равнымъ шагомъ. Когда такимъ образомъ онъ пройдетъ всю свою дистанцію и перевяжетъ на ней всѣ снопы, то долженъ будетъ опять возвратиться къ начальному пункту. Такимъ образомъ вся упомянутая работа на этотъ разъ должна заключаться въ проходѣ рабочимъ своей дистанціи впередъ и обратно и въ перевязкѣ на протяженіи этой дистанціи всѣхъ сноповъ. Что сказано здѣсь для одного рабочаго, то относится и ко всѣмъ прочимъ. А потому число рабочихъ должно быть таково, что когда рабочій, произведя сказанную работу, возвратится къ начальному пункту, то, чтобы машина въ это время сдѣлала цѣлый обходъ около всего участка, т.-е. возвратилась бы къ тому же начальному пункту. Новый

обходъ, конечно, пойдетъ тѣмъ же порядкомъ и т. д. Чтобы удовлетворить всѣмъ этимъ условіямъ, положимъ среднюю скорость хода машины (т.-е. скорость хода лошадей) $= v_1 = 3,5$ фут., скорость хода человѣка при проходѣ имъ дистанціи $= v = 3,5$ фут., длина гребенки въ машинѣ $= S = 4$ фут., величина площади, на которой образуется снопъ $= p = 56$ кв. фут., время (въ секундахъ), потребное на связку одного снопа $= t = 20^*)$, число рабочихъ, которые бы могли исполнить удовлетворить сказанному требованію $= m$, тогда получимъ

$$m = v_1 \left(\frac{ts}{p} + \frac{2}{v} \right) = 3,5 \left(\frac{20,4}{56} + \frac{2}{3,5} \right) = 7 \text{ человѣкъ,}$$

т.-е. чтобы, безъ особенной торопливости, успѣть за жатвенною машиною не только отбрасывать срѣзанные стебли въ сторону, но и связывать ихъ въ снопы, при рациональномъ размѣщеніи рабочей силы, понадобится только 7 человѣкъ; но если скорость хода лошади допустить $= 3$ фут., а скорость хода человѣка $= 4$ фут. (что на практикѣ весьма возможно), при такихъ условіяхъ понадобится всего только 6 человѣкъ вязальщиковъ. Если же принять въ расчетъ одно только отдергиваніе несвязанныхъ кучъ въ сторону и положить на откидку одного снопа 4 секунды (что весьма достаточно), то на эту работу причитается всего 3 человѣка, а никакъ уже не 10 человѣкъ, какъ увѣрялъ г. Гутовскій. Величина срѣзываемаго участка не имѣетъ здѣсь никакого вліянія.

2) Возможное условіе заключается въ слѣдующемъ: машина пускается въ ходъ около предназначеннаго участка и проходитъ такимъ образомъ одну дистанцію, въ концѣ которой, по условію, долженъ находиться рабочій — вязальщикъ. Этотъ рабочій начинаетъ связывать снопы, идя по противоположному направленію хода машины. Здѣсь число рабочихъ должно быть таково, что когда рабочій дойдетъ до начальнаго пункта, т.-е. пройдетъ цѣлую дистанцію и перевяжетъ на ней всѣ снопы, конечно, откладывая ихъ въ сторону, то чтобы машина въ это время сдѣ-

*) Опытъ доказываетъ, что неторопливая работница легко можетъ связать 3 снопа въ минуту, т.-е. на вязку одного снопа нужно не болѣе 20 сек. При этомъ перевязъ дѣлается изъ той же соломы.

лала цѣлый обходъ и пришла бы къ тому же самому начальному пункту. Такъ какъ дальнѣйшій путь машинѣ будетъ уже очищенъ, то она, не останавливаясь, пойдетъ далѣе, а рабочіи, тоже не останавливаясь, начинаютъ вязать снопы 2-й дистанціи и т. д. Такимъ образомъ машина, срывающаяся хлѣбъ, будетъ, не останавливаясь, обходить участокъ въ одну сторону, а рабочіе, перевязывающіе снопы, будутъ идти (тоже не останавливаясь и не дѣлая уже обратныхъ переходовъ) въ другую сторону. Чтобы удовлетворить этому послѣднему условію, число рабочихъ определяется по тѣмъ же даннымъ слѣдующею формулою:

$$m = v_1 \left(\frac{ts}{p} + \frac{1}{v} \right) + 1 \text{ человекъ.}$$

Разница перваго условія отъ послѣдняго заключается въ томъ, что когда скорость хода лошади и скорость хода людей будутъ одинаковы, т.-е. $v_1 = v$, то въ обоихъ случаяхъ потребуется одинаковое число рабочихъ. Если же скорость хода людей рассчитывается быть болѣе скорости хода машины, т.-е. $v > v_1$, то выгоднѣе будетъ работать по первому условію; если же менѣе $v < v_1$, то выгоднѣе будетъ по второму. Итакъ, поставляя себѣ условіемъ безотлагательную вязку сноповъ, оказывается, что при жатвенной машинѣ, неимѣющей механическаго прибора для сбрасыванія сноповъ въ сторону, не только требуется 10 человекъ лишнихъ рабочихъ, какъ опредѣлялъ г. Гутовскій, но ненужно имѣть ни одного лишняго человека, потому что рабочіе эти (6 или, много, 7 ч.) производятъ здѣсь не лишнюю работу, а ту, которая уже необходима при каждой жатвенной машинѣ, т.-е. производятъ необходимую вязку сноповъ; а если уже вязка сноповъ необходима, то, значить, необходимы и рабочіе, какая бы машина тутъ ни работала и на которую бы сторону снопы ни валились. Здѣсь имѣетъ значеніе только число сноповъ, а отнюдь не то, на которую сторону они сваливаются съ машины. Теперь посмотримъ, сколько обыкновенно полагается вязальщиковъ или вязальщицъ на десятину въ день.

Смотря по урожаю или густотѣ хлѣба, на вязку сноповъ полагается отъ 2-хъ до 4-хъ человекъ на десятину въ день. («Вспомогательная книжка для сельскихъ хозяевъ на 1867 г.»,

стр. 199). Примемъ среднее число 3 человекъ. Порядочная жатвенная машина иностраннаго изобрѣтенія, при двухъ лошадяхъ и двухъ рабочихъ, сжинаетъ по-крайней мѣрѣ четыре десятины въ день (тамъ же стр. 196), слѣдовательно на четыре десятины непременно понадобится уже 12 вязальщиковъ въ день, въ которую бы сторону срезанный хлѣбъ ни сбрасывался. Въ противномъ случаѣ, какъ выше было доказано, срезанный хлѣбъ неминуемо долженъ оставаться разбросаннымъ въ полѣ, чего, по нашему мнѣнію, допустить нельзя.

Итакъ, если для вязки сноповъ на пространствѣ 4-хъ десятинъ требуется, среднимъ числомъ, 12 человекъ въ день, то 6 или 7 человекъ, употребляемыхъ для той же вязки при жатвенной машинѣ, нельзя уже считать излишними. Здѣсь, однако же, можетъ встрѣтиться недоумѣніе совершенно другаго уже рода, а именно: на какомъ основаніи полагается здѣсь на связку сноповъ 12 человекъ, когда, видимо, можно обойтись только 6-ю и, много, 7-ю рабочими? Это потому, что полный комплектъ вязальщиковъ въ то же время укладываетъ снопы и въ копны, слѣдовательно и здѣсь остальные рабочіе могутъ производить ту же работу. Впрочемъ, нельзя отрицать, что при такомъ распределеніи рабочихъ, на которое мы сейчасъ указали, работа будетъ производиться гораздо правильнѣе и равномернѣе; а при такой работѣ можно рассчитывать и на болѣе шій успѣхъ.

Изъ всего здѣсь сказаннаго и даже доказаннаго математически, легко убѣдиться въ бесполезности того механическаго приспособленія, которому хотя и придаютъ такое огромное значеніе, но все-таки при высказанныхъ условіяхъ, т.-е. при безотлагательной вязкѣ сноповъ оно не приноситъ ни малѣйшей пользы, кромѣ одного вреда, потому что приборъ этотъ чрезвычайно усложняетъ машину, увеличиваетъ ея треніе, а также и дороговизну. Сбрасывающій приборъ въ томъ видѣ, въ какомъ онъ устроивается въ иностранныхъ машинахъ, стоитъ среднимъ, числомъ, не менѣе 70 р., а польза, имъ приносимая, какъ оказывается, = 0, по крайней мѣрѣ приборъ этотъ полезенъ не безусловно.

Какъ бы то ни было, но противъ подобныхъ выводовъ обыкновенно дѣлаются слѣдующія возраженія: «неужели, говорятъ, такіе-то ошибаются? неужели меньше насъ знаютъ?» и т. д. Признаюсь откровенно, что я не считаю это за основательное возраженіе. Если уже, въ подкрѣпленіе своей мысли, я привелъ математическія доказательства, которыя каждый можетъ проверить, то эти доказательства требуютъ такого же математическаго и опроверженія, по-крайней-мѣрѣ требуютъ прямого указанія на ту ошибку, которая, быть можетъ, мною допущена. Я отстаиваю свое мнѣніе не изъ каприза, но изъ единственнаго желанія принести этимъ хотя нѣкоторую пользу сельскому хозяйству. Для этого я излагаю свою мысль не голословно, но привожу доказательства, на которыхъ я основываюсь. Если вѣрны эти доказательства—значитъ вѣренъ и мой взглядъ на разсматриваемый предметъ; а при вѣрности взгляда польза его уже очевидна.

То же или, почти то же, можно сказать и о тѣхъ механическихъ приспособленіяхъ, которыми регулируется высота рѣзцовъ относительно поверхности земли. Я не буду здѣсь много распространяться объ этомъ предметѣ, но приведу только нѣкоторые факты. Въ машинѣ, напр., Макъ-Кормика послѣдняго усовершенствованія—въ машинѣ, которая получила на международной выставкѣ въ Пруссіи вторую премію и которая, какъ увѣряютъ весьма почтенные люди, распространена за границу болѣе, нежели машина Самуэльсона, получившая первую премію, тоже имѣются эти приспособленія, т.-е. рѣзцы, посредствомъ многосложнаго механическаго прибора, дѣйствительно могутъ устанавливаться выше и ниже, но только не во время дѣйствія машины, какъ нѣкоторые думаютъ, а передъ началомъ ея работы, потому что установка эта требуетъ значительнаго времени. Кромѣ того, повышение и пониженіе рѣзцовъ имѣетъ самые незначительные предѣлы, такъ что разность между наибольшею и наименьшею высотами подъема рѣзцовъ составляетъ только 2,4 дюйма. Такимъ образомъ если сравнить эту машину съ другою машиною, у которой рѣзцы находятся постоянно на одной и той же средней высотѣ, то преимущество ея будетъ заключаться только въ томъ,

что, въ случаѣ надобности, она можетъ срѣзать солому на 1,2 дюйма выше или ниже, чѣмъ послѣдняя. Слѣдовательно, какую выгоду или какое значеніе имѣетъ для сельскаго хозяйства дюймовая разность въ длинѣ срѣзываемой соломы, точно такую же выгоду приноситъ и тотъ механизмъ, посредствомъ котораго эта прибавка дѣлается. Если же подобная разность въ длинѣ срѣзываемой соломы не имѣетъ для сельскаго хозяйства никакой выгоды, то, очевидно, не имѣетъ значенія и упомянутый механизмъ, потому что для этой прибавки онъ только и устроенъ. Если скажутъ, что приведенная для примѣра машина Макъ-Кормика имѣетъ въ этомъ отношеніи большой недостатокъ, то какъ же она съ такимъ недостаткомъ, которому придаютъ огромное значеніе, могла получить вторую премію? Если машину съ рѣзцами, находящимися на одной средней высотѣ, считаютъ совершенно негодною къ употребленію, то на какомъ основаніи машина Макъ-Кормика и получила премію и распространилась по всей Германіи? Неужели, въ самомъ дѣлѣ, разность въ длинѣ соломы на 1,2 дюйма слѣдуетъ считать за что-нибудь важное или доставляющее большой доходъ сельскому хозяйству? Въ такомъ случаѣ пусть опредѣляютъ намъ этотъ доходъ численно, пусть опредѣляютъ: на сколько можетъ обогатиться сельское хозяйство отъ того, когда срѣзка соломы будетъ производиться на дюймъ выше или на дюймъ ниже обыкновенной средней срѣзки. Общеупотребительныя выраженія: «это весьма важно!... это весьма для насъ дорого!... безъ этого нельзя!» и т. п. очевидно не могутъ имѣть значенія до тѣхъ поръ, покуда важность эта или дороговизна не будетъ доказана и опредѣлена численно. Я считаю напр. это дѣло неважнымъ и даже бесполезнымъ и привожу къ этому доказательства—говорю, что машина, имѣющая весьма важный и существенный недостатокъ, не могла бы получить почти первой преміи, а тѣмъ болѣе не могла бы распространиться между сельскими хозяевами; а между тѣмъ машина Макъ-Кормика, видимо имѣющая этотъ недостатокъ, кромѣ того, что получила премію, но и употребляется вездѣ какъ самая лучшая машина—значитъ, этотъ мнимый недостатокъ важенъ только на словахъ, а не на дѣлѣ. На дѣлѣ же бросается въ глаза только одно, что раз-

смаатриваемый механизмъ чрезвычайно усложняетъ машину и увеличиваетъ ея цѣнность, по-крайней мѣрѣ на 70 руб., но пользы, превышающей этотъ расходъ, и неудобства, мы покуда еще не видимъ, потому что пользы этой, равно какъ и пользы отъ механическаго привода, сбрасывающаго срѣзанные колосья въ сторону, до сихъ поръ никто еще не доказалъ ни фактически, ни математически. А чтобы доказать эту пользу, нужно прежде опровергнуть тѣ доводы и тѣ доказательства, которые здѣсь мною изложены. Если, напр., доказательства мои вѣрны, то, значитъ, противоположныя этому разсужденія будутъ уже ошибочны, какъ бы они въ отдѣльности вѣрными ни представлялись, потому что двухъ противоположныхъ истинъ существовать не можетъ. А потому, если г. Гутовскій, защищая многосложность и дороговизну механизма жатвенныхъ машинъ, говорилъ, что нельзя пренебрегать тѣми общепринятыми условіями, которыми механизмъ этотъ долженъ удовлетворять (и удовлетворяетъ), то и я съ своей стороны позволяю себѣ сказать: что нельзя также пренебрегать и тѣми математическими формулами, которыя положительно опровергаютъ необходимость этихъ условій и даже доказываютъ ихъ бесполезность. Стало быть спорный вопросъ обозначился теперь тѣмъ, что одна изъ спорящихъ сторонъ, къ которой принадлежитъ г. Гутовскій, основываетъ свои сужденія на принципѣ безусловнаго вѣрованія въ заграничныя авторитеты и въ обычаи, а другая — на принципѣ научныхъ доказательствъ. Который изъ этихъ принциповъ будетъ благонадеженъ и котораго въ подобныхъ спорныхъ дѣлахъ слѣдуетъ болѣе придерживаться — это зависитъ, конечно, уже отъ личнаго взгляда. Впрочемъ, нельзя отрицать и того, что можно придерживаться и научныхъ принциповъ и въ то же время можно ошибаться, потому что и наука понимается не всѣми одинаково; но въ такомъ случаѣ тѣмъ легче и яснѣе можетъ быть доказана ошибка. Теперь сдѣлаемъ нѣсколько бѣглыхъ замѣчаній и относительно самаго проекта г. Гутовскаго.

Замѣчанія эти я высказываю какъ личное мнѣніе, съ которыми могутъ и не согласиться. Напр. г. Гутовскій кривошипъ, или эксцентрикъ, сообщающему движеніе рѣзцамъ,

полагаетъ дать 60 оборотовъ въ минуту, или одинъ оборотъ въ 1 секунду. Такая малая скорость вращенія кривошипа едва-ли удовлетворитъ своей цѣли, потому что рѣзцы, срѣзывающіе не только солому, но вмѣстѣ съ тѣмъ и мягкую траву, должны имѣть опредѣленную и довольно значительную скорость. Скорость эту нельзя съ точностію опредѣлить аналитически, но она довольно приблизительно опредѣлилась уже практически изъ множества опытовъ. Тѣ основанія, которыя г. Гутовскій принялъ для опредѣленія сказанной скорости, гдѣ онъ принимаетъ за данныя скорость хода лошади и длину рѣзцовъ — ошибочны, потому что, на основаніи этихъ соображеній, скорость хода рѣзцовъ не постоянна, но она измѣняется вмѣстѣ съ измѣненіемъ длины рѣзцовъ; между тѣмъ какъ срѣзка травы или соломы возможна только при извѣстной скорости рѣзцовъ. Если напр. извѣстной величины рѣзецъ, дѣйствующій при извѣстныхъ условіяхъ, не можетъ на практикѣ срѣзывать соломы или травы при скорости своего хода = 2 фут. въ секунду, то, значитъ, скорость эта для рѣзца недостаточна, какой бы величины онъ ни былъ. Въ иностранныхъ машинахъ наибольшая скорость рѣзцовъ всегда бываетъ гораздо болѣе скорости хода лошади. Въ машинѣ напр., Самуэльсона, скорость эта въ два слишкомъ раза болѣе скорости хода лошади. Но мы допустимъ наибольшую скорость рѣзцовъ только равною скорости хода лошади то и въ такомъ случаѣ кривошипъ, при одномъ оборотѣ въ секунду, долженъ описывать слишкомъ большой кругъ, у котораго діаметръ долженъ быть болѣе фута. Но, какъ сейчасъ было замѣчено, такой незначительной скорости нѣтъ ни въ одной изъ заграничныхъ машинъ, а потому, если допустить въ машинѣ г. Гутовскаго вдвое большую скорость ножей, то при одномъ оборотѣ кривошипа въ секунду діаметръ послѣдняго долженъ быть уже около 2 фут., что вовсе уже непримѣнимо на практикѣ. Предѣлъ нашей статьи не позволяетъ намъ доказать эту непримѣнимость аналитически, но мы укажемъ по-крайней-мѣрѣ на одно обстоятельство, что прямолинейное движеніе рѣзцовъ, производимое круговращательнымъ движеніемъ кривошипа — неравномѣрно. Наибольшая скорость ихъ движенія бываетъ всегда на поло-

винъ ихъ хода, а къ концамъ хода она уменьшается почти пропорціонально синусамъ угловъ, описываемыхъ кривошипомъ. А потому при большомъ кривошинѣ придется рѣзкамъ къ концу ихъ хода срѣзывать солому при самой незначительной скорости ихъ движенія, напр., при скорости менѣе фута; а при такой скорости срѣзка соломы, а тѣмъ болѣе травы положительно невозможна. Впрочемъ, все это на опытѣ докажется само собою и докажется опредѣлительнѣе. Можно бы сдѣлать нѣсколько замѣчаній и относительно мотвила, но это завлекло бы насъ слишкомъ далеко, да и предметъ этотъ не составляетъ особенной важности. Обращаясь за тѣмъ къ самому изобрѣтенію г. Гутовскаго, нужно замѣтить, что на это изобрѣтеніе нельзя смотрѣть какъ на новость, измѣняющую старый порядокъ къ лучшему, или представляющій собою практическое усовершенствованіе стараго—нѣтъ. На него слѣдуетъ смотрѣть какъ на опытъ проекта, составленнаго на извѣстную тему. Предположимъ, что проектъ этотъ изъ слова въ слово осуществится такъ, какъ желаетъ этого самъ изобрѣтатель (что еще довольно сомнительно), что же тогда получится въ результатъ? Въ результатъ получится только довольно сложный и дорогой экземпляръ жатвенной машины, которая предназначена для исполненія тѣхъ же самыхъ работъ, какія аккуратно исполняются уже почти всѣми существующими жатвенными машинами. Другаго результата нельзя ожидать, да другаго результата не предлагаетъ и самъ изобрѣтатель. Въ проектъ напр., вовсе не предполагается ни возможности новыхъ работъ, ни уменьшенія рабочей силы, ни уменьшенія дороговизны машины; а предлагается только то, что однихъ и тѣхъ же цѣлей можно достигнуть и другими механическими приспособленіями, хотя представляющими никакой экономіи, но все-таки другими.

А потому если разсматривать изобрѣтеніе г. Гутовскаго съ экономической или практической точки зрѣнія, то оно не удовлетворяетъ этимъ цѣлямъ, потому что, съ распространеніемъ этого изобрѣтенія, въ замѣнъ существующихъ, не представляется ни малѣйшаго соблюденія въ хозяйственной экономіи, ни малѣйшаго упрощенія въ практическомъ употребленіи самой машины. Но если разсматривать это из-

обрѣтеніе какъ отдѣльный проектъ, составленный на извѣстную тему, безъ всякихъ экономическихъ расчетовъ, то оно обращаетъ на себя вниманіе относительно новизны конструкции—новизны различныхъ механическихъ приспособленій, приуроченныхъ для исполненія той или другой работы. Въ этомъ отношеніи г. Гутовскій, какъ видно, дѣйствовалъ совершенно самостоятельно и нисколько не подчинялся вліянію иностранныхъ конструкторовъ, потому что проектированная имъ машина, по своей конструкціи, не имѣетъ никакого сходства съ такими же машинами иностраннаго изобрѣтенія. Въ особенности замѣчателенъ механизмъ, предназначенный къ сбрасыванію хлѣбныхъ стеблей въ сторону. Механизмъ этотъ проектированъ совершенно по новой и весьма остроумной идеѣ. Вообще, гдѣ изобрѣтатель руководствовался своею собственною мыслію, тамъ выказывается большое остроуміе и сметливость; но тамъ, гдѣ онъ безусловно руководился чужою мыслію, чужими убѣжденіями, не проанализировавъ предварительно ихъ практическаго достоинства, тамъ, по нашему мнѣнію, сдѣланъ имъ большой промахъ, на которой мы и указали.

Во всякомъ случаѣ разсматриваемый проектъ г. Гутовскаго, какъ первый образецъ самостоятельной умственной дѣятельности молодого технолога, заслуживаетъ полнаго вниманія и поощренія. Принебречь этимъ изобрѣтеніемъ, въ которомъ просвѣчиваетъ остроуміе изобрѣтателя, было бы несправедливо; точно такъ же несправедливо бы было отнестись къ этому изобрѣтенію съ безусловною похвалою— несправедливо было бы не указать на тѣ ошибки, которыя молодого человѣка могутъ ввести въ заблужденіе. Мы увѣрены, что г. Гутовскій не остановится на этомъ проектѣ, но пойдетъ по избранному имъ пути дальше. Думаемъ, такъ же, что онъ не пренебрежетъ и тѣмъ взглядомъ, который мы здѣсь изложили. Изобрѣтатель долженъ быть знакомъ со всѣми воззрѣніями для того, чтобы имѣть возможность разсматривать свое изобрѣтеніе со всѣхъ точекъ зрѣнія, чтобы не затрудняться въ отвѣтахъ и не становиться въ тупикъ при первомъ и, быть можетъ, дѣльномъ замѣчаніи. Положимъ, что настоящій мой взглядъ ошибоченъ, но все-таки онъ можетъ быть высказанъ въ видѣ возраженія,

какъ высказанъ онъ и теперь, все-таки нужно его опровергнуть и указать на ошибку, въ противномъ же случаѣ нужно будетъ съ нимъ согласиться.

II. Зарубинъ.

КУКОЛЬНАЯ МАШИНА ГГ. ОРБЕКЪ И ОСТРОУХОВА.

Въ настоящей статьѣ, имѣя полную возможность познакомиться хозяевъ съ выгодами «кукольной машины», гг. Орбекъ и Остроухова, описать вкратцѣ ея конструкцию и выяснитъ правила, руководящія къ успѣшному исполненію на ней работъ, я позволю себѣ сообщить эти свѣдѣнія въ такой формѣ и размѣрѣ, въ какихъ они есть въ патурѣ.

Выгоды «кукольной машины» представляетъ слѣдующія: 1) выполняетъ количество работы въ одинъ рабочий часъ до 4-хъ четвертей, изъ которыхъ отдѣляетъ зерна сорныхъ травъ, имѣющихъ круглую форму наподобіе куколя, или горошка, такъ превосходно, что во второмъ сортѣ, т.-е. въ сорной травѣ, получается рѣдко болѣе 1% очищаемого хлѣба; 2) прочна и не потребуетъ, нужно предполагать, почти никакого ремонта въ продолженіе десятка лѣтъ; 3) рабочей силы расходуетъ чрезвычайно мало, а именно, всего два человѣка; 4) несложна по своему составу, а чрезъ что каждый работникъ, установивъ ему разъ машину, въ состояніи другой разъ управлять ею и самъ; 5) даетъ возможность, если только заростають хлѣба подобными сорными травами, имѣть чистыя сѣмена на посѣвъ, а также и для продажи; 6) избавитъ хозяевъ отъ полки хлѣбовъ, что потребляетъ немало рабочей силы и уменьшаетъ на значительную цифру урожай его; 7) затрату, сдѣланную на приобрѣтеніе ея, возвратитъ съ лихвою въ короткое время и 8) очищаетъ удовлетворительно льняныя сѣмена отъ сорныхъ травъ, для чего къ машинѣ дѣлается другой цилиндръ съ мелкими ячейками.

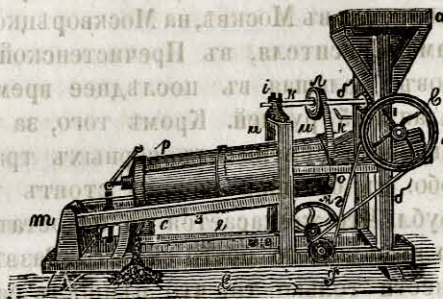
Хотя «кукольная машина» гг. Орбекъ и Остроухова построена буквально почти по принципу цилиндрическаго сита Люлье (въ Дижонѣ), но, сознавая ея громадную пользу для русскихъ хозяйствъ въ особенности, я все-таки счелъ нелишнимъ описать ее здѣсь болѣе или менѣе подробно. Машина эта готовится въ Москвѣ, на Москворѣцкой мельницѣ, близъ храма Спасителя, въ Пречистенской части, и двухъ размѣровъ: большая въ последнее время стоитъ 210 руб. и малая 175 рублей. Кромѣ того, за цилиндръ, для очистки льняного сѣмени отъ сорныхъ травъ, плата взимается особо: къ большой машинѣ стоитъ 100 руб. и меньшей 80 рубл. Что же касается до недостатковъ этой машины, то о нихъ нечего почти сказать. Развѣ къ этому можно отнести только то, что цѣнность ея довольно значительная, а чрезъ что она, по моему мнѣнію, мало найдетъ подражателей въ кругу мелкихъ землевладѣльцевъ и хозяевъ, и хлѣбныхъ торговцовъ.

Но для того, чтобы яснѣе видѣть результаты работъ упомянутой машины, позволю себѣ также помѣстить здѣсь два пробные опыта, произведенные мною въ последнее время въ присутствіи князя Волконскаго и г. Орбекъ. При первомъ опытѣ была пропущена одна мѣра пшеницы (средней крупности), содержащая въ себѣ до 6% сорныхъ травъ, на что потребовалось времени 1 3/4 минуты; причемъ взяли полмѣры чистаго куколя и полмѣры той же чистой пшеницы, перемѣшали ихъ тщательно между собою и пропустили черезъ машину, для чего потребовалось двѣ минуты. Какъ при томъ, такъ и при другомъ опытахъ, во второмъ сортѣ было не болѣе одного процента пшеницы. Пшеница эта на столько была тоща, на столько неправильна въ формѣ и на столько мелка, что пропускать вторично черезъ эту машину не нашли нужнымъ и выгоднымъ. Теперь переходимъ къ описанію самой конструкціи.

На представленномъ чертежѣ (фиг. 1) означаютъ:
а. Деревянный ковшъ, въ который засыпается хлѣбъ, предназначенный къ очисткѣ отъ сорныхъ травъ.
бб. Вертикальныя стойки, въ которыхъ укрѣпляются описанный ковшъ, деревянная рамка съ рѣшетамъ, желѣзный валъ, на которомъ находится рукоятка, при-

водящая въ дѣйствіе механизмъ машины, коническое передаточное колесо и маховикъ. в. Описанный маховикъ, служащій для передачи силы ко-

Фиг. 1.



- лѣнчатому валу, находящемуся внизу подъ цилиндромъ. г. Крученый передаточный ремень. д. Шкивъ, сидящій на оси колѣнчатого вала, расположеннаго поперекъ нижнихъ горизонтальныхъ брусьевъ, служащихъ основаніемъ для машины. е. Упомянутые горизонтальные брусья. ж. Желѣзный валъ, соединяющійся впереди съ самымъ болѣе описаннаго выше вала, и позади утверждень въ нижнемъ концѣ чугунной стойки, сидящей своею втулкою на особомъ желѣзномъ валикѣ, укрѣпленномъ поперечно въ двухъ верхнихъ брусьяхъ. зз. Верхніе деревянные брусья, служащіе укрѣпленіемъ описаннаго желѣзнаго валика и двухъ вертикальныхъ стоекъ, имѣющихъ назначеніе укрѣплять желѣзный валъ надъ цилиндромъ. и. Самая стойка. і. Чугунный подшипникъ для вала. к. Желѣзный валъ, на переднемъ концѣ котораго сидитъ коническое колесо, сѣпляющееся съ описаннымъ выше такимъ же колесомъ на валу рукоятки. л. Шкивъ, который, при посредствѣ ремня, приводитъ самый цилиндръ въ круговое движеніе. м. Маховое чугунное колесо, не исполняющее никакой ра-

- боты, но служащее для правильнаго распредѣленія силы. н. Безконечный, широкій ремень, надѣтый на передаточный шкивъ и на очистительный цилиндръ. о. Деревянные брусья, служащіе укрѣпленіемъ четырехъ вертикальныхъ между собою стоекъ. п. Концы деревянныхъ брусьевъ, идущихъ отъ переднихъ вертикальныхъ стоекъ, и служащіе вмѣстѣ для рамки съ рѣшетами. Рамка эта съ двумя рѣшетами: верхняя, проволоочная, поставлена болѣе горизонтально и имѣетъ квадрат. отверстія въ величину большой горошины; а нижняя съ пробивными отверстіями, которыя расположены такъ: вначалѣ идетъ одинъ рядъ круглыхъ, въ величину зерна куколя, потомъ продолговатыхъ, имѣющихъ въ длину полдюйма и въ ширину и толщину крупнаго ржаного зерна; послѣ три ряда круглыхъ отверстій, за тѣмъ опять рядъ продолговатыхъ и т. д. Зерна изъ ковша падаютъ прямо на желѣзную пластинку, укрѣпленную поверхъ верхняго рѣшета въ срединѣ и по длинѣ самой рамки и служащую, при помощи винта, регуляторомъ сыпи и распредѣленіемъ ихъ, т.-е. зеренъ, по рѣшетамъ, откуда они поступаютъ въ желѣзный ящикъ, имѣющій въ длину 4, въ ширину 3 и въ высоту 2 вершка, и прикрѣпленный къ конусообразной трубкѣ, сидящей на оси цилиндра и служащей, въ свою очередь, проведеніемъ зерна изъ него въ послѣдній. р. Очистительный цилиндръ, состоящій изъ двухъ стѣнокъ: верхняя, гладкая, и нижняя съ ячейками, наподобіе пчелиныхъ сотовъ. Стѣнки эти сдѣланы: первая изъ котельнаго желѣза, а вторая, если не ошибаюсь, изъ цинка. Обѣ стѣнки цилиндра соединяются между собою плотно посредствомъ обручной связи и пропущенныхъ къ ней изъ внутри въ разныхъ мѣстахъ желѣзныхъ винтовъ. По срединѣ цилиндра, во всю его длину, проходитъ желѣзная ось, которая поддерживается въ центрѣ, въ переднемъ концѣ самаго цилиндра, при помощи той желѣзной полосы, которая

- служить его діаметромъ и которая придѣлана къ нему наглухо, и укрѣпляется своимъ концомъ въ чугунной стойкѣ, утвержденной между передними вертикальными деревянными стойками, для этой цѣли, на шарнирѣ съ тѣмъ, чтобы цилиндръ имѣлъ возможность двигаться взадъ и впередъ, а другимъ своимъ концомъ ось, проходя черезъ втулку такой же полосы, отстоящей отъ самаго конца цилиндра почти на три вершка, служащей также какъ бы его діаметромъ и прикрѣпляющейся къ концамъ обручной связи, идущей поверхъ цилиндра, утверждается въ верхнемъ концѣ описанной выше задней чугунной стойки, сидящей своею втулкою на желѣзномъ поперечномъ валикѣ. Къ желѣзной оси цилиндра подвѣшивается во всю его длину, при помощи желѣзныхъ прутьевъ, неподвижно изъ листового желѣза латокъ, имѣющихъ въ поперечникѣ 8 вершковъ, углубленіе же въ центрѣ отъ поперечника 2 вершка. Къ лѣвому боку этого латка привинчивается желѣзная полоса, имѣющая до 3 вершковъ въ ширину и служащая, при вращеніи цилиндра (какъ она подходитъ почти плотно къ стѣнкѣ послѣдняго) для очищенія ячеекъ отъ хлѣбныхъ зеренъ, концы которыхъ не скрываются въ нихъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ служить передачею зерна самому латку. Латокъ этотъ сдѣланъ къ заднему концу цилиндра нѣсколько длиннѣе послѣдняго, а чрезъ что сорные травы сбѣгаютъ (какъ цилиндръ и онъ наклонно поставлены) въ дальній сортовой ковшъ; хлѣбныя зерна же, при устройствѣ конусообразнаго колпака надъ заднимъ концомъ цилиндра, сдѣланнаго изъ листового желѣза съ загибающимися краями на два вершка поверхъ окружности и направленію его съченія, сбѣгаютъ, вслѣдствіе наклона стѣнокъ конуса и того промежутка, который сдѣланъ между колпакомъ и цилиндромъ, въ ближній сортовой ковшъ.
- с. Ковшъ хлѣбный; ковшъ же сорныхъ травъ находится на противоположной сторонѣ, что на этомъ чертежѣ, изъ-за деревянной стойки невидно.
- т. Деревянная стойка, связывающая остоу машины.

у. Задняя чугунная стойка, сидящая своею втулкою на желѣзномъ поперечномъ валикѣ.

х. Втулка желѣзной полосы, при посредствѣ которой цилиндръ вращается вокругъ своей оси; подобная же сдѣлана и въ передней, что описано выше.

Что касается правилъ, руководящихъ къ успѣшному исполненію на кукольной машинѣ работъ, то они состоятъ въ слѣдующемъ:

- 1) Приводить въ дѣйствіе нужно машину такъ, чтобы самый цилиндръ вращался съ лѣвой стороны направо.
- 2) Ручка, которая служитъ приводомъ, должна дѣлать 35 оборотовъ въ минуту.
- 3) Ремень, приводящій въ дѣйствіе колѣчатый валъ, долженъ быть натянутъ крестообразно.
- 4) Наблюдать тщательно за ремнями, которыми приводится или, лучше сказать, передается сила машинѣ, чтобы они всегда были достаточно и ровно натянуты; иначе, какъ машина имѣетъ два движенія, т.-е. одно, заставляющее цилиндръ вертѣться, а другое—двигаться взадъ и впередъ, будетъ выполнять работу неотчетливо.
- 5) Сначала слѣдуетъ привести въ движеніе машину, а потомъ открыть регуляторъ, черезъ который сыплется зерно; равнымъ образомъ и передъ окончаніемъ работы нужно прежде запереть его, останавливая сыпь, и тогда уже остановить самую машину.
- 6) Изрѣдка нужно постукивать деревяннымъ молоточкомъ по среднему обручу цилиндра, чтобы зерно не оставалось въ ячейкахъ.
- 7) Такъ какъ въ куколѣ и въ сору проскакиваетъ хорошее зерно, то слѣдуетъ очистку онаго повторить, дѣлая сыпь меньше, чтобы хлѣбное зерно всегда выходило чисто.
- 8) Машину должно ставить устойчиво и ровно и, если есть возможность, то хорошо было бы привинтить къ полу всѣ четыре конца.
- 9) Смазывать машину слѣдуетъ два или разъ въ день.
- 10) На этой машинѣ можно очищать рожь, ячмень и овесъ;

только въ послѣднемъ случаѣ слѣдуетъ замѣнить желѣзную рѣшетку, сквозь которую проходитъ сыпь, проволоочною, которая должна быть рѣже первой.

Ф. Посащевъ.

5-го мая 1869 года.

ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ И ПРОМЫШЛЕННЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

Виды на урожай въ губерніяхъ: архангельской, олонекской, костромской, тверской, рязанской, орловской, курской, тамбовской, тульской, воронежской, пензенской, полтавской, кievской, херсонской, подольской, таврической, въ Бессарабіи, въ губерніи екатеринославской, виленской и западной сибиріи. — Объ обезпеченіи народнаго продовольствія на крайнемъ сѣверѣ Россіи. — Учрежденіе Шишковской стипендіи въ Московской Земледѣльской школѣ. — Общее условіе улучшенія хозяйствъ. — О воспитаніи телятъ. — О вольнонаемномъ трудѣ въ сельской черноземной полосѣ Россіи. — О пользѣ трехлемешнаго запашника Эккерта. — Разсужденіе въ Императорскомъ Московскомъ Обществѣ Сельскаго Хозяйства о введеніи сельско-хозяйственнаго элемента въ народныя школы и о пользѣ народныхъ фермъ. — О пользѣ разведенія хмѣля. — О содержаніи овецъ. — Модель жатвенной машины г. Безмѣнова. — Извлеченіе изъ отчета Вяземскаго собранія сельскихъ хозяевъ за 1868 годъ. — Международная выставка скота въ Альтонѣ. — Короткорогій скотъ и беркширскія свиньи, привезенныя изъ Англіи. — Выставка овцеводства въ Харьковѣ въ будущемъ году.

— По извѣстіямъ, получаемымъ изъ губерній, о видахъ на урожай видно, что въ сѣверной полосѣ Россіи ростъ озимыхъ хлѣбовъ по большей части удовлетворительный, хотя въ *Архангельской* губ. въ нѣкоторыхъ мѣстахъ озими пострадали отъ весенней воды, которая стояла на поляхъ до половины мая и заставила крѣпко замедлить посѣвами ярового. Въ *Олонекской* губерніи, по той же причинѣ, посѣвъ яровыхъ былъ задержанъ, но ростъ ихъ хорошъ, а въ 11-ти волостяхъ Варшавинскаго и Бунинскаго уѣзда, *Костромской* губерніи, еще въ прошлую осень озимые всходы были съѣдены червемъ, такъ что нужно было ихъ перепахать и засѣять яровымъ хлѣбомъ. Въ большей части губерній средней полосы виды на урожай также благопріятны. Изъ *Твери* пишутъ, что озимый хлѣбъ выколосился очень хорошо, и хотя въ Корчевскомъ, Осташевскомъ и Старицкомъ уѣздахъ появившійся на поляхъ червь принесъ значительный вредъ посѣвамъ, но если погода будетъ благопріятствовать, то можно надѣяться на болѣе чѣмъ посредственный урожай; произрастаніе

травъ также удовлетворительно. Въ *Рязанской* губерніи холодная, ненастная погода, стоявшая въ началѣ весны, замедлила ростъ яровыхъ, но въ настоящее время всѣ хлѣба идутъ хорошо; цѣны рабочимъ возвысились. Въ *Орловской* губерніи, холодная погода, хотя много задержала всходы ярового и ростъ озимаго, но теперь состояніе хлѣбовъ удовлетворительно. Ощутительнаго недостатка въ рабочихъ не имѣется и цѣны на нихъ ниже прошлогоднихъ. Изъ *Курска* пишутъ, что, несмотря на непостоянную зиму, озимые хлѣба хороши; большихъ вымочекъ, которыхъ опасались хозяева, не оказалось и въ большей части губерній пшеница и рожь сохранились совершенно. При благопріятной погодѣ должно ожидать обильнаго урожая. Сады цвѣли отлично и садоводы надѣются на хорошій сборъ плодовъ; рабочія руки нѣсколько подорожали противъ прошлаго года, особенно въ мѣстностяхъ, прилегающихъ къ желѣзнымъ дорогамъ; это заставило помѣщиковъ уменьшить запашки и отдавать оставшіяся земли въ наемъ; впрочемъ, земли въ цѣнѣ, получаютъ отъ 7 до 10 р. за десятину. Въ *Тамбовской* губерніи яровыя идутъ благополучно, состояніе же озими, особенно по Козловскому уѣзду, неудовлетворительно. Постоянная засуха и сильные вѣтры останавливаютъ ростъ; рабочіе дороги. Въ *Тульской* губерніи также крѣпко жалуются на засуху; отъ бывшихъ зимою оттепелей оказались большія вымочки на озимыхъ поляхъ, такъ что мѣстами ихъ перепахали и засѣяли яровымъ, успѣшному росту котораго мѣшаетъ сушь; цѣны рабочимъ подорожали, за увеличеніемъ требованія на желѣзныя дороги. Въ *Воронежской* губерніи, продолжительныя зимнія оттепели неблагопріятно подѣйствовали на пшеницу. Въ *Пензенской* произрастаніе озимыхъ хлѣбовъ крайне неудовлетворительно; причина тому заключается въ позднемъ посѣвѣ прошлаго осенью и плохими сѣменами того года. Часть полей перепахана подъ яровое, которому также много вредитъ сухая погода и постоянный вѣтеръ. Въ виду этого чрезвычайное земское собраніе постановило разрѣшить губернской управѣ, выдавать, изъ губернскаго продовольственнаго капитала, пособіе и продовольствіе жителямъ, а также на обсымененіе полей, въ случаѣ возможности открыться надобности. Въ южной Россіи, только ввести изъ *Полтавской* губерніи неблагопріятны; тамъ холодная погода, при сильномъ вѣтрѣ и бездождіи, очень вредитъ хлѣбамъ. Изъ *Кіева* пишутъ, что не запомнятъ такихъ жаровъ, какіе стоятъ нынѣшнимъ лѣтомъ. Въ маѣ въ тѣни въ полдень доходило до 30 градусовъ по Реомюру. Рожь тогда же совершенно выколосилась, а выпавшій дождь поправилъ яровыя. Въ юго-западной части губерніи, гдѣ дожди постоянно перепадаютъ, хлѣба приводятъ въ восторгъ хозяевъ. Въ *Одессѣ* надежды на урожай возродились вслѣдствіе выпавшихъ дождей, сильно оживившихъ поля; даже въ ближайшихъ мѣстностяхъ Одессы, гдѣ вся почти выгорѣла рожь, которую собирались снять на сѣно, совершенно поправи-

лась и гирка пошла въ ходъ отлично. Изъ *Николаева* сообщаютъ также, что продолжительная засуха, напугавшая сельскихъ хозяевъ, прекратилась: съ послѣднихъ чиселъ мая наступили болѣе прохладные дни и стали перепадать дожди, отчего и хлѣба и травы поправились. Въ *Подольской* и *Таврической* губерніяхъ и на обширныхъ пространствахъ *Бессарабіи* поля находятся въ отличномъ состояніи; изобильные дожди и теплота покрыли поля великолѣпною растительностью и, если такъ продолжится, то можно надѣяться на самые лучшіе результаты. Въ *Херсонской* и *Екатеринославской* губерніяхъ ожидается также хорошій средній урожай. Въ *азовскомъ* районѣ выпавшіе дожди подоспѣли во время для улучшенія хлѣбныхъ полей. Изъ *Ростова-на-Дону* пишутъ, что хлѣба на поляхъ великолѣпнѣйшіе; поселяне не нарадуются; только мѣстами стали нападать овражки. Въ *Виленской* губерніи состояніе хлѣбовъ, по случаю теплой весны и шедшихъ въ продолженіе мая дождей, подаетъ надежду на удовлетворительный урожай. Вѣсти изъ *Западной Сибири* исполнѣ благоприятны: озимые хлѣба растутъ превосходно, теплая погода благоприятствуетъ яровымъ; урожай можетъ быть изобильный.

— «Правительственный Вѣстникъ» сообщаетъ, что Высочайше учрежденный комитетъ для обсужденія вопроса о соединеніи желѣзною дорогою Волги съ Невою и съ Сѣвѣрною Двиною, въ видахъ обезпеченія народнаго продовольствія крайняго сѣвера Россіи, окончилъ свои занятія. Въ комитетѣ этомъ, состоящемъ подъ предсѣдательствомъ генераль-адъютанта Зиновьева, и въ которомъ, между прочимъ, заседали пять членовъ отъ хлѣбныхъ торговцевъ, обсуждались слѣдующіе вопросы: 1) о направленіи желѣзнаго пути, для обезпеченія продовольствія крайняго сѣвера Россіи; 2) о соединеніи Онежскаго озера съ Былымъ моремъ и 3) объ удобнѣйшемъ направленіи желѣзнаго пути для соединенія рыбинско-волжскаго района съ Петербургомъ. По первому вопросу комитетъ пришелъ къ слѣдующему заключенію: что устройствомъ вятско-двинской дороги навсегда обезпечивается продовольствіе большей части Архангельской и Вологодской губерній; что вятско-двинскимъ путемъ, отпускная торговля Архангельска сильно выиграетъ, а двухмилліонное населеніе Вятской губерніи будетъ спасено отъ подавляющей его недомки; путь этотъ откроетъ сбытъ бѣломорской трески и другимъ произведеніямъ морскаго промысла Архангельской губерніи. Комитетъ полагаетъ, что вятско-двинскій желѣзный путь, проложенный отъ города Орлова или Котельнича на р. Вятку до Котлова, при впаденіи Вычегды въ Двину, служить, по своему назначенію, для перевозки грузовъ низшаго тарифа (хлѣба, рыбы и проч.) и, перевоза преимущественно изъ пассажировъ рабочій классъ, можетъ быть устроенъ по образцу американскихъ, т.-е. съ наиболѣе дешевой, тогда дорога эта обойдется не выше 40-т. рублей на версту, что составитъ съ небольшимъ 13-м. руб-

лей. Къ архангельскому же порту ежегодное движеніе грузовъ по вятско-двинской дорогѣ, по мнѣнію комитета, составитъ 7 милліоновъ пудовъ, что, считая по 15 к. за пудъ, дастъ 10,500,000 рублей; за расходомъ можно разсчитывать на чистую прибыль въ 500-т. рублей. По второму вопросу комитетъ, имѣя въ виду, что устройство лѣтнаго торговаго пути, между Онежскою губою и Онежскимъ озеромъ принесло бы существенную пользу не только архангельскимъ поморянамъ, для сбыта ихъ произведеній, но и населенію вдоль всего озернаго пути, призналъ полезнымъ обратитъ вниманіе министра внутреннихъ дѣлъ на устройство лѣтнаго гужеваго пути, между Повънцемъ и Сумскимъ посадомъ, такъ какъ сообщеніе въ междуозерныхъ пространствахъ лѣтомъ возможно не иначе, какъ верхомъ, а товары провозятся только зимою; устройство же воднаго сообщенія, по точнымъ исчисленіямъ министерства путей сообщенія, обойдется слишкомъ дорого, именно до 4-хъ милліоновъ рублей. По 3-му вопросу, комитетъ пришелъ въ заключеніе, что соединеніе села Олькова въ 7 верстахъ отъ с. Любцея, на Шекснѣ, прямымъ путемъ съ Петербургомъ болѣе всѣхъ другихъ направленій удобно къ обезпеченію продовольствія жителей сѣверозападной части Россіи и къ возможному удешевленію провозной платы до Петербурга. Подробная докладная записка по Высочайшему повелѣнію препровождена для обсужденія въ комитетъ министровъ; между тѣмъ одному изъ значительнѣйшихъ торговцевъ архангельскихъ, почетному гражданину Кларку, разрѣшено произвести изысканіе по вятско-двинскому пути.

— Уже было сообщено («Труды», т. II, вып. 1, стр. 6), что Императорское Московское Общество Сельскаго Хозяйства, потерявъ въ мартъ сего года одного изъ своихъ старѣйшихъ и усерднѣйшихъ дѣятелей, почетнаго члена *Н. П. Шишкова*, оказавшаго навсегда памятные заслуги въ дѣлѣ развитія сельской промышленности, положило ходатайствовать объ учрежденіи въ Московской Земледѣльческой школѣ одной стипендіи подъ названіемъ *Шишковской*. На это ходатайство послѣдовало Высочайшее соизволеніе. — Въ 1 томѣ журнала того же Общества за нынѣшній 1869 годъ, помѣщена, между прочимъ, статья г. *Неручева*: *Общее условіе улучшенія хозяйства*; въ ней г. Неручевъ обсуждаетъ двѣ главныя цѣли хозяйства: 1) достиженіе дохода возможно высокаго и 2) достиженіе дохода постояннаго. Разсуждая относительно первой цѣли, которая, обуславливая хозяйства, какъ необходимо прогрессивное — потому что безъ улучшенія въ его способахъ и формахъ не можетъ быть и высшаго результата — г. Неручевъ говоритъ, что совершенствованіе хозяйства не обуславливается однимъ слѣпымъ подражаніемъ, даже и самому лучшему хозяйственному типу, существующему при иныхъ экономическихъ обстоятельствахъ. Лучшая система не можетъ быть заимствована откуда-нибудь со стороны; она должна развиваться,

только собственными средствами. Производительныя силы, обращающіяся въ сельско-хозяйственномъ промыслѣ, или факторы, продолжаетъ г. Неручевъ, суть: *земля, трудъ и капиталъ*. Обращаясь собственно къ русскому хозяйству, онъ говоритъ, что земля, при сравнительно рѣдкомъ населеніи, несмотря на большое природное плодородіе, цѣнится дешево и процентъ съ нея незначителенъ. Трудъ, по причинѣ той же рѣдкости населенія, и если его поставить въ сравненіе со стоимостью продуктовъ, которые онъ производитъ, относительно дорогъ; а капиталы рѣдки и незначительны по отношенію къ территоріи, къ которой они примѣняются; дѣйствуя на пространствахъ огроныхъ, они не въ состояніи обнаружить вполне своего полезнаго дѣйствія. Изъ сего слѣдуетъ, что система самая выгодная есть та, которая ограничилась бы меньшимъ спросомъ на трудъ, доставляя въ то же время случай пользоваться большою дѣятельностью земли, на эксплуатацію которой не затрачивалось бы большаго капитала. Такою системою онъ считаетъ *выгонную*, т. е. распространеніе выгоновъ, развитіе лучшей культуры луговъ. За устройствомъ выгонной системы послѣдуютъ сами собою другія улучшенія: увеличеніе скотоводства, лучшая обработка полей, сокращенныхъ въ своемъ объемѣ, и развитіе различныхъ хозяйственныхъ промысловъ; а съ тѣмъ вмѣстѣ уменьшится степень риска, которому подвергается хозяинъ, уменьшится степень его зависимости отъ рынка и возрастетъ доходъ, дѣлаясь въ то же время постояннымъ. Далѣе г. Неручевъ заявляетъ, что, на основаніи предложенія Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, въ московскомъ земствѣ обсуждался вопросъ о сельско-хозяйственныхъ коммисіяхъ по уѣзду. Образованіе такихъ центральныхъ мѣстъ имѣетъ ту важность, что изъ нихъ ближе можно видѣть и легче можно обсудить самое мелкое явленіе, приписывать лучшія мѣры продовольствія и средства обезпеченія отъ неурожая; вообще всѣ принимаемыя мѣры должны быть болѣе состоятельны, потому что будутъ основаны, соображаясь съ частными, съ свойственными мѣстности, условіями.

— Въ статьѣ г. Чернопятава *О воспитаніи телятъ*, помѣщенной въ томъ же журналѣ, отдается преимущество воспитанію ихъ на выдоенномъ молокѣ. Способъ этотъ преимущественно распространенъ въ тѣхъ странахъ, гдѣ молочное хозяйство находится въ цвѣтущемъ состояніи. Новорожденного теленка оставляютъ только на нѣсколько часовъ при матери, потомъ отдѣляютъ и приучаютъ пить изъ шайки. Если желаютъ воспитывать теленка для откорма, то поятъ его по крайней-мѣрѣ недѣль шесть цѣльнымъ молокомъ; если же воспитывается молочный скотъ, то даютъ теленку цѣльное молоко не болѣе четырехъ недѣль, потомъ начинаютъ давать поило, состоящее изъ $\frac{3}{4}$ сѣнаго отвара и $\frac{1}{4}$ молока. На третьемъ мѣсяцѣ даютъ теленку сѣнаго отвара только съ небольшимъ количествомъ снятаго молока.

Когда минетъ три мѣсяца, то къ отвару прибавляютъ вмѣсто молока избоину льнянаго сѣмени или овсяную муку. Чтобы приучить теленка къ сухому корму, даютъ мягкаго сѣна понемногу, только для препровожденія времени. Шестимѣсячному даютъ его отъ 4-хъ до 5-го фунтовъ, кромѣ того, до 2-хъ фунтовъ отрубей, или муки, или выжимокъ. Зеленая трава разслабляетъ пищеварительные органы и потому нужно давать зеленый кормъ на половину съ сухимъ сѣномъ. На Ильинской фермѣ, принадлежащей Ея Императорскому Величеству, гдѣ имѣется голландскій и симментальскій скотъ, воспитываютъ телятъ слѣдующимъ образомъ: имъ даютъ въ продолженіе одной недѣли парное молоко, потомъ въ теченіе двухъ недѣль снятое; далѣе снятое, разбавленное водой съ примѣсью овсяной муки. Послѣ шести недѣль даютъ поило изъ воды и овсяной муки (отъ 3 до 4 ф. муки въ день) и клеверное сѣно. Послѣ шести мѣсяцевъ даютъ только сѣно и отруби. Для поддержанія здоровья телятъ, говоритъ г. Чернопятавъ, необходимо содержать ихъ въ тепломъ, сухомъ, свѣтломъ хлѣвѣ и на столько просторномъ, чтобы они могли свободно бѣгать въ зимнее время. Необходимо также содержать ихъ въ чистотѣ, обмывать по временамъ теплой водой, вытирая тотчасъ на-сухо, и чистить пучкомъ сырой соломы, но не слишкомъ сильно, чтобы не сдѣлать кожу раздражительною. Вообще, по мнѣнію г. Чернопятава, ничтожная продуктивность нашего скота имѣетъ основаніемъ плохое помѣщеніе его въ зимнее время, особенно у крестьянъ, у которыхъ коровы въ хлѣвяхъ своихъ лишены защиты отъ мороза и сквознаго вѣтра, и при этомъ получаютъ самый скудный кормъ. При плохомъ помѣщеніи и дурномъ кормленіи скота нельзя рассчитывать на хорошую продуктивность, къ какой бы породѣ скотъ ни принадлежалъ. — Особеннаго вниманія заслуживаетъ въ журналѣ Московскаго Общества Сельскаго хозяйства статья князя В. И. Васильчикова *«О вольнонаемномъ трудѣ въ сельскомъ хозяйствѣ въ черноземной полосѣ Россіи»*. Въ статьѣ этой опровергается мнѣніе тѣхъ хозяевъ, которые утверждаютъ, что земледѣліе въ настоящее время невозможно, потому что отъ работы наймомъ ничего, кромѣ убытковъ, ожидать нельзя. Князь Васильчиковъ, вѣкомый твердымъ убѣжденіемъ, что русскій рабочій и русская почва способны къ той же прогрессивности, какъ люди и почва другихъ странъ, если къ дѣлу приложить трудъ и деньги, принялся хозяйничать въ имѣніи своемъ селѣ Трубетчино Тамбовской губ. Лебединскаго уѣзда, въ 30 вер. отъ Липецка, слѣдовательно въ мѣстности, лежащей въ черноземной полосѣ. Принявъ за образецъ магдебургскій край (сѣверная Пруссія), какъ болѣе сходный съ нашими мѣстностями, онъ обратилъ все свое вниманіе на усиленіе производительности земли. Слѣдя советамъ профессора Шмидта, началъ вывозить на поля известъ и костяное удобреніе. Известъ оказалась весьма удобною какъ для

хлебныхъ посѣвовъ, такъ и для свекловицы; но, по причинѣ до-
роговины, она была отменена, опытъ же удобренія костянымъ
углемъ, приготовляемымъ по способу Ильенкова и Энгельгард-
та, доставилъ превосходные результаты: рожь достигала 10-пу-
доваго всѣа, а овесъ всѣлъ 6 п. слишкомъ въ четверти. Чтобы
избѣгнуть дурныхъ послѣдствій отъ засухи, бывающей обыкно-
венно въ тѣхъ мѣстностяхъ весною во время посѣвовъ, въ имѣ-
ніи кн. Васильчикова вспахиваютъ землю подъ яровое съ осени
глубоко для того, чтобы тающій снѣгъ проникалъ сквозь разрых-
ленную землю и, непронускаемый далѣе крѣпкою глинистою
подпочвою, увлажалъ приготовленную подъ посѣвъ землю. Что
касается рабочихъ, то кн. Васильчиковъ, при заведенномъ у него
строгомъ порядкѣ, не находитъ съ ними особенныхъ затрудненій:
съ нанимаемымъ работникомъ пишется условіе, которое и сви-
дѣтельствуется въ волости. Всѣ работы, какія только можно, от-
даются урочно, для чего рабочей артели сдаются орудія и ра-
бочій скотъ. Каждое 1-е число со всѣми рабочими дѣлается пол-
ный расчетъ. Сверхъ того, всѣ служащіе смотрители и въ нѣ-
которой степени рабочіе заинтересованы въ дѣлѣ извѣстнымъ
процентомъ съ чистой прибыли, или наградой по урожаю. Въ
настоящее время составила въ имѣніи кн. Васильчикова артель
въ 40 человекъ, состоящая изъ ловкихъ, смѣшанныхъ и стара-
тельныхъ рабочихъ. Они работаютъ круглый годъ и получаютъ
отъ 60 до 75 руб. каждый на ихъ собственныхъ харчахъ; они
пахутъ экстирпаторами, сѣютъ рядовыми сѣянками, пропахи-
ваютъ посѣвы шмитовскимъ пропашикомъ; употребляютъ при
молотьбѣ паровыя молотилки и всѣ эти работы производятъ,
по слову князя, съ такою же отчетливостію, какою хвалятся
англійскіе фермеры. — Г. Еришъ въ статьѣ своей рекомендуетъ
трехлемешный *запашникъ Эккерта*, какъ орудіе, заслуживаю-
щее полнаго вниманія по простотѣ устройства, по легкости
управленія, по скорости и отчетливости исполняемой имъ работы.
Запашникъ этотъ легко обрабатывается, при двухъ лошадяхъ и
одномъ рабочимъ, болѣе десятины въ день. Выписанный изъ
Дрездена для фермы Петровской Академіи, онъ обошелся въ
40 руб. сер.

— Въ одномъ изъ послѣднихъ засѣданій Московскаго Обще-
ства Сельскаго Хозяйства было разсуждаемо, какимъ образомъ
Общество можетъ содѣйствовать улучшенію сельскаго хозяйства
земледѣльцевъ. Находя необходимымъ ввести въ сельскихъ шко-
лахъ сельско-хозяйственный элементъ, принято Обществомъ мнѣ-
ніе Комитета земледѣлія о назначеніи премии тому учителю,
который введетъ въ народной школѣ сельско-хозяйственный
элементъ. Признано также полезнымъ назначеніе премій за со-
ставленіе сельско-хозяйственныхъ книгъ для чтенія въ народ-
ныхъ школахъ, и поручено Обществомъ Комитету земледѣлія
развить мнѣніе о странствующихъ учителяхъ сельскаго хозяй-

ства. Президентъ Общества заявилъ, что, въ видахъ введенія сель-
ско-хозяйственнаго элемента въ народныя школы, членъ Обще-
ства, г. Богдановъ принялъ на себя составить данныя для соста-
вленія таблицъ по птицеводству, рыболовству и охотѣ. Можно
надѣяться, что найдутся составители и по другимъ отдѣламъ;
такъ какъ нашлось уже между учеными людьми, которые приняли
на себя трудъ написать тексты къ 35-ти картинамъ, которыя Коми-
тетъ грамотности издаетъ для нагляднаго обученія. Въ томъ же
засѣданіи дѣйствительный членъ г. Семеновъ замѣтилъ, что рус-
скій крестьянинъ предпочтительно практикъ и примѣръ на него
лучше всего дѣйствуетъ: все что г. Семеновъ дѣлаетъ у себя и
что у него хорошо окупается, крестьяне то же заводятъ. Когда
они узнали, что г. Семеновъ получилъ премію на выставкѣ те-
лятъ въ Москвѣ, и они стали готовить своихъ телятъ къ выставкѣ.
Поэтому г. Семеновъ полагаетъ полезнымъ устройство народ-
ныхъ фермъ по примѣру финляндскихъ. Фермы эти стоятъ де-
шево и устроиваются у помѣщиковъ, которымъ дается неболь-
шая ссуда. Помѣщикъ принимаетъ къ себѣ учениковъ изъ крестьянъ,
которые потомъ выходятъ хорошими рабочими.

— Въ *Запискахъ Императорскаго Общества сельскаго хозяй-
ства южной Россіи* за мартъ сего года указывается, что вы-
сокій доходъ отъ хмелеводства долженъ естественно обратитьъ
на разведеніе хмѣля особенное вниманіе сельскихъ хозяевъ.
Въ настоящее время, при постоянно возрастающемъ потребле-
ніи пива, хмелеводство принимаетъ во всѣхъ странахъ все бо-
лѣе и болѣе обширные размѣры. Въ Россіи хмелеводство очень
незначительно, а хмѣль лучшихъ качествъ привозится къ намъ
изъ заграницы. Хмѣль есть растеніе преимущественно умѣрен-
ныхъ странъ. Сѣверная его граница въ Россіи идетъ, начиная съ
Финляндіи черезъ Архангельскъ и кончается на востокъ почти
въ Лену. Южная находится ниже 45°, слѣдовательно со стороны
климата для разведенія хмѣля особыхъ препятствій нѣтъ. Хмѣль
для успѣшнаго произростанія требуетъ полнаго доступа свѣта и
воздуха, но очень чувствителенъ къ холоднымъ вѣтрамъ; по-
этому необходимо защищать хмѣльники отъ сѣвера заборами или
деревьями. Почву требуетъ глубокую, рыхлую, любитъ сугли-
нистый черноземъ. Имѣя въ виду, что хмѣльникъ закладывается
лѣтъ на 15 и болѣе и что корни хмѣля распространяются глу-
боко — до одного аршина и болѣе, необходимо обработку дѣлать
глубже, заступомъ или плугомъ. Удобрительныхъ веществъ, бо-
гатыхъ азотомъ, также должно быть достаточно. Въ мѣстностяхъ,
славящихся лучшими качествами хмѣля, разстояніе между куста-
ми наблюдается не меньше 6-ти фут. Лучшимъ сортомъ хмѣля
считается тотъ, у котораго шишки сомкнутыя, желтоватаго цвѣта,
средней величины.

— Въ статьѣ г. Кабештова разсматривается вопросъ о дур-
номъ состояніи овцеводства въ настоящее время. Двухлѣтній

недородь съна уменьшил число овецъ на половину, а въ некоторых овчарняхъ и болѣе. Тѣмъ не менѣе большинство нашихъ овцеводовъ, говоритъ г. Кабештовъ, должно согласиться, что причина неблагопріятнаго положенія нашего овцеводства заключается нѣкоторымъ образомъ въ ихъ стремленіи увеличивать количество, а не улучшать качества овецъ. Отъ сего происходилъ какъ сильный падежъ въ прошлую зиму, такъ и дешевизна шерсти и самыхъ овецъ. Если бы они содержали овецъ менѣе, но съ лучшимъ и болѣе тяжеловѣснымъ руномъ, то имѣли бы возможность лучше содержать ихъ и лучше присматривать за ними. Понадобилось бы заготавливать менѣе корма и оттого могли бы обращать болѣе вниманія на качество его. Для хорошаго содержанія овецъ нужно соображать количество ихъ съ кормовыми средствами какъ подножными, такъ и сухими, а также съ хорошимъ помѣщеніемъ для нихъ и водопоями, къ чему слѣдуетъ добавить и порядочный присмотръ.

Изъ *Записокъ Кавказскаго Общества Сельскаго Хозяйства* видно, что въ нѣсколькихъ верстахъ отъ Кутайса находится ферма, устроенная гг. Апановыми. Ферма эта въ настоящее время можетъ считаться лучшею въ краѣ, и мѣстные землевладѣльцы видятъ тамъ на практикѣ приемы рациональнаго хозяйства. Придя къ убѣжденію, что хозяйство въ той мѣстности можетъ тогда только имѣть успѣхъ, когда будетъ соединено съ фабричною промышленностью, которая перерабатывала бы получаемые на фермѣ сырые продукты, братья Апановы остановились на свеклосахарномъ производствѣ, которое лучше всякой другой отрасли можетъ удовлетворить потребностямъ Кутайской губ. Четырехлѣтній опытъ разведенія на фермѣ сахарной свекловичи далъ весьма удовлетворительный результатъ. Сверхъ того, гг. Апановы надѣются, что, устроивъ свой свеклосахарный заводъ надлежащимъ образомъ, они будутъ имѣть возможность откармливать въ теченіе зимы до 800 головъ рогатаго скота. — Г. *Безмяновъ* представлена въ совѣтъ того же Кавказскаго Общества сельскаго хозяйства модель, придуманной имъ жатвенной машины. Г. Безмяновъ имѣлъ въ виду, что существующія жатвенныя машины могутъ хорошо работать только на горизонтальной площади; на землѣ же, имѣющей склоны на поляхъ неукатанныхъ и весьма неровныхъ, какія имѣются на Кавказѣ, онѣ жнутъ неудовлетворительно. Рѣжущій снарядъ его машины, который состоитъ изъ 15 неподвижныхъ, обоюдоострыхъ ножей съ серпообразною выемкою и такою же насѣчкою, держится посредствомъ четырехъ желѣзныхъ стержней на четырехъ желѣзныхъ же планкахъ, привинченныхъ къ заднему деревянному брусу машины. Снарядъ этотъ можетъ быть легко поднятъ и опущенъ, смотря по высотѣ хлѣба. Подъ снарядомъ помѣщенъ деревянный катокъ насаженный на ось. При неровности почвы снарядъ поднимается на этомъ каткѣ самъ собою, что предупреждаетъ врызаніе ножей въ

землю. Сръзанный хлѣбъ падаетъ на безконечное полотно, помѣщенное подъ рукоятками ножей. Полотно это, двигаясь посредствомъ передаточнаго ремня, передаетъ хлѣбъ на доску, одна сторона которой прикреплена петлями, а другая держится на коромыслѣ, имѣющемъ на противоположномъ концѣ гирю. Когда на доскѣ соберется столько хлѣба, что вѣсъ его будетъ превышать вѣсъ гири, доска падаетъ и хлѣбъ сбрасывается на землю, а доска мгновенно приводится гирею въ прежнее положеніе.

— Изъ отчета Вяземскаго собранія Сельскихъ Хозяевъ за 1868 годъ, препровожденнаго въ редакцію «Трудовъ» извлекаемъ слѣдующія свѣдѣнія: дѣйствительный членъ *В. В. Кардо-Сисоевъ* представилъ въ собраніе усовершенствованный имъ одноконный плугъ. Многіе опыты, произведенные при членахъ на разныхъ почвахъ, показали весь его достоинства, такъ что по легкости, прочности и дешевизнѣ не остается ничего болѣе желать. — Дѣйствительный членъ *Д. А. Путята* заявилъ объ испытанной имъ на практикѣ несомнѣнной пользѣ глубокой обработки земли плугами. Польза эта особенно оказалась въ прошедшемъ лѣтѣ, ознаменовавшемся чрезвычайною засухой: въ имѣніяхъ г. Путаты Вяземскаго уѣзда, яровые посѣвы дали весьма удовлетворительные результаты. Овесъ пришелъ 4 зерномъ, чего въ другихъ имѣніяхъ, гдѣ земли пахались сохою, далеко не было. — Въ одномъ изъ очередныхъ собраній, по обсужденіи, вслѣдствіе возбужденнаго председателемъ *К. П. Заспикинымъ* вопроса о необходимости оборотнаго капитала для вспоможенія сельскому хозяйству, найдено лучшимъ для сего средствомъ устройство въ г. Вязьмѣ поземельнаго банка на акціяхъ. Председатель и присутствующіе члены изъявили готовность взять акцій на 20,000 руб. Вслѣдствіе чего собраніе постановило избрать комитетъ для составленія проекта устава банка. При обсужденіи вопроса о вліяніи, которое можетъ имѣть устройство смоленско-московской желѣзной дороги на хозяйство Вяземскаго уѣзда, заявлено опасеніе, что наплывъ дешеваго спирта изъ южныхъ губерній будетъ крайне невыгоденъ для винокуренныхъ заводовъ Вяземскаго уѣзда, собраніе положило ходатайствовать предъ правительствомъ, чтобы обращено было вниманіе на перевозочный тарифъ спирта. — Опыты, производимые, по порученію Волынаго Экономическаго Общества, въ имѣніи дѣйствительнаго члена *В. В. Кардо-Сисоева*, для опредѣленія вліянія на урожай колосовыхъ хлѣбовъ искусственныхъ туковъ показали, что лучшіе результаты достигнуты отъ сложнаго удобрения, составленнаго изъ обыкновеннаго навоза, извести, поваренной соли, золы, суперфосфата и роговыхъ стружекъ. Собраніе сельскихъ хозяевъ поручило комисіи, составленной изъ председателя *К. П. Заспикина* и нѣсколькихъ членовъ, осмотрѣть стадо *г. Путаты*, въ имѣніи его сель Безсоново. Комисія нашла, что стадо молочныхъ коровъ, состоящее изъ 113 штукъ и выведенное отъ простой мѣстной породы крестьянскаго скота,

положительно убѣждаетъ въ способности русской коровы, при хорошемъ содержаніи и достаточномъ кормѣ, къ быстрому улучшенію какъ въ отношеніи наружнаго вида, такъ и производительности. Лучшія изъ коровъ этого стада даютъ до 240 ведеръ молока въ періодъ доенія. Молодые телята обѣщаютъ быть еще красивѣе. — Такъ какъ льняная промышленность весьма развилась въ уездѣ и при климатическихъ условіяхъ Смоленской губерніи принадлежитъ къ одному изъ выгоднѣйшихъ условій сельскаго хозяйства, то собраніе пришло къ убѣжденію въ необходимости завести въ уездѣ льнопрядильню, а если возможно, то и полотняную фабрику; но такъ какъ въ настоящее время свободныхъ капиталовъ нѣтъ, то просить правительство о заимообразной ссудѣ для этой цѣли или о дозволении выпуска акцій, гарантированныхъ правительствомъ. — Между нѣкоторыми членами произошло соглашеніе объ устройствѣ костоломни и костомольни и приступлено къ закупкѣ костей. Помѣщикомъ А. И. Варышиковымъ заявлено желаніе устроить у себя въ имѣніи фабрику для производства писчебумажныхъ издѣлій изъ льняныхъ матеріаловъ. Наконецъ, по представленнымъ собранію свѣдѣніямъ, сыровареніе въ Вяземскомъ уездѣ все болѣе распространяется и улучшается, такъ что на нѣкоторыхъ заводахъ производится до 1000 пудовъ сыра въ родѣ швейцарскаго, превосходнаго качества.

— Подъ почетнымъ предсѣдательствомъ графа фонъ-Бисмарка открывается въ Альтонѣ международная выставка скота, которая будетъ продолжаться отъ 3 сентября (22 августа) до 7 сентября (26 августа) 1869 года. Экспоненты на эту выставку ожидаются преимущественно изъ Шлезвигъ-Голштиніи и прилегающихъ къ ней мѣстностей, но допускаются также экспоненты и изъ другихъ государствъ. На выставку принимаются лошади, рогатый и другой мелкій скотъ и птицы. О пересылкѣ, постановкѣ и уходѣ долженъ заботиться самъ экспонентъ. Присылаемые животныя должны прибыть на мѣсто выставки никакъ не позже 1 сентября (20 августа).

— Для подмосковной фермы Государыни Императрицы въ селѣ Ильинскомъ привезены изъ Англіи два бычка и двѣ нетели дургамской и одинъ бычокъ альдернейской породы. Первымъ нѣтъ еще и двухъ лѣтъ, но послѣднему за два года. Одна изъ нетелей близка къ отелу. Въ настоящее время этотъ скотъ стоитъ въ удѣльной фермѣ, и кто не видалъ короткорогой породы, тотъ можетъ полюбоваться типичными экземплярами этой англійской знаменитости, достигнутой искусствомъ. Короткая, но довольно широкая голова, тонкія ноги, длинное, почти четырехугольное туловище и прямая спина — вотъ главныя черты, которыя такъ резко бросаются въ глаза у скаканныхъ животныхъ. При этомъ коровы довольно большія, а бычки довольно мелкіе, но имъ еще довольно времени, чтобы вырасти. Замѣчательно задъ у этихъ животныхъ: онъ уже въ

такомъ раннемъ возрастѣ развитъ такъ, какъ нечасто можно встрѣтить у хорошаго откормленнаго животнаго. Можно, поэтому, думать, что если не будутъ предприняты особыя мѣры къ особенно умѣренному кормленію привезенныхъ животныхъ, они скоро зажирѣютъ и молочность ихъ во всякомъ случаѣ сомнительна. Въмѣстѣ съ рогатымъ скотомъ привезены въ удѣльную ферму двѣ свиньи и одинъ боровъ беркширской породы. Они здѣсь и останутся и будутъ разводиться для продажи поросятъ. Эти животныя, въ полномъ смыслѣ, образцовыя. За такія новыя для русскаго скотоводства пріобрѣтенія нельзя не поблагодарить предсѣдателя департамента удѣловъ, графа Ю. И. Штейнбока, который не жалѣетъ никакихъ средствъ, чтобы царскія фермы украсить лучшими образцами породистыхъ животныхъ. Фермы имѣютъ свой комплектъ скота, а поэтому все, что сверхъ комплекта, поступаетъ въ продажу и такимъ образомъ расходится между русскими хозяевами.

— Въ «Земледѣльской Газетѣ» (№ 25) опубликованы правила для выставки мериносовъ, имѣющей быть въ будущемъ году въ Харьковѣ, во время троицкой ярмарки. Эта мѣра, придуманная министерствомъ государственныхъ имуществъ, въ виду постоянно повторяющихся жалобъ южно-русскаго овцеводства, какъ нельзя болѣе кстати. За лучшихъ мериносовъ, которые будутъ представлены на выставку, назначаются слѣд. преміи.

1) За барановъ: 1) одна премія въ 300 р. и золотая медаль; 2) пять премій, каждая изъ 100 руб. и изъ большой серебряной медали; 3) семь премій изъ 50 руб. и изъ малой серебряной медали. II. За овецъ: 1) одна премія въ 50 руб. и большая серебряная медаль; 2) три преміи каждая изъ 25 руб. и изъ малой серебряной медали. Кромѣ того, допущены почетныя награды какъ для самихъ овцеводовъ, такъ и для бонитеровъ или шафмистеровъ.

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ.

ИЗЪ ВОЛЫНИ.

Погода минувшаго мая была самая разнообразная — кому въ радость, кому на горе. Начался мѣсяцъ жарамъ и сильнымъ сухимъ вѣтромъ, рѣдко маленькій дождь осыпалъ землю; послѣ 15-го жара увеличивалось и 19-го достигала максимумъ 27° въ тѣни; воздухъ и земля словно раскаленные; 20-го, послѣ обѣда, небо, доселѣ ясное, стало покрываться тучами; незамѣтный до- селѣ вѣтеръ сталъ усиливаться; вдругъ въ 5 часовъ загремѣлъ

громъ и туча разразилась градомъ. Въ окрестности Полоннаго шелъ мелкій, обыкновенный градъ, тутъ и тамъ повредившій хлѣбъ; такой же шелъ около мѣстечка Романова, гдѣ побито значительное количество озимаго хлѣба; но въ окрестности мѣстечка Барановки былъ градъ такъ великъ, что въ дребезги разбилъ черепичную крышу и въ пныхъ мѣстахъ уничтожилъ рожь до того, что трудно было опредѣлить, посѣянное ли это поле или только что вспаханное. Такой же градъ, говорятъ, былъ и въ Заславскомъ уѣздѣ, гдѣ отъ него даже люди пострадали, не говоря уже о забитыхъ овцахъ и телятахъ. До этого 10-го и 12-го, говорятъ, были сильные грады въ Дубенскомъ, Ровенскомъ и Островскомъ уѣздахъ, гдѣ много побито хлѣба. Послѣ града воздухъ охладился и цѣлую недѣлю термометръ не поднимался выше 12°; 27-го было вновь 21°, но на слѣдующій день опять опустился до 14°, въ остальные дни выше 17° не поднимался. Мелкій дождь шелъ 4-го и 5-го; 10-го и 14-го съ грозой; больше продолжительные были 24-го, 25-го, 28-го и 29-го. Средняя высота барометра за весь мѣсяцъ — 29,13, средняя температура дня + 15°, средняя температура въ полдень 18°; ясныхъ дней было 3, больше или меньше облачныхъ 25, пасмурный — 1, дождливыхъ — 2; 15 дней дулъ западный вѣтеръ, 4 дня восточный, 4 же дня сѣверный, 3 дня сѣверозападный, 2 дня югозападный и 1 день южный; сила вѣтра: 3 дня незамѣтный, 14 дней слабый, 13 дней умеренный и день сильный.

Рожь начала цвѣсти 18-го, а пшеница 30-го.

Гдѣ хлѣбъ не побитъ градомъ, тамъ онъ хорошъ; овесъ, впрочемъ, повсемѣстно рѣдокъ, но кусты здоровые съ толстымъ стебелькомъ; рожь, повидимому, наливается хорошо; трава роскошная. Сурьницу хвалить нельзя; сухая погода во время посѣва препятствовала всходу, а въ настоящее время напала на нее гусеница; послѣднюю попробовали мы травить муравьями (?), но, покамѣстъ, о результатѣ такой травли ничего вѣрнаго сообщить не можемъ. Такимъ образомъ, въ общей сложности, виды на урожай очень успокоительные.

Не взирая на надежду на хорошій урожай, по случаю неимѣнія хлѣбныхъ запасовъ, цѣны въ настоящее время высокія: четверть пшеницы стоитъ не менѣе 8 р. 62½ к., хотя мука почти никакого сбыта не имѣетъ; рожь не ниже 5 р. 50 к., овесъ — 4 р. 43 к., ячмень и гречиха — 4 р. 10 к., просо и горохъ — 4 р. 93 к. Цѣны на рабочихъ стоятъ прежнія, а именно: мужской день 25 и 30 к., женскій 12½ и 15 к., конный 35 и 40 коп.

Корреспондентъ Общества **О. Треймутъ**.

Варваровка,
10-го іюня 1869 г.

Поспѣшаю добавить къ письму отъ 10-го сего іюня, что по официальнымъ свѣдѣніямъ, напечатаннымъ въ губернскихъ ведомостяхъ, въ Волынской губерніи побито хлѣба въ теченіи мая всего на *семьсотъ тысячъ* рублей, а именно: въ Дубенскомъ уѣздѣ на 90,052 р., въ Староконстантиновскомъ на 478,215 р., въ Заславскомъ на 116,506 р., въ Овручскомъ на 2400 р., въ Ровенскомъ на 800 р. и во Владиміръ-Волынскомъ на 8900 р.; въ Новоградволынскомъ же, по собраннымъ мною свѣдѣніямъ, въ 3-мъ и 4-мъ станѣ, на 3000 руб.

Варваровка,
15-го іюня 1869 г.

ИЗЪ ПОДОЛІИ.

Наша мѣстность въ настоящее время испытала новое бѣдствіе. Въ началѣ весны у насъ появилось невиданное множество мотыльковъ сѣробыловатаго цвѣта. Черезъ нѣкоторое время мотыльковъ этихъ не стало, и хотя появленіе какой-нибудь гусеницы — плода ихъ — было естественнымъ нашимъ ожиданіемъ, но мириадъ гусеницъ (менѣе дюйма ростомъ, сначала земляного цвѣта, а потомъ зеленоватаго, чрезвычайно проворный родъ червей, какъ на ходу, такъ и на вѣдѣ), вдругъ завладѣвшихъ всѣми, и безъ того небогатыми нашими выгонами и огородами, показалось какою-то карою неба. Червь этотъ такъ неразборчивъ на кормъ, что не щадилъ почти ничего, попадавшагося на пути его шествія; но по-лынь — его любимѣйшее блюдо послѣ сахарной свекловицы, которая у насъ крѣпко-крѣпко пострадала, а мѣстами и буквально истреблена, особенно позднѣйшая, съ корнемъ съѣдена. Странный вкусъ: сахарная свекловица и полынь.

Изъ хлѣбовъ крѣпко пострадалъ горохъ, хотя досталось кукурузѣ, овсу, даже просо въ концѣ стала ѣсть. Въ огородахъ тоже не разбирала: картофель, фасоль, тыква, безъ которой у насъ нѣтъ огорода — крѣпко поѣла. Словомъ, что встрѣтила эта гадина, то и поѣла; пырея, впрочемъ, не тронула, за то на люцернѣ не было ни одного стебелька, гдѣ бы не было ея гнѣзда, а потому какъ только стала она лупиться, люцерну, превосходную въ настоящемъ году, оставленную для сѣмянъ, я выкосилъ на сѣно до цвѣтенія еще.

Жрала она недолго — около двухъ недѣль; но и послѣ окончанія этой возмутительной эксплуатаціи нашихъ трудовъ, мы не совсемъ спокойны и на будущее. Вся эта масса червя зарылась въ землю кучками, а не одиночно. А ну-жъ, думаемъ мы, изъ ней, по-

преобразованіи ея, явится опять какой-нибудь новый бичъ! Горе намъ и только!

Пшеница у насъ на полѣ разнокалиберна: есть мѣстности, имѣющія хорошую къ Кіеву отъ насъ и къ Каменцу, а къ Одессѣ плохо, говорятъ. Въ нашей собственно мѣстности урожай выйдетъ ниже средняго, если даже зерно будетъ хорошо. Рожь вообще хороша. Яровые стали горѣть съ первыхъ чиселъ іюня; урожай ожидается средній. Сѣно дурно.

Если въ прошломъ году сборъ ржи начался у насъ въ половинѣ іюня, то и въ настоящемъ году, безъ прошлогоднихъ засухъ, пойдетъ она на серпъ не далѣе 20-го іюня. Пшеница въ прошломъ году поспѣла въ двадцатыхъ числахъ іюня, а сего года развѣ къ іюлю.

Цѣны на хлѣбъ у насъ падаютъ понемногу. Цѣна на скотъ идетъ въ гору, несмотря на то, что вездѣ почти онъ болѣетъ на ноги и ротъ, но безъ падежа, и несмотря на отсутствіе выпасовъ, истребленныхъ гусеницею. Но лошади крестьянскія, даже нѣсколько оправившіяся отъ худобы, попрежнему продаются отъ 20-ти до 30-ти р. сер. пара. Волы въ отличной цѣнѣ, даже четырехлѣтніе, но хорошіе, 10-го сего іюля, платились по 80-ти руб. сер. пара.

С. Ташлыкѣ,
іюня 12-го 1869 г.

Священникъ **І. Свидницкій.**

ПИСЬМО ВЪ РЕДАКЦІЮ

«Трудовъ» Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

По пріѣздѣ въ приволжскія мои имѣнія послѣ двулѣтняго отсутствія, пріятнымъ долгомъ, какъ членъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, считаю сообщить редакціи сумму общихъ моихъ впечатлѣній, при взглядѣ на хозяйство нашего приволжскаго края.

Прошлый 1868 годъ былъ бы благодатнымъ годомъ для всего края, если бы не явились непредвидимыя трудности въ уборкѣ хлѣба, проходившія сколько отъ затрудненія пріискать рабочія руки, столько же и отъ непостоянной погоды. Много пропало хлѣба въ полѣ, много съѣдено мышами и сгнило отъ снѣговъ. Настоящій же годъ далеко не обѣщаетъ такихъ результатовъ; почти повсемѣстная засуха приостановила ростъ хлѣбовъ и даже во многихъ мѣстахъ уничтожила посѣвы пшеницы. Кромѣ того, явленіе, трудно объяснимое даже при тщательномъ изученіи эконо-

мическихъ условій страны, имѣло мѣсто въ настоящемъ году, это — уменьшеніе посѣвовъ вообще и помѣщиками въ особенности; масса земель, донинѣ воздѣлываемыхъ въ приволжскомъ краѣ, частію подъ подсолнечники, частію подъ пшеницу, остались непаханными. Вслѣдствіе этого, нужно ожидать вздорожанія пшеницы и ржи, которой весьма мало посѣяно въ настоящемъ году.

Стрижка овецъ почти вездѣ окончена и не принесла въ этомъ году ожидаемаго результата. Настрижено шерсти у меня, равно, говорятъ, и у сосѣдей, меньше, процентовъ на 10 противъ прошлаго года, хотя чище прошлогодней. При дешевизнѣ и вообще плохомъ ходѣ этого продукта какъ за границей, такъ и у насъ, результатъ этотъ весьма неутѣшителенъ. Вообще, безъ всякаго пессимизма, можно сказать, что положеніе наше, землевладѣльцевъ, незавидное.

Ожидаютъ съ нетерпѣніемъ вступленія въ должность вновь избранныхъ мировыхъ судей, надѣясь, что правосудіе и быстрота судопроизводства замѣнятъ настоящую медленность и нѣкоторую бездѣятельность, вслѣдствіе коихъ частенько повторяется нарушенія правъ собственности землевладѣльцевъ, напр. порубки въ лѣсахъ и неисполненіе рабочими ихъ обязанностей.

Давай Богъ поскорѣ осуществленія судебной реформы!

Село Тугуека,
11-го іюля 1869 г.

Членъ **И. В. Э. Об. А. Аплическѣ.**

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 28 марта 1869 года.

Присутствовали: предсѣдатель **А. П. Гутманъ**, 14 членовъ и сотрудниковъ и 1 гость.

Было доложено:

1) Сообщеніе г. Наумана объ асфальтовомъ каменномъ кровельномъ толѣ фабрики Лессера и К^о въ Ригѣ. Г. Науманъ сообщаетъ, что кровельный толъ упомянутой фабрики оказался въ продолженіе уже нѣсколькихъ лѣтъ какъ хорошей матеріалъ для покрытія крышъ; прочность его не-

многимъ уступаетъ желѣзу, по цѣнѣ же дешевле послѣдняго. Крыши строеній изъ этого толя представляютъ также достаточную безопасность при пожарахъ, въ чемъ удостовѣряетъ коммисія рижскаго технического Общества, производившая опыты надъ кровельнымъ толемъ. Г. Науманъ рассказываетъ, что во время пожара на динабургской станціи желѣзной дороги одинъ домъ, крытый кровельнымъ толемъ, не былъ охваченъ пламенемъ въ то время, когда всѣ, вокругъ его стоящіе строенія, горѣли. Для покрытія крышъ толемъ требуется деревянная подстилка, къ которой прибиваются деревянные же трехъугольные бруски; къ симъ послѣднимъ и прикрѣпляется толь цѣльною полосою съ вершины до желуба крыши, при чемъ швы толя приходится на остріе верхней стороны брусковъ и покрываются особенною асфальтовою лентой; по окончаніи этихъ работъ, вся крыша покрывается асфальто-каменноугольной смолой и посыпается пескомъ. Цѣна кровельному толю фабрики Лессера и К^о 2 р. 75 к. за квадратную сажень. При чемъ фабрика принимаетъ на свой счетъ настилку толя, бруски, гвозди, ленты и окраску смолой. Кромѣ покрытія крышъ, кровельный толь употребляется для охраненія дерева отъ сырости и гніенія и для защиты жилыхъ деревянныхъ строеній и бараконъ, противъ проникающаго въ нихъ вѣтра и холода; для чего стѣны околачиваются кровельнымъ толемъ. Цѣна толя для околачиванія стѣнъ за кусокъ (22 арш. длины и 6 верш. ширины) 5 руб. Въ удостовѣреніе всего этого г. Науманъ приложилъ протоколъ рижскаго технического Общества объ испытаніи безопасности толя, а также извлеченіе изъ технического листка объ употребленіи толя противъ сырости и гніенія и образецъ асфальтоваго кровельнаго толя, прося Общество оцѣнить доброту его въ примѣненіи къ различнымъ постройкамъ.

Положили: просить г. Наумана доставить нѣсколько полосъ кровельнаго толя, и имѣя въ виду, что въ Петербургѣ существуетъ также фабрика кровельнаго толя, произвести сравнительное испытаніе.

2) Отзывъ директора тюлевой фабрики г. Глинца объ образцахъ льна и пеньки г. Пузанова, приготовленныхъ по

особому, изобрѣтенному имъ способу. Согласно желанію г. Пузанова, образцы эти переданы были г. Глинцу для выдѣлки изъ нихъ пряжи. Г. Глинецъ, возвращая образцы, обращенные въ нить, далъ отзывъ, что онъ съ величайшимъ интересомъ рассмотрѣлъ образцы г. Пузанова и, произведши надъ ними опыты, нашелъ, что ленъ, приготовленный имъ, превосходитъ льна ярославскаго щеточной чески; пряжа № 12 изъ ярославскаго и тверскаго льна перерывается отъ груза 3 до $3\frac{1}{4}$ и $3\frac{7}{8}$ фунта, одна нитка выдерживала даже грузъ $4\frac{1}{4}$ ф.; такая же пряжа (№ 12) изъ льна г. Пузанова выдерживала грузъ отъ $4\frac{1}{4}$ до $4\frac{1}{2}$ и даже $4\frac{5}{8}$ ф. При выработкѣ пряжи № 12 изъ ярославскаго льна бываетъ отброса отъ $13\frac{1}{2}$ до 15 %, такъ что изъ 100 пудовъ льна, поступившихъ на раскладочную машину, вырабатывается $86\frac{1}{2}$ и 85 пуд. суровой пряжи. Урона при бѣлкѣ пузановской пряжи г. Глинецъ опредѣлить не могъ, но незначительному количеству доставленнаго ему сыраго матеріала. Изъ льна г. Пузанова, послѣ тщательной чески онаго на частыхъ стальныхъ гребняхъ (операция, отъ которой уронъ будетъ отъ 10 до 12 ф. на пудъ), можно будетъ выпрясть до № 80 мокропрядильной пряжи. Къ этому г. Глинецъ присовокупляетъ, что ленъ г. Пузанова охотно будетъ покупаться нашими льнянопрядильщиками, если цѣна ему будетъ незначительна выше ярославскаго щеточнаго, т.-е. если послѣдній продается за 70 руб. берковецъ, то за пузановскій дадутъ никакъ не болѣе 74 до 75 руб. На счетъ пеньки г. Глинецъ заявилъ, что онъ свѣдѣній дать не можетъ, такъ какъ онъ не спеціалистъ.

Положили: не входя въ окончательное обсужденіе этого предмета—такъ какъ изъ присланныхъ образцовъ, по ихъ незначительности, приготовить ткани не представляется возможнымъ—просить г. Пузанова доставить въ Общество образцы въ большомъ количествѣ, не менѣе пуда каждаго изъ нихъ, для производства изъ нихъ ткани и сообщить, во что ему будетъ обходиться ленъ и пенька, а также послать ему отзывы гг. Базарова и Глинца.

3) Механикъ г. Сибиряковъ представилъ образцы чертежей машинъ, предлагая Обществу снимать чертежи съ машинъ земледѣльческаго музея и издавать ихъ по 5 коп.

за экземпляръ, если таковыхъ будетъ печататься не менѣе 1000 экземпляровъ. Положили: просить члена г. Редера переговорить объ этомъ предметѣ съ г. Сибиряковымъ.

За тѣмъ председатель предложилъ избрать въ неплатящіе члены принимавшихъ дѣятельное участіе въ занятіяхъ по II-му Отдѣленію сотрудниковъ гг. Лабзина и Бутова; каковое предложеніе принято было единогласно.

Въ заключеніе сотрудникъ В. В. Черняевъ, сдѣлавъ сообщеніе о различныхъ системахъ сортировокъ, предложилъ произвести сравнительное изслѣдованіе четырехъ сортировокъ, имѣющихся въ сельско-хозяйственномъ музеѣ, за тѣмъ объявить конкурсъ для написанія книги о сельско-хозяйственныхъ машинахъ, съ критическою оцѣнкою каждой изъ нихъ, какъ крайне необходимой для нашихъ сельскихъ хозяевъ.

Положили: преніе объ этомъ предметѣ отложить до полученія отзыва отъ г. члена Королева о положеніи порученнаго ему труда о земледѣльческихъ орудіяхъ и машинахъ и просить его дополнить этотъ трудъ свѣдѣніями о сортировкахъ.

Ж У Р Н А Л Ъ

засѣданія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 3 іюня 1869 года.

Присутствовали: председатель В. Г. Сергѣевъ и 8 членовъ и сотрудниковъ.

Было доложено заявленіе члена А. И. Гутмана и сотрудника г. Лабзина, объ отпускѣ 100 р. г. Гутовскому для окончанія изобрѣтенной имъ жнеи-косилки.

Гг. Гутманъ и Лабзинъ сообщаютъ, что, при послѣднемъ подробномъ освидѣтельствованіи произведенныхъ г. Гутовскимъ работъ, по устройству изобрѣтенной имъ жнеи-косилки, они нашли нужнымъ съ точностію опредѣлить стоимость того, что уже сдѣлано и того, что для окончательнаго устройства машины г. Гутовскаго, по соображеніямъ его, слѣдуетъ еще сдѣлать; причемъ оказалось, что от-

пущенныхъ ему 250 р., при всей осторожности и бережливости, неостанетъ; изъ представленнаго же имъ весьма подробнаго и обстоятельнаго отчета расходамъ, до настоящаго времени произведеннымъ, видно, что Гутовскій былъ дѣйствительно бережливъ, но, за всѣмъ тѣмъ, ему неостанетъ еще до 100 руб., о чемъ они, гг. Гутманъ и Лабзинъ, и представляютъ на разрѣшеніе Отдѣленія. Къ этому г. Лабзинъ прибавилъ, что въ прошломъ году на машину г. Иванова ассигновано было 150 р., но устройство его машины простое, тогда, какъ машина г. Гутовскаго довольно сложная; поэтому не представляется никакой возможности произвести постройку ея за 250 р. Представленный г. Гутовскимъ счетъ чрезвычайно скромный. Г. Мундель (заводчикъ) въ особое одолженіе взялъ на себя постройку его машины. Г. Гутовскій не только постоянно наблюдаетъ надъ работами, но и самъ нѣкоторыя изъ нихъ исполняетъ. Части машины болѣе сложныя, по ходатайству г. Лабзина, были изготовлены въ мастерской Технологическаго Института изъ матеріаловъ, представленныхъ г. Гутовскимъ, безъ всякаго возмездія за работу. Г. Гутовскій долженъ былъ кончить курсъ въ этомъ году, но занятія машиной отвлекли его отъ экзаменовъ и онъ остается еще на годъ.

Председатель. Сколько мнѣ помнится, при испрашиваніи ограниченаго кредита въ 250 р. на устройство машины г. Гутовскаго, имѣлось въ виду, что онъ будетъ изготавлять ее въ собственной мастерской, которой, однакожъ, на дѣлѣ не оказалось.

— *Э. Е. Лоде.* Мнѣ кажется, что это ручательство за хорошее выполненіе, если машина работаетъ на заводѣ: работа будетъ лучше.

За симъ г. Лоде спросилъ г. Лабзина, не можетъ ли онъ, судя по деталямъ, сказать, на сколько машина будетъ практична.

— *Г. Лабзинъ.* Я не спеціалистъ по этой части; но, судя, по объясненію г. Гутовскимъ чертежа своей машины и его критическаго указанія на недостатки различныхъ системъ, я могу думать, что машина его будетъ лучше тѣхъ, на которыя Общество тратилось.

Э. Е. Лоде. Я желалъ бы ошибиться въ настоящемъ случаѣ. Но если опытные специалисты, вооруженные многолѣтнею опытностію и фирмами, не пришли ни къ чему лучшему, то надо думать, что г. Гутовскій гениальный человѣкъ и въ такомъ случаѣ я первый готовъ дать ему средства.

Н. М. Соколовъ. Г. Гутовскій уяснилъ себѣ недостатки существующихъ машинъ и нашелъ возможность лучшаго устройства. Общество дало ему на это средства; поэтому вопросъ теперь въ томъ, чтобы дать ему возможность окончить.

Г. Лабзинъ. Я знаю г. Гутовскаго за человѣка бѣднаго и онъ затратилъ свои 100 руб., которые онъ получилъ изъ Технологическаго Института и думаю, что эти деньги ему нужны.

Г. Предсѣдатель. Я думаю, что мы и этимъ расходомъ не ограничимся. Первые опыты, вѣроятно, покажутъ необходимость какихъ-либо измѣненій и улучшеній.

Г. Михайловъ. Если Общество не найдетъ возможнымъ выдать г. Гутовскому 100 р. на окончаніе его машины, то не слѣдуетъ ли обратиться къ подпискѣ между членами, желающими поддержать его изобрѣтеніе?

Э. Е. Лоде. Надо дѣлу этому помочь теперь же. Настоящее время дорого, иначе годъ пропадетъ. Когда машина пойдетъ косить, тогда можно будетъ видѣть, что слѣдуетъ измѣнить въ машинѣ и что прибавить. Я, съ своей стороны, готовъ дать подѣ опыты свое поле, лошадей и людей.

Г. Предсѣдатель. Во всякомъ случаѣ мы не можемъ расходовать суммы, назначенной на опыты; сумма эта необходима для производства опытовъ жней-косилки г. Гутовскаго, пароваго насоса г. Шпаковского и др.

Положили: принимая во вниманіе заявленія гг. Гутмана и Лабзина и личныя объясненія г. Гутовскаго о сдѣланныхъ уже имъ и предстоящихъ еще затратахъ на окончаніе жней-косилки, сверхъ ассигнованныхъ 250 р., просить Совѣтъ объ отпускѣ г. Гутовскому дополнительныхъ 150 р. изъ экстраординарныхъ суммъ Общества, такъ какъ оставшаяся низрасходованною сумма (390 р.) на производство опытовъ въ текущемъ году необходима на испытаніе

жней-косилки г. Гутовскаго, паровой трубы г. Шпаковского, пароваго плуга на мызѣ г. Зиновьева близъ Копорья и др.

За тѣмъ была доложена записка г. Копьева о придуманномъ имъ способѣ для сбереженія сыромолотнаго и овиннаго хлѣба на долгое время отъ порчи, съ просьбою, чтобы Общество произвело на свой счетъ опыты.

Предсѣдатель замѣтилъ, что проектъ закрома г. Копьева не представляетъ ничего особеннаго и новаго, заявивъ при этомъ, что въ виду не имѣется средствъ для производства этихъ опытовъ.

Положили: предложить г. Копьеву, если ему угодно, устроить закрома на свой счетъ и тогда просить Общество принять на себя трудъ сдѣлать ему оцѣнку.

Ж У Р Н А Л Ъ

собранія I-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 20 марта 1869 г.

(Окончаніе *).

Ө. А. Зейдлицъ (къ г. Менделѣву). Мнѣ очень пріятно повторить ваши слова относительно голштинскаго масло-приготовленія. Я это дѣло имѣлъ случай быть въ это же время нѣсколько недѣль въ Голштиніи, между Гамбургомъ и Любекомъ, въ большомъ имѣніи знакомаго моего, у котораго было 140 коровъ, и все нашелъ въ томъ видѣ, какъ это было вами сказано. Занимали меня весьма эти молочные погреба, именно, что на полу держится молоко — это очень выгодно (у него нѣтъ совсѣмъ ледниковъ). Молоко сохраняется въ деревянныхъ сосудахъ въ 24 дюйма въ діаметрѣ и 6 д. вышиною. Всѣ они бѣлые и ихъ не выпариваютъ; они крашены красною масляною краскою.

Д. И. Менделѣвъ. Въ Едимновѣ также приготовляются деревянные крашеные.

Ө. А. Зейдлицъ. Я полагаю — было, что молоко принимаетъ вкусъ краски, но это несправедливо. Сосуды эти удиви-

тельно долго сохраняются. Въ этомъ имѣніи была голштинка 32 года на одномъ мѣстѣ. 32 года назадъ она заказала 200 такихъ чашекъ и теперь ежегодно только 10 ремонтируетъ. Выдѣлка боченковъ у нихъ весьма хорошая.

Д. И. Менделѣевъ. Это оттого, что англичане требуютъ такой посуды, что и необходимо для дальней перевозки.

Ө. А. Зейдлицъ. Тамъ одинъ человекъ, который занимается только приготовленіемъ посуды и записываніемъ молока, что составляетъ его специальное и исключительное занятіе. Представленное здѣсь едимновское масло очень хорошо, и это меня тѣмъ болѣе удивляетъ, что здѣшній скотъ не можетъ быть такъ хорошъ, какъ въ Голштиніи.

Д. И. Менделѣевъ. Голштинка говоритъ, что здѣсь молоко гораздо лучше. Наша русская корова имѣетъ свои достоинства... впрочемъ, это другой вопросъ.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Мнѣніе мое объ артельномъ сыровареніи я высказалъ печатно (въ 44 № «Земледѣльской Газеты» прошлаго года).

Д. И. Менделѣевъ. Такъ какъ его нѣкоторые изъ присутствующихъ, можетъ быть, не знаютъ, то я считаю нужнымъ заявить, что оно было худое, т.-е. къ невыгодѣ артельнаго сыроваренія.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Позвольте мнѣ имѣть объ этомъ свое мнѣніе. То, что тамъ высказано, нисколько не расходится съ мнѣніемъ почтеннаго докладчика г. Менделѣева. (*Г. Менд.* У меня есть этотъ нумеръ здѣсь). Такъ, напр., тамъ выставляется невыгода швейцарскаго сыроваренія вслѣдствіе долгаго ухода за сыромъ, что подтверждаетъ и г. Менделѣевъ. Г. Верещагинъ нашелъ этотъ способъ невыгоднымъ и обращается къ голштинскому способу. Онъ мнѣ неизвѣстенъ и потому о немъ я распространяться не стану. Что же касается швейцарскаго способа и производства имъ сыровъ на артельномъ началѣ, то, какъ мы видимъ изъ цифръ, артельщиковъ немного, и я теперь остаюсь при томъ мнѣніи, что если бы отнять пособіе Вольнаго Экономическаго Общества и отнять руководство г. Верещагина, то сыроварни закрылись бы. Въ подтвержденіе моихъ словъ служитъ то обстоятельство, что когда, по словамъ самого г. Менделѣева, крестьяне подумали, что г. Ве-

рещагинъ пропалъ — все дѣло чуть было не остановилось. Я думаю, что если обратиться къ производству по голштинскому способу масла, то оно, конечно, должно пойти гораздо успѣшнѣе, чѣмъ прежде. Въ имѣніи моемъ существуетъ сыровареніе 7 лѣтъ, производится жирный сыръ, по швейцарскому способу, и потому я это производство знаю хорошо. Въ немъ самое главное — уходъ за сыромъ послѣ варки; только при тщательномъ уходѣ сыръ готовъ къ продажѣ черезъ годъ или полтора года. Даже тѣ торговцы, которые покупаютъ его, еще держать его нѣскольکو мѣсяцевъ въ своихъ кладовыхъ.

За тѣмъ я перехожу къ заявленію о складѣ. Я нахожу, что мнѣніе г. Менделѣева совершенно справедливо относительно того, что Вольное Экономическое Общество должно принять участіе и даже прямо на свой счетъ устроить такой складъ, въ который бы всѣ землевладѣльцы имѣли право отсылать свои продукты. Въ настоящее время, съ устройствомъ желѣзныхъ дорогъ, высылка масла въ столицу составляетъ весьма важную отрасль доходовъ многихъ хозяйствъ, тогда какъ до этого времени на это обращалось мало вниманія. Всякій же, кто высылаетъ масло, находится въ зависимости отъ торговцовъ; съ устройствомъ же склада эта зависимость устранится, и если Вольное Экономическое Общество дастъ, хотя заимообразно, деньги на устройство склада, то чрезъ годъ деньги эти будутъ возвращены; складъ будетъ дѣлать такіе обороты, что расходъ на это составитъ самый ничтожный процентъ. (Нужно, впрочемъ, сказать, что процентъ, положенный теперь за комиссію (5 %), слишкомъ великъ). Поэтому я думаю, что Отдѣленіе найдетъ нужнымъ принять предложеніе г. Менделѣева относительно склада.

Д. И. Менделѣевъ. Я долженъ быть очень вамъ благодарнымъ за сочувствіе моимъ личнымъ мнѣніямъ. Но здѣсь не личный вопросъ; мои мысли могли быть сказаны и не сказаны, хороши или не хороши. Вопросъ здѣсь идетъ преимущественно объ артельныхъ сыроварняхъ. Что касается до артельнаго сыроваренія, то ваше мнѣніе высказано въ 44 № «Земл. Газ.». Въ немъ вы прямо говорите о томъ, что артельное сыровареніе у крестьянъ несвоевременно, не-

выгодно и неумѣстно; что сперва, по вашему мнѣнію, нужно улучшить самое скотоводство, завести травосѣяніе и т. д., словомъ, вы бросаете тѣнь на весь предметъ, не лично мой, а общественный. Я прошу васъ также благосклонно отнестись и къ этому предмету, потому что, если вы благосклонно относились къ моему личному мнѣнію, то вы должны отказаться отъ того, что тамъ написали. Въ пользу артельного сыроваренія служить и то замѣчаніе, которое было высказано вами. Семилѣтній опытъ научилъ васъ тому, что за жирными сырами долженъ быть хорошій уходъ; но вы могли замѣтить, что въ артельныхъ сыроварняхъ вырабатываются чаще всего тощіе сыры.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Тамъ варится и жирный.

Д. И. Менделѣвъ. Артельные сыроварни учреждены преимущественно для варки тощихъ сыровъ; выставяя, относительно артельного сыроваренія, тѣ факты, которые до него не относятся, мнѣ кажется, вы хотите бросить тѣнь на этотъ предметъ. Уходъ долженъ быть и здѣсь, развитіе и прогрессъ въ дѣлѣ нужны и здѣсь; дѣло не можетъ выработаться сразу въ тѣ совершенныя формы, которыя оно приобретаетъ, по мѣрѣ своего развитія. Вслѣдствіе всего сказаннаго мною, я думаю, что или вы должны отказаться отъ того, что написали (*г. Кардо-Сисоевъ. Никогда!*), т.-е. сказать, что артельное сыровареніе у насъ умѣстно, своевременно и выгодно, или же вы должны и лично меня осудить, потому-что весь предметъ моего сообщенія есть именно то, что артельное сыровареніе — своевременно, умѣстно и выгодно.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Подозрѣвать меня въ несочувствіи сельскому хозяйству довольно странно: я самъ землевладелецъ и люблю этотъ предметъ. Самая невыгодность производства швейцарскаго сыра не подлежитъ разсмотрѣнію, потому что *г. Верещагинъ* бросаетъ его, стало быть, не можетъ быть рѣчи о выгоды.

Д. И. Менделѣвъ. Какъ же невыгодно!

В. В. Кардо Сисоевъ. На первой сыроварнѣ (великосельской) было получено 690 руб. за 67 пудовъ масла, что составляетъ 9 руб. за пудъ—цѣна, которая можетъ быть получена самими крестьянами безъ всякаго руководства.

Д. И. Менделѣвъ. А другія сыроварни вы не сочли?

В. В. Кардо-Сисоевъ. Нѣтъ.

Д. И. Менделѣвъ. Напрасно!...

В. В. Кардо-Сисоевъ. Позвольте! Потомъ въ одной сыроварнѣ получено по 32 к. за ведро: это не особенно выгодно, если ведро молока даетъ въ лѣтнюю пору $1\frac{1}{8}$ фунт. масла, и это при худомъ сборѣ. За тѣмъ каждое ведро молока даетъ минимумъ 3 фунта творогу, которые получаютъ тоже безъ всякаго техническаго искусства и знанія. Дѣло это можетъ сдѣлать каждая баба безъ всякаго голштинскаго способа; это можетъ получить всякій производитель безъ всякихъ постороннихъ расходовъ. Вѣдь я не оспариваю самую выгоду сыроваренія, когда я самъ держу сыроварню, я только говорю, что сыровареніе возможно только при извѣстномъ количествѣ молока. Если отыскать такую мѣстность, гдѣ есть много артельщиковъ и большое количество молока, напр., гдѣ участвуетъ помѣщикъ, тамъ артельное сыровареніе весьма даже выгодно. Но, напр., въ такихъ артеляхъ, гдѣ было 40 крестьянскихъ коровъ, гдѣ получается 30—40 ведеръ молока, такая сыроварня существовать не можетъ.

Д. И. Менделѣвъ. При расчетѣ на масло и творогъ вы упустили изъ виду двѣ стороны, или даже три. Во-первыхъ, уходъ упустили изъ виду. Вѣдь нужно крестьянину имѣть мѣсто, гдѣ дѣлать устой. Позвольте васъ спросить, гдѣ онъ будетъ это дѣлать?

В. В. Кардо-Сисоевъ. На этотъ вопросъ я отвѣчу вамъ тоже вопросомъ: гдѣ онъ дѣлаетъ его въ петровскій постъ?

Д. И. Менделѣвъ. Значитъ сметана будетъ. Утромъ поставяя, а вечеромъ закиснетъ. Коли молоко простоятъ 12 часовъ, какой же будетъ устой? Слѣдовательно, если вы судите по своему хозяйству, то вы ошибаетесь. Вы говорите, что изъ ведра молока будетъ $1\frac{1}{8}$ фунт. масла, это несправедливо (*Г. Кардо-Сисоевъ. $\frac{1}{8}$ уступаю*), потому что у крестьянина молоко, прежде чѣмъ устоится, свернется. Въ артельномъ же сыровареніи оно сохраняется, тамъ все это приспособлено — преимущество такое, которое разрушаетъ всѣ ваши слова.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Совершенно ничего.

Д. И. Менделѣевъ. За тѣмъ вы забываете, во 2-хъ, что у крестьянина при этомъ должны быть расходы, которые что-либо поглотятъ: вѣдь какой-нибудь уходъ нуженъ.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Уходъ дѣлаетъ всякая баба.

Д. И. Менделѣевъ. Вы, значитъ, не принимаете нисколько въ расчетъ того труда, который къ этому прилагается. Безъ труда какое дѣло не дѣлается; всякій же трудъ стоитъ денегъ, который вы не принимаете во вниманіе; здѣсь же, при расчетѣ, все принято во вниманіе. Въ 3-хъ, крестьянинъ долженъ непремѣнно топить масло, при топкѣ же онъ непремѣнно получить потерю отъ 15 до 20 % въ видѣ водянистой жидкости, и притомъ это масло дешевле сливочнаго и чухонскаго. За тѣмъ вы говорили, что считаете выгодными только тѣ сыроварни, въ которыхъ участвуютъ помѣщики съ крестьянами. Я именно считаю, что это преимущественно невыгодныя сыроварни.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Я не такъ сказалъ.

Д. И. Менделѣевъ. Эти сыроварни суть самыя невыгодныя. потому что тутъ недовѣріе.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Вы оспариваете фактъ, о которомъ я не говорилъ.

Д. И. Менделѣевъ. (Стенографическій отчетъ покажетъ, говорили ли вы или нѣтъ). Помѣщикъ думаетъ, что крестьяне обманываютъ его, подливаютъ воду въ молоко, а крестьяне думаютъ, что помѣщикъ ихъ обочтетъ. Я думаю, что такая сыроварня, гдѣ помѣщики соединены съ крестьянами, наименѣе обѣщаетъ впередъ. Только при томъ способѣ, который употребленъ въ петрищевской сыроварнѣ, дѣйствительно обезпеченъ дальнѣйшій успѣхъ дѣла, потому что недовѣріе тутъ почти уничтожено. Вся суть вашихъ доказательствъ рушится тѣмъ, что на тѣхъ сыроварняхъ, на которыхъ былъ швейцарскій способъ, получена выгода. Это дѣло существуетъ и теперь, когда извѣстно, что г. Верещагинъ не принимаетъ участія, по той причинѣ, что онъ долженъ былъ обратиться къ другимъ сыроварнямъ. Крестьяне теперь говорятъ, что они поняли всю выгоду дѣла; они назначаютъ старосту, которому платятъ жалованье (чего прежде не дѣлали), за тѣмъ только, чтобъ онъ наблюдалъ, чтобы дѣло шло къ общей выгодѣ. Они полу-

чаютъ выгоду. Нельзя говорить, что не будетъ выгоды, коли она уже есть, слѣдовательно тутъ не что-то гадательное, а реальное. Съѣздите на сыроварни, спросите ихъ, какъ я спрашивалъ, узнайте отъ нихъ цифры—и тогда говорите противное. А иначе, вѣдь вы говорите о томъ, что можетъ быть невыгода, а между тѣмъ выгода уже есть.

Кн. А. И. Васильчиковъ (к. Кардо-Сисоеву). Я хотѣлъ сказать, что при вопросѣ объ артельномъ сыровареніи слишкомъ часто проявляется взглядъ на дѣло чисто—помѣщичій, между тѣмъ какъ я думаю, артельное сыровареніе имѣетъ въ виду поддержку крестьянскаго хозяйства. Поэтому, когда говорится о выгодахъ артельнаго сыроваренія и дѣлается ссылка на выгоды помѣщиковъ, то изъ этого нельзя заключать о выгодахъ крестьянъ. Крестьяне до настоящаго времени, безъ помощи артельнаго сыроваренія, не получали никакихъ выгодъ отъ молочнаго дѣла. Я полагаю именно, что крестьяне до сихъ поръ никакихъ выгодъ не получали. Когда намъ представляются такія цифры, какъ эти, за пудъ масла, то на это всякій крестьянинъ съ радостію согласится. Я далѣе полагаю, что даже въ сравненіи съ тѣми выгодами, которыя представляетъ молочное хозяйство въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Россіи, тѣ цифры, которыя намъ представлены, оказываютъ большую выгоду; но—крайней мѣрѣ въ Новгородской губерніи я продаю съ трудомъ по 2 коп. кружку молока, что составляетъ 20 коп. за ведро, 27 коп. за пудъ. Между тѣмъ 27 коп. на артельныхъ сыроварняхъ есть цифра самая меньшая, а есть 40, 50 коп. за пудъ. Цифра 40 коп. уже чувствительна даже и для помѣщика. Я теперь хочу сказать, что часто слышатся возраженія, будто крестьянская корова даетъ такъ мало молока, что всякое молочное, сыровареніе или маслосдѣланіе, основанное на доеніи крестьянскихъ коровъ, не можетъ доставить выгоды ни для хозяина, ни для сыроваренія. Но это должно быть приписано тому, что крестьянинъ не кормилъ свою корову, а не кормилъ ее потому, что не имѣлъ сбыта молока. Наконецъ, были такіе періоды, какъ великій постъ, когда крестьянинъ, не употребляя самъ молока, сливалъ его какъ помой и не считалъ нужнымъ кормить корову. Извѣстно, что наши коровы кормились во время по-

ста самой худой подстилочной соломой. Что же касается возраженія относительно швейцарскаго сыроваренія, что оно менѣе выгодно, то это еще не доказываетъ, чтобы швейцарское сыровареніе не принесло значительной пользы въ сравненіи съ тѣмъ положеніемъ дѣла, которое было до сихъ поръ. Личность Николая Васильчикова играетъ большую роль; но я считаю, что дѣло Вольнаго Экономическаго Общества состоитъ въ томъ, чтобы поддерживать такія личности и то довѣріе, которое они внушаютъ. Дѣло артельнаго сыроваренія встрѣчаетъ матеріальныя и нравственныя препятствія. Первые состоятъ въ томъ, что оно можетъ развиваться только въ населенной мѣстности, гдѣ группируются большія деревни, потому что значительныя разстоянія прекращаютъ возможность доставлять молоко. Нравственныя препятствія заключаются въ недоувѣріи, которое крестьяне имѣютъ не только къ помѣщику, но и между собою, и ко всякому новому предпріятію; поэтому я считаю, что на Вольное Экономическое Общество должна быть возложена поддержка дѣла, которое встрѣчаетъ вредныя препятствія; а въ пользу этого дѣла я нисколько не сомнѣваюсь.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Слова г. Менделѣева нисколько не опровергаютъ, а подтверждаютъ мое мнѣніе. Я говорилъ, что артельное сыровареніе только тамъ можетъ быть выгодно, гдѣ получается извѣстное количество молока, положимъ, 30 ведеръ въ день; полагая, что меньше 30-ти ведеръ, то такая сыроварня существовать не можетъ. Г. Менделѣвъ сказалъ, что такая сыроварня приноситъ выгоду, въ чемъ я не имѣю права сомнѣваться и въ доказательство привелъ, что крестьяне нанимаютъ старосту, платятъ ему жалованье, потомъ жалованье сыровару, несутъ расходы на складъ, на посуду. Все это составляетъ порядочную сумму, которая будетъ нечувствительна только тогда, когда будетъ собираться извѣстное количество молока.

Князь Васильчиковъ, подтвердилъ, что крестьяне не имѣли выгоды отъ молочнаго дѣла и что онъ продаетъ по 2 коп. кружку, или по 20-ти коп. ведро молока. Полагаю, что всякій хозяинъ имѣетъ возможность продать молоко гораздо выгоднѣе. У насъ, въ Смоленской губ., сыровары

платятъ 30 коп. за ведро, а тѣ, которые занимаются сами хозяйствомъ, нанимаютъ сыровара, который обязывается производить сыръ не менѣе 4-хъ руб. за пудъ; кромѣ того, помѣщикъ получаетъ третью часть масла сверхъ сыра. Такимъ образомъ помѣщикъ получаетъ 34 коп. за ведро.

Д. И. Менделѣвъ. Вы сказали, что 30 ведеръ нужно въ день или 930 фун., что составитъ въ мѣсяцъ 27,900 фун. Цифры же, которыя я сообщилъ относительно сущевской сыроварни, слѣдующія: въ апрѣлѣ 4000, въ маѣ 24,000, въ іюнѣ 29,000, въ іюлѣ 5000, въ августѣ 2000, въ сентябрѣ 900 фунтовъ. Всѣ цифры, кромѣ одной, меньше вашихъ, а между тѣмъ, эта сыроварня получила выгоды, продавъ молоко именно по 39-ти коп. пудъ.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Валоваго доходу?

Д. А. Менделѣвъ. Извините, чистаго. Эти цифры вновь рушатъ всѣ ваши доводы.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Я полагаю, что избраніе мѣстности для сыроварни играетъ большую роль. Чѣмъ разумнѣе будетъ избрана мѣстность, тѣмъ оно будетъ выгоднѣе и потому тѣмъ больше будетъ участниковъ.

А. И. Ходневъ. По поводу прекраснаго доклада г. Менделѣева, г. Кардо-Сисоевъ напомнилъ о томъ, что онъ напечаталъ въ прошломъ году въ «Земледѣльческой Газетѣ» статью объ артельныхъ сыроварняхъ, въ которой высказывалъ мнѣніе, здѣсь имъ вновь повторенное. Я въ прошломъ году также принялъ участіе въ печатномъ диспутѣ, но я отвѣчалъ не на статью г. Кардо-Сисоева, которой я не придавалъ никакого значенія, а на статью редактора «Земледѣльческой Газеты», какъ органа, который могъ имѣть вліяніе на дѣло, поднятое Обществомъ; и въ настоящее время я остаюсь при высказанномъ мною тогда мнѣніи, что артельное сыровареніе дѣйствительно составляетъ истинное благодѣяніе для нашего крестьянскаго хозяйства, какъ это и подтверждаютъ факты, заявленные г. Менделѣвымъ, который осматривалъ артельныя сыроварни вслѣдствіе недоумѣній, возникшихъ въ прошломъ году не на основаніи статей «Земледѣльческой Газеты», но возбужденныхъ въ самомъ Обществѣ совершенно случайно и неожиданно со стороны такого лица, которое должно было бы

болѣе всѣхъ поддерживать это дѣло. Мнѣ кажется, что послѣ доклада г. Менделѣева не остается никакого сомнѣнія въ неосновательности взгляда г. Кардо-Сисоева, который вполне опровергается весьма краснорѣчивыми цифрами, какъ напр, по 39 к. на ведро молока. Эта цифра показываетъ убѣдительно, что не только для крестьянъ артельное сыровареніе весьма выгодно, но и для помѣщиковъ, которые должны сбывать молоко, въ настоящемъ его видѣ, или въ видѣ масла и творогу; оно выгодно и тѣмъ помѣщикамъ, которые сбываютъ молоко на сыроварни пришелицовъ—швейцарскихъ сыроваровъ. Г. Кардо-Сисоевъ заявилъ, что онъ уже 7 лѣтъ занимается сыровареніемъ; но, сколько мнѣ извѣстно, онъ не имѣетъ своей сыроварни, онъ продаетъ молоко сыровару—швейцарцу и, слѣдовательно, въ этомъ случаѣ несетъ потерю. Ему гораздо выгоднѣе было бы отдавать свое молоко на артельныя сыроварни. Мнѣніе мое подтверждается такимъ хозяиномъ, какъ князь А. И. Васильчиковъ, который указываетъ на всю невыгодность молочнаго дѣла для крестьянъ и помѣщиковъ. Что намъ ссылаться на то, что крестьянинъ могъ иногда въ отдѣльных случаяхъ сбывать свое молоко выгодно; здѣсь вопросъ сводится къ тому, много ли крестьяне вообще получали отъ своего молочнаго хозяйства? Артельное сыровареніе и приноситъ пользу именно тѣмъ, что крестьянинъ дѣйствуетъ здѣсь не отдѣльною личностью, а въ артели, гдѣ нѣтъ потерь, а расходъ раскладывается на многихъ лицъ. Мнѣ кажется, что развитіе артельнаго сыроваренія есть самая большая услуга, какую наше Общество оказываетъ сельскому хозяйству.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Почтенный секретарь началъ съ того, что онъ не возражалъ на мою статью, не придавая ей никакого значенія. Я не дѣлалъ никакого возраженія на статью г. секретаря тоже потому, что не придавалъ ему никакого значенія, какъ человѣку, незанимавшемуся хозяйствомъ и въ этомъ дѣлѣ ничего непонимающему.

Предсѣдатель (звонитъ въ колокольчикъ). Здѣсь не можетъ имѣть мѣста оффиціальности и я не могу этого допустить.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Вы это должны были сказать прежде; права должны быть равныя.

А. И. Ходневъ. Я не придавалъ значенія вашей статьѣ, но не входилъ въ оффику вашей личности.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Далѣе, г. секретарь говоритъ, что я не имѣю своей сыроварни. Вѣроятно, ему лучше извѣстно, что у меня дѣлается въ имѣніи, чѣмъ мнѣ самому. Онъ говоритъ далѣе, что мнѣ лучше было бы дѣлать то, а не другое. Покорно благодарю. Если бы этотъ совѣтъ дѣлалъ человѣкъ знающій—я его принялъ бы; но такъ какъ его дѣлаетъ человѣкъ, который занимается хозяйствомъ только въ своемъ кабинетѣ, то я его принять не могу. У меня есть своя собственная сыроварня; но, чтобы имѣть меньше примотра и расчетовъ, я получаю за молоко по 30 к. за ведро. Что касается до того, что говорятъ, что я противъ артельнаго сыроваренія, то я теперь опять говорю, что я слишкомъ далекъ отъ мысли опровергать пользу, какую оно могло бы принести сельскому хозяйству. Я говорю только, что артельное сыровареніе можетъ быть выгодно только тогда, когда собирается извѣстное количество молока. Это я постараюсь доказать печатно.

А. И. Ходневъ. Здѣсь было сказано, что я не занимался сельскимъ хозяйствомъ и потому не могу имѣть своего мнѣнія о вопросахъ сельскаго хозяйства. Но это едва-ли справедливо; при томъ же, я сослался на такого хозяина, который можетъ идти въ параллель съ г. Кардо-Сисоевымъ. *Обращаясь къ князю Васильчикову*—извините, что ставлю васъ въ параллель съ г. Кардо-Сисоевымъ. Что касается того, имѣетъ ли г. Кардо-Сисоевъ свою сыроварню, то замѣчу, что имѣть ее и предоставить ею пользоваться швейцарцу—сыровару значитъ то же, что и вовсе не имѣть.

Предсѣдатель. Я просилъ говорить здѣсь не о личностяхъ, а объ артельномъ сыровареніи.

Д. И. Менделѣвъ. Тѣмъ болѣе, что г. Кардо-Сисоевъ утверждаетъ уже, что онъ согласенъ, по-крайней мѣрѣ, съ возможностью пользы артельнаго сыроваренія.

Н. Н. Спасскій. Результаты изслѣдованія г. Менделѣева, вѣроятно, будутъ напечатаны въ «Трудахъ» Общества. Въ

видахъ распространенія самаго понятія объ артельныхъ сыроварняхъ желательно было бы придать этимъ результатамъ какъ можно большую гласность; а потому нельзя ли ихъ напечатать въ возможно большемъ числѣ экземпляровъ и разослать по земскимъ управамъ?

Предсѣдатель. Я позволю себѣ теперь сдѣлать нѣкоторыя извлеченія изъ того, что было сказано въ докладѣ и что обнаружилось въ преніяхъ. Г. Менделѣевъ, какъ вы, м. г., я думаю, изволили замѣтить, выполнилъ свою миссію очень тщательно и добросовѣстно: былъ на сыроварняхъ, посѣтилъ ихъ хотя не всѣ, но болѣе замѣчательныя изъ нихъ видѣлъ. Никто уже не можетъ сомнѣваться, что тѣ выводы, которые онъ сдѣлалъ, онъ сдѣлалъ не на обумъ, а на основаніи цифръ положительныхъ, добытыхъ въ самихъ сыроварняхъ и потомъ еще проверенныхъ въ складѣ, следовательно цифры эти имѣютъ для насъ ясное значеніе. Дѣло артельного сыроваренія развивается не болѣе какъ два года и, какъ мы видимъ, обѣщаетъ громадныя успѣхи въ будущемъ, какъ это должно вывести изъ разсужденій, которыя послѣдовали за докладомъ. Мнѣ остается только повторить выводы докладчика и поручить ихъ благосклонному разсмотрѣнію Отдѣленія. Выводы эти слѣдующіе: я позволю себѣ обсудить каждый выводъ отдѣльно для того, чтобы онъ принималъ ту форму, въ которой мы могли бы дать ему дальнѣйшій ходъ.

Первое предложеніе Д. И. Менделѣева, это—обезпечить, по-крайней мѣрѣ, на 10 лѣтъ со стороны Общества будущее развитіе для приготовленія учениковъ сыроваренія, или, какъ онъ называетъ, учениковъ дешеваго сыроваренія, чтобы ихъ было по-крайней мѣрѣ 300 человекъ, предполагая, что ежегодно будетъ подготавливаться по 30 учениковъ. Угодно ли Отдѣленію принять этотъ выводъ, или нѣтъ?

(Принять, принять!)

Н. Н. Спасскій. Въ видахъ распространенія этого полезнаго дѣла желательно было бы усилить приготовленіе возможно большаго числа дѣятелей; такъ какъ одному лицу невозможно приготовить болѣе 30 человекъ въ годъ, то было бы хорошо устроить учебную сыроварню, напр.

въ поволжскихъ губерніяхъ: Симбирской, Саратовской, Казанской, гдѣ бы, подѣ наблюдениемъ г. Верещагина, могли быть голштинцы, или кто-нибудь изъ его учениковъ и куда бы онъ могъ пріѣзжать по временамъ.

Д. И. Менделѣевъ. Этотъ вопросъ требуетъ обработки и рѣшить его сейчасъ мы не можемъ; такъ какъ онъ очень сложенъ, то его слѣдовало бы обсудить въ особой комиссіи, въ которую слѣдуетъ пригласить и г. Верещагина.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Я совершенно раздѣляю мнѣніе г. Менделѣева; это такой вопросъ, который никакимъ образомъ не можетъ быть рѣшонъ въ одно засѣданіе. Для этого непременно нужно учредить комиссію и пригласить въ нее г. Верещагина. Помѣщеніе 30 учениковъ въ одной сыроварнѣ едва ли, возможно безъ большихъ затратъ и убытковъ, потому что для того, чтобы обучить сыровара, нужно допускать его участвовать въ сыровареніи. При этомъ, разумѣется, будетъ частая порча молока. Притомъ нужно имѣть въ виду избраніе такой мѣстности, которая имѣла бы хорошіе пути сообщенія. За тѣмъ Общество должно принять на себя устройство ледника или погреба по голштинскому способу, потому что у насъ будетъ играть большую роль производство масла, сыръ будетъ играть второстепенную роль. Вообще, этотъ вопросъ сложный и не можетъ быть обсужденъ въ одно засѣданіе.

А. И. Ходневъ. Отдѣленіе можетъ согласиться съ мыслью г. Менделѣева о томъ, что со стороны Общества нужно оказать содѣйствіе для образованія учениковъ-сыроваровъ. За тѣмъ, когда расходъ будетъ утвержденъ общимъ собраніемъ, тогда только вырабатываются подробности этого дѣла.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Я же такого мнѣнія, что надобно первоначально вотировать избраніе комиссіи для того, чтобы опредѣлить необходимую для этого дѣла цифру. Мы скажемъ 1000 р.—можетъ оказаться мало, скажемъ 5000—можетъ оказаться много. Какъ же мы можемъ представлять на обсужденіе общаго собранія, не разработавъ вопроса?

Предсѣдатель. Такъ или иначе, но вопроса этого сейчасъ мы рѣшить не можемъ, потому что онъ очень сложенъ. Что касается суммы и проч., то дѣло это пойдетъ въ Со-

вѣтъ, который можетъ судить о цифрѣ на основаніи теперь отпускаемыхъ суммъ. Тогда выяснятся и требованія, которыя нужны для устройства заведенія. Впрочемъ, если Отдѣленіе желаетъ, то можно приступить къ выбору комисіи.

А. И. Ходневъ. Я потому возбуждаю этотъ вопросъ, что если будетъ образована комиссія и если будутъ поджидать г. Верещагина, то вопросъ отложится надолго, между тѣмъ намъ необходимо отвѣчать на запросъ министерства государственныхъ имуществъ, оставшіяся безъ отвѣта вслѣдствіе недоразумѣній, возникшихъ въ Обществѣ. Въ этомъ отвѣтѣ, выставивши тѣ факты, которые имѣются относительно артельного сыроваренія, Обществу естественно сказать, что это дѣло требуетъ поддержки, что Общество, при всемъ желаніи, не можетъ оказать ее въ желаемой степени и что само министерство должно принять въ немъ участіе. Если такого рода представленіе будетъ уважено, то Общество и министерство, вѣроятно, не затруднятся назначить на этотъ предметъ 2—3 тысячи рублей. Содержаніе одного ученика сыровара стоитъ 50 руб. въ годъ, следовательно 30 учениковъ будутъ стоить $1\frac{1}{2}$ т. руб. (*Д. И. Менделѣевъ.* Да еще учителю тысячи полторы). Устройство сыроварни также не требуетъ большихъ капиталовъ, а между тѣмъ дѣло не остановится, если оно теперь же будетъ пущено въ Совѣтъ.

Предсѣдатель. Итакъ комиссія отлагается. Второй выводъ *Д. И. Менделѣева*, слѣдуетъ ли принимать въ складъ и частные товары, т.-е. сыръ и масло со стороны неучастниковъ въ дѣлѣ?

Князь А. И. Васильчиковъ. Я думаю, нужно назначить другой процентъ за комиссіонную продажу.

Д. И. Менделѣевъ. Предполагается назначить 8%. Артельной сыроварни теперь платятъ 5%, но, вѣроятно, процентъ вообще сбавится.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Я думаю, что напередъ трудно опредѣлить процентъ; онъ будетъ зависѣть отъ количества товара. Я убѣжденъ, что въ складъ будетъ столько товара, что въ немъ не будетъ мѣста, гдѣ помѣстить его.

Д. И. Менделѣевъ. У меня есть смѣта, какую сумму потребовалъ бы складъ.

Предсѣдатель. Вы это послѣ объясните, а теперь намъ нужно рѣшить общій вопросъ: принимать ли въ складъ товары отъ частныхъ лицъ? Угодно ли принять это предложеніе?

(Принято).

Третій выводъ доклада. Складъ долженъ подлежать общественному контролю и контролю Вольнаго Экономическаго Общества, для чего печатать ежемѣсячные отчеты въ «Трудахъ».

В. В. Кардо-Сисоевъ. Нельзя ли такъ формулировать для того, чтобы меньше денегъ тратить Вольному Экономическому Обществу: всякій помѣщикъ, который хочетъ участвовать въ складѣ, долженъ внести туда на первое время рублей 25—50, которые потомъ возвратятся ему мало по малу. Я думаю, что на это согласится всякій помѣщикъ; я первый даю 50 руб. Такимъ образомъ Обществу неужно будетъ ничѣмъ жертвовать.

Предсѣдатель. Четвертый выводъ доклада. Общество должно содѣйствовать устройству склада такимъ образомъ, чтобы оно доплачивало то, что слѣдуетъ доплатить за первую гильдію, что составитъ около 400 руб. Это уже денежный расходъ, о которомъ желаю знать мнѣіе Отдѣленія.

В. В. Кардо-Сисоевъ. Нельзя ли избрать комиссію, которая выработала бы вопросъ, какъ устроить складъ, потому что настоящий малъ? Я убѣжденъ...

Д. И. Менделѣевъ. Оставьте дѣло склада идти своимъ естественнымъ путемъ. Комиссіи этого дѣлать нельзя; нужно какъ можно меньше вмѣшиваться въ это дѣло; вкладчики сами о немъ позаботятся.

Предсѣдатель. Последнее предложеніе г. Спасскаго: напечатать отчетъ въ отдѣльныхъ оттискахъ и разослать въ земскія управы.

(Принято).

Что касается преній, то изъ нихъ я могу вывести то, что большинство членовъ согласно съ докладомъ. Единственное возраженіе, которое мы слышали отъ г. Кардо-Сисоева, касается невыгодности сыроваренія по швейцарскому способу. Поэтому, я желалъ бы знать мнѣіе Отдѣ-

ленія: дѣйствительно ли этотъ способъ невыгоденъ? Г. докладчикъ, доказываетъ цифрами, что сыровареніе и по швейцарскому способу очень выгодно.

Кто думаетъ, что этотъ способъ невыгоденъ, того я попрошу встать.

(Никто не всталъ).

Затѣмъ я могу считать вопросъ исчерпаннымъ. Объявляю засѣданіе конченнымъ.

Предсѣдатель Отдѣленія А. СОВЕТОВЪ.

ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ ПРОИЗВЕДЕНІЯ за іюнь мѣсяцъ.

Петербургъ. Съ рожью было тихо; наличная продавалась отъ 8 р. 75 к. до 9 р. 25 к.; на августъ запродало по 8 р. 25 к. и 8 р. 50 к., съ 4 р. задатка. *Муки ржаной* проданы значительныя партіи по цѣнѣ отъ 6 р. 85 к. до 7 р. 50 к. *Пшеница* наличная продавалась отъ 11 р. 50 к. до 12 р. На августъ продана по 11 р. и 11 р. 50 к., съ задаткомъ отъ 5 до 8 р. *Овесъ* съ досыпкою до 6 пудъ наличный продавался отъ 4 р. 80 к. до 5 р. 20 к. Съ сѣменемъ льнянымъ было крѣпко: наличное высокое продавалось отъ 13 р. 50 к. до 14 р., камское на августъ двалано по 13 р. 25 к. и до 14 р. 20 к. Съ пенькою дѣлъ происходило очень мало; за чистую требовали отъ 37 до 38 р. берковецъ. *Ленъ* также былъ безъ заграничныхъ требованій. Съ саломъ свячнымъ желтымъ въ началѣ іюня дѣлъ совсмѣ не было, но къ концу мѣсяца куплены большія партіи по 54 р. 75 к. и 55 р. На августъ запродало по 53 р. 50 к., мыльное по 52 р. 75 к.

Архангельскъ. Цѣны стояли слѣдующія: *мука ржаная* 86 к. пудъ. *Овесъ* отъ 4 р. до 4 р. 30 к. *Сѣмя льняное* отъ 12 до 13 р. четверть. *Ленъ* забранъ костромской отъ 53 р. до 54 р. 50 к., вологодскій отъ 56 до 58 р., высшій сортъ доходилъ до 62 и даже 70 берковецъ.

Рыбинскъ. Цѣны въ началѣ мѣсяца оставались безъ переменъ; но съ 11-го числа на *ржаную муку* цѣна вдругъ возвысилась на 40 к.; въ этотъ день куплено ее въ количествѣ 18 т. кулей по 6 р. 20 к. и цѣна продолжаетъ еще возвышаться, просятъ отъ 6 р. 40 к. до 6 р. 50 к. *Рожь* также повысилась въ цѣнѣ; 9-ти пудовая двалана по 7 р. *Пшеница* запродала на январь 1870 года: самарская 1-го сорта по 10 р., бологовская по 10 р. 50 к. На русскую цѣна 9 р., но дѣлъ съ нею не было. *Овесъ* наличный въсомъ въ 6 п. 20 ф. купленъ по 4 р. 50 к., менѣе въскій продавался отъ 3 р. 40 к. до 3 р. 60 к. Но сѣмя льняное цѣна стояла 11 р. но дѣлъ съ намъ было мало.

Новгородъ. *Мука ржаная* продавалась на рынкѣ отъ 8 р. 50 к. до 9 р. 25 к. четь, *крупчатка* отъ 10 до 11 руб. мѣшокъ. *Крупа гречневая* отъ 9 р. 50 к. до 10 руб. *Пшено* отъ 12 до 13 р. четверть.

Москва. Хлѣбъ дешевѣетъ, хотя еще слабо: *муку ржаную* продавали по 7 р. 30 к., *овесъ* отъ 2 р. 75 к. до 4 р. 50 к. Крупа гречневая отъ 7 до 8 р. четверть. Сѣно на рынкахъ въ цѣнѣ также понижается; самое лучшее продавалось по 30 к. пудъ. Цѣны на шерсть стояли слѣдующія: испанская бѣлая отъ 21 р. до 22 р. 50 к., перегонная отъ 9 р. 50 к. до 16 р., смотря по качеству; грязная отъ 6 р. до 7 р. 50 к., верблюжья отъ 4 до 5 руб. Около половины іюня привезенъ изъ Симбирска пухъ бѣлый, высокаго сорта и купленъ по 45 коп. пудъ.

Орелъ (по сообщенію М. Н. Фурсова отъ 2 іюля). По торговлѣ хлѣбомъ за истекшій іюнь особенныхъ переменъ не произошло. Въ настоящее время цѣны слѣдующія: пшеница Озимая отъ 9 до 10 руб.; рожь отъ 5 р. 70 к., до 6 руб.; мука ржаная 70 к. пудъ; крупа 7 руб. четверть; овесъ отъ 2 р. 50 к. до 3 руб.; сѣно по 15 к. пудъ. Погода во весь іюнь была очень хорошая, теплая; дожди переходили довольно часто. Рожь совершенно налилась и если будетъ хорошая ведренная погода, то въ половинѣ этого мѣсяца начнутъ убирать.

Самара. Цѣны на хлѣба были слѣдующія: рожь 35 к., мука ржаная 40 к., пшеница отъ 50 до 90 коп., мука пшеничная отъ 50 до 70 коп. Сало продавалось по 4 руб. 50 коп. за пудъ, шерсть 4 руб.

Ростовъ-на-Дону. Вслѣдствіе телеграммъ, получаемыхъ изъ Лондона и другихъ заграничныхъ хлѣбныхъ рынковъ, что виды на урожай день ото дня становятся хуже, спросы на пшеницу постоянно увеличивались и покупки производились съ надбавкою цѣны. Къ концу мѣсяца дошли до слѣдующихъ: пшеница донская гарновка — 10 р., линейная и русская гирка — 9 р. 50 к., и весь запасъ раскупленъ, такъ что къ 1-му іюля осталась только самая малость; рожь покупали отъ 6 р. 75 к. до 7 р. 25 к., ячмень — отъ 5 р. до 5 р. 25 коп.

Харьковъ. Крупчатая мука продавалась отъ 1 р. 15 к. до 1 р. 80 к. за пудъ, смотря по сорту; пшеница — 7 руб., пшено лучшая 11 р. 50 к., греча — 3 р. 20 к., ячмень отъ 2 р. 60 до 2 р. 90 к., овесъ — 2 р. 70 к. четверть; сѣна возъ отъ 4 р. до 6 р. 50 коп. Дожди крѣпко мѣшали его уборкѣ.

Одесса. Край видимо оживился. Въ виду начинающагося сильнаго спроса изъ заграницы и возвышающихся цѣнъ, пшеница озимая продана по 9 р. 30 коп. и 9 р. 70 к.; гирка по 9 р. 80 и 10 р. 75 к.; сѣмя льняное — по 13 р. 67 к. четверть; рожь продавалась по 7 р. 25 к.; ячмень по 5 р. 25 к.; овесъ — отъ 4 р. 75 к. до 5 р. 25 к.; сѣна былъ большой подвозъ; средняго качества покупали отъ 20 до 25 к., отборное по 35 к. Одинъ торговый домъ купилъ въ послѣднихъ числахъ іюня 15 т. пудовъ мериносовой грязной шерсти, по 5 р. 52 коп. пудъ.

Варшава. На варшавскихъ рынкахъ большого привоза хлѣбныхъ товаровъ не было и цѣны оставались почти безъ переменъ; къ концу мѣсяца они значительно повысились: *пшеница* продавалась отъ 7 р. 50 к. до 8 р. 50 к., *рожь* отъ 5 р. 80 к. до 6 р., *ячмень* отъ 3 р. 75 к. до 4 р. 20 к., *овесъ* отъ 3 р. 15 к. до 3 р. 60 к. *корецъ*. *Сѣно* отъ 28 до 30 к. пудъ. *Солома* отъ 22 до 25 к. пудъ.

Ковно. Хотя урожай хлѣба ожидается обильный, но въ концѣ мѣсяца чувствовался большой недостатокъ въ наличной ржи, и цѣна на *рожь* стояла небывалая—1 р. 50 к. пудъ.

Рига. *Рожь* продавалась для мѣстнаго употребленія по 1 р. 10 к. пудъ. *Сѣмя льняное* для отправки по 7 р. 80 к. за бочку въ 7 мѣрѣ. *Ленъ* по 48 р. 50 к. *Пенька* отъ 39 до 42 р. берловецъ.

Въ это же время иностранные хлѣбные рынки были въ слѣдующемъ видѣ:

Лондонъ. Наступившая послѣ половины іюня хорошая погода, вслѣдствіе которой поля приняли лучшій видъ, имѣли замѣтное вліяніе на мельниковъ и хлѣбныхъ торговцевъ; они стали воздерживаться отъ покупокъ въ ожиданіи пониженія цѣнъ. — Съ *пшеницу* какъ иностранною, такъ и туземною твердо. *Сѣмя льняное* петербургское и черноморское высокаго сорта въ хорошей цѣнѣ, также и *пенька* петербургская наличная, чистая. Холодная погода, стоявшая въ первую половину іюня въ Англіи, позволила свѣчнымъ и мыловареннымъ заводамъ вести производство дѣятельнѣе, чѣмъ обыкновенно бываетъ въ эту пору года, и если это положеніе дѣлъ продлится, то въ самомъ непродолжительномъ времени окажетъ вліяніе на цѣны сала ближайшихъ сроковъ.

Дунди. Пшунтъ отъ 30-го іюня, что тамъ ожидается изъ Архангельска партія вологодскаго *льна*, купленная по 56 руб. Нѣсколько партій *кудели* сдѣлано по 41 руб. Пряжа изъ пакли было въ спросѣ и платили за нее хорошо.

Амстердамъ. Опасенія за хлѣба по случаю дурной погоды во весь іюнь были очень сильны, но получаемыя свѣдѣнія о положеніи хлѣбныхъ полей стали благоприятны. Дѣла съ *рожью* были очень оживлены, но положеніе рынка, при расположеніи русскихъ обладателей большей части зѣвшихъ запасовъ къ продажѣ, было спокойное и соответственное повышеніе цѣнъ.

Марсель. Привозъ иностранной *пшеницы* увеличился и обороты на хлѣбномъ рынкѣ нѣсколько усилились. Сборъ *пшеницы* на югѣ Фривіи ожидается удовлетворительный, такъ какъ хлѣбъ растетъ хорошо; но общій урожай будетъ, по всей вѣроятности, менѣе прошлогодняго по причинѣ холодной и дождливой погоды, продолжающейся въ другихъ частяхъ Франціи, и много повредившей *пшеницъ*.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

НАСТОЯЩЕЕ ПОЛОЖЕНІЕ

русскаго сельскаго хозяйства и что для него настоятельно необходимо.

Было-бы неумѣстно, еслибъ я, въ виду упадка современнаго сельскаго хозяйства, началъ эту статью съ фیزیологии растений и, продолжая свое дедуктивное разсужденіе, перешелъ бы къ гигиенѣ домашняго скота; послѣ чего сдѣлалъ бы неизбѣжный выводъ о необходимости знанія, труда и капитала для успѣшнаго веденія сельскаго хозяйства. Нѣтъ, ни та, ни другая, не третья избитая истина не составляютъ цѣли статьи хозяина-практика, не имѣющаго претензіи на педагогическую бесѣду. Я хочу только высказать свои соображенія въ дѣлѣ, весьма близкомъ каждому изъ насъ. Для этого я сперва сгруппирую здѣсь самыя крупныя черты, характеризующія упадокъ нашего хозяйства и опираться буду только на то, чему самъ былъ очевидцемъ; за тѣмъ, остановивъ вниманіе читателя на этихъ, болѣе или менѣе, общезвѣстныхъ фактахъ, представлю себѣ вывести изъ нихъ собственное заключеніе, согласное по моему съ элементарными законами политической экономіи. Такимъ образомъ, не вдаваясь въ теорію, я предлагаю всѣмъ лицамъ, знакомымъ съ практической стороною дѣла, остановить на немъ свое вниманіе и подумать о томъ, на сколько именно мы стремимся къ возможнымъ улучшеніямъ и могутъ ли единичныя и, къ сожалѣнію, исключительныя примѣры рациональнаго хозяйства, отвратить въ недалекомъ будущемъ весь ужасъ лишеній, сопровождающихъ всегда неразумное пользованіе землею. Въ кон-

цѣ статьи я попробую указать способъ нагляднаго обученія толковому хозяйству большаго числа лицъ, на обязанности которыхъ лежатъ заботы о благосостояніи страны. Если наше хозяйство сильнымъ напряженіемъ цѣлаго общества не будетъ поставлено на ту же степень, на какой оно стоитъ за границею, то мы, несмотря на преувеличенное богатство южной части Россіи, не въ состояніи будемъ конкурировать хлѣбною торговлею ни съ Европой, ни съ Америкой, ни съ Австраліею, также какъ теперь наши сахарные и рафинадные заводы, благодаря увеличенной пошлинѣ и высокому тарифу курской желѣзной дороги, не выдержатъ долгой конкуренціи съ сахарнымъ пескомъ, привозимымъ изъ-за границы. Для удобства своего практическаго обозрѣнія Россіи въ этомъ отношеніи считаю возможнымъ принять, что мои соотечественники ведутъ главнымъ образомъ два рода хозяйства, а именно: 1) южное, включающее въ себя Малороссію и Новороссійскій край, гдѣ преимущественно съегся пшеница и не кладется никакого удобрения, и 2) сѣверное, простирающееся отъ Малороссіи вверхъ до самыхъ тундръ Архангельской губерніи. Въ этой полосѣ главное культурное растеніе рожь; здѣсь земля получаетъ удобрение, состоящее почти исключительно изъ хлѣвнаго навоза. Здѣсь я не считаю нужнымъ останавливаться на вліяніи климата, потому что, въ отношеніи къ сельскому хозяйству, преобладаніе пшеницы въ одномъ мѣстѣ, а ржи въ другомъ достаточно уже разграничиваетъ обѣ полосы. Что же касается до травосѣянія, то оно, въ отношеніи къ климату, можетъ вестись вездѣ, гдѣ существуютъ хозяйства; у насъ, на югѣ, успѣшно разводится эспарсегъ, а въ одной изъ самыхъ сѣверныхъ губерній, именно въ Вологодской, тимоеевка, по справедливому утвержденію г. Совѣтова, разводится съ давнихъ поръ и прокармливаетъ значительное число крестьянъ.

Южнорусское современное хозяйство.

Американецъ Кэри, въ своемъ прекрасномъ курсѣ политической экономіи, доказавъ невозможность существованія жестокихъ мальтусовыхъ законовъ относительно уве-

личенія народонаселенія въ геометрической, а продуктовъ въ арифметической прогрессіи, говоритъ въ одномъ мѣстѣ и повторяетъ потомъ нѣсколько разъ, что во всѣхъ странахъ, разорившихся отъ истощенія почвы, вездѣ былъ замѣченъ фактъ, что торговецъ подчинялъ себѣ земледѣльца, иначе говоря, непроизводительный трудъ (Кэри причисляетъ торговцевъ къ этому разряду) беретъ верхъ и эксплуатируетъ производительный. Каждый толковый читатель согласится со мной, что фактъ преобладанія торговца надъ земледѣльцемъ грозитъ у насъ повсемѣстнымъ торжествомъ и что въ плодородныхъ нашихъ губерніяхъ сильный урожай, при дороговизнѣ рабочихъ рукъ и низкой цѣнности хлѣба, часто приноситъ хозяину чистый убытокъ. Противъ такихъ случайныхъ и временныхъ пониженій цѣнъ общество землевладѣльцевъ ничего не предпринимаетъ; а это доказываетъ ихъ относительную слабость. Всякій деревенскій житель знаетъ, что въ значительной части сосѣднихъ съ нимъ экономій весь засѣянный хлѣбъ остался бы на корню, еслибъ владѣльцевъ не выручалъ купецъ, который, соблюдая свои выгоды, даетъ денегъ на ежегодную сѣмку пшеницы, большіе посѣвы которой сдѣлались слабою струною современныхъ стѣнныхъ хозяевъ, и одинъ изъ землевладѣльцевъ Екатеринославской губерніи, г. Булацель, въ своей замѣткѣ, помѣщенной въ «Трудахъ» за 1867 годъ, справедливо замѣчаетъ, что многіе изъ мѣстныхъ хозяевъ пахутъ свои земли подъ пшеницу изъ году въ годъ и тѣмъ видимымъ образомъ истощаютъ богатую почву. Вѣрно такимъ хозяевамъ не извѣстенъ трагически поучительный примѣръ американскихъ фермеровъ въ Виргиніи. Кромѣ того, никто, или за исключеніемъ небольшого меньшинства, не станетъ спорить со мною въ томъ, что всѣ южныя хозяйства, несмотря на ихъ огромные посѣвы, не могутъ выдержать долга, даже весьма небольшого, относительно стоимости занимаемой ими земли. И это очень понятно: мы почти не имѣемъ оборотнаго капитала, который въ Германіи приноситъ хозяевамъ до 25 % дохода (?); земля сама по себѣ нигдѣ не даетъ болѣе 5 % или 8 % въ общей сложности за 20 лѣтъ. У насъ всѣ задолжавшіе хозяева, неминуемо разоряются, въ чемъ всѣ мы

ежедневно убѣждаемся нагляднымъ образомъ. Отсутствие кредита въ хозяйствѣ есть тоже дурное предзнаменованіе; но торговцамъ до всего этого нѣтъ никакого дѣла и они, показывая намъ деньги, поощряютъ насъ распахать землю въ пухъ и прахъ; такъ и поступаютъ очень многіе, за то въ ихъ пшеницѣ, на выпаханной уже землѣ, родится много овсюга и ячменя, а зерна гирки и гарновки мельчаютъ съ каждымъ годомъ. Я охотно вѣрю слухамъ, распушеннымъ заграничными газетами, будто въ наши южные порты иностранные корабли станутъ скоро приходить только за 2-мъ и 3-мъ сортами пшеницы, такъ какъ пшеницы перваго сорта становится все менѣе и менѣе съ каждымъ годомъ. Недостатокъ травы въ степяхъ способствуетъ развитію повальныхъ болѣзней рабочаго скота и падаютъ нехудалые волю, шкуры которыхъ, при равнодушіи къ нимъ многіхъ уѣздныхъ управъ, развозятся по всей окрестности и заражаютъ рагатымъ скотъ цѣлаго околота. Всемъ извѣстно также, что лѣса, когда-то окаймлявшіе и пересѣкавшіе степи, совершенно уничтожены и, напримѣръ, въ Бахмутскомъ и Славяносербскомъ уѣздахъ изъ двухъ десятковъ знакомыхъ мнѣ землевладѣльцевъ я могу указать только на троихъ, которые не покупаютъ лѣса для плуговъ и ярмовъ своихъ экономій. Еще не старые люди Новоросійскаго края помнятъ, какъ на ихъ вѣку пересохло нѣсколько родниковъ, и если оставшіеся не будутъ обсажены деревьями, то мало по малу весь Новоросійскій край обратится въ безводную пустыню, съ растительностью, выгорѣвшею отъ солнечныхъ лучей. Извѣстно, что многолѣтнія растенія понижаютъ температуру лѣтомъ; но когда лѣса истреблены, лѣто становится жарче, зима суровѣе, то есть, растенія или выгораютъ, или вымерзаютъ и въ репентъ къ этому размножаются суслики-любители сухихъ мѣстъ. По моему мнѣнію, вывести ихъ радикально можно только разведеніемъ лѣса на возвышенныхъ мѣстахъ, гдѣ норки этихъ животныхъ достигаютъ болѣе двухъ сажени глубины. Никто не видѣлъ норокъ суслика близъ опушки лѣса, влажный воздухъ котораго крайне вреденъ этому животному. Вотъ въ общихъ чертахъ характеръ нашихъ южныхъ русскихъ хозяйствъ! Конечно, я не говорю

объ исключеніяхъ *). Положеніе крестьянъ ухудшается съ каждымъ годомъ; послѣ ихъ освобожденія они уже успѣли распахать свои небольшіе надѣлы до того, что во многихъ мѣстахъ, напримѣръ въ Екатеринославской губерніи, на поляхъ уже не родится пшеница и вмѣсто нея они сѣютъ рожь. Лишь въ немногихъ счастливыхъ мѣстностяхъ, какъ-то, напримѣръ, большая часть Херсонской и Елецкій уѣздъ Орловской губерніи, мы встрѣчаемъ крестьянъ, поддерживающихъ свое благосостояніе исключительно хлѣбопашествомъ на своемъ надѣлѣ. Такихъ примѣровъ уже не встрѣчается въ сѣверной части Россіи, гдѣ всѣ зажиточные мужики сколотили себѣ конейку помощью торговли и кулачничества, то есть, эксплуатируя остальную часть населенія. Такимъ образомъ большая часть жителей, такъ называемой, плодородной полосы Россіи переходитъ отъ пшеничнаго хлѣба къ ржаному и, если болѣе крупныя владѣльцы перестанутъ расхищать свои земли, отдавая ихъ исполу крестьянамъ, то послѣднимъ не будетъ хватать хлѣба на собственное продовольствіе. Надѣлы ихъ не прокормятъ, объ этомъ нечего и говорить. Таковы мои личныя впечатлѣнія, вынесенныя мною изъ шестилѣтняго наблюденія сельскаго хозяйства въ южной Россіи. Конечно, эти общія впечатлѣнія можно нѣсколько смягчить, приведя въ примѣръ единственнаго б. м. во всей Россіи крестьянина Сѣрова **) и указавъ на нѣсколько сносныхъ хозяйствъ; но поступить такимъ образомъ значитъ обмануть самого себя и увѣрить другихъ, что, вмѣсто тяжелаго, безсильно-топливаго чувства, навѣяемаго на всѣхъ толковыхъ людей нашею неурядицею, мнѣ становится весело и я, какъ французъ извѣстнаго періода, говорю зажмуря глаза:

Après moi le deluge!

*) И. П. Мусинъ-Пушкинъ описалъ Славяносербскій уѣздъ, какъ мѣсто, въ которомъ, кажется, и умирать ненадо; мѣстность, на которой находится его имѣніе, есть самая возвышенная во всемъ уѣздѣ и поэтому она менѣе страдаетъ отъ засухъ, получаетъ болѣе влаги и лучше провѣтривается; онъ дѣйствительно умеренно пользуется землею; но главнымъ образомъ ему посчастливилось получить имѣніе въ благопріятной мѣстности. Его хозяйство лучшее во всемъ уѣздѣ, въ которомъ я управлялъ однимъ имѣніемъ въ продолженіе двухъ лѣтъ.

**) Да и это будетъ натяжкою, потому что Сѣровъ не живетъ на пятидесятиномъ душевомъ надѣлѣ; онъ болѣе крупный землевладѣлецъ и значитъ, мызникъ.

Наше сѣверное хозяйство.

Если положеніе крестьянъ южныхъ губерній неотраднo, то въ сѣверныхъ оно почти безвыходно. Вотъ уже четвертую весну мы, жители значительной части С.-Петербургской, Новгородской, Псковской и сосѣднихъ съ нами губерній, сдѣлались свидѣтелями сценъ, невольнo возмущающихъ нравственное спокойствіе. Голодный народъ осаждаетъ вашу мызу съ утра до вечера, и будь вы милонеромъ по капиталу, ангеломъ по гуманности, вамъ все-таки не удастся найти работы для всей этой массы побирающихся людей, отупѣвшихъ отъ ужасной нужды. Выходя на крыльцо своего дома, вы всякій разъ встрѣчаете просящую хлѣба фигуру, на которую нищета наложила свой ужасный отпечатокъ. Вы предлагаете просителю надѣть шапку, но она, несмотря на ваши повторенія, остается въ его рукѣ; а обнаженная, косматая голова продолжаетъ кивать въ вашу сторону. Если вы человѣкъ, способный понимать самыя обыкновенныя вещи, то, видя подобныя сцены, вы каждый день переживаете нравственную пытку. Все, что вы въ состояніи сдѣлать, это — раздать возможно большее число работъ, если у васъ есть на то деньги; но за тѣмъ вы сознаете, что, при первомъ порывѣ состраданія, ваши запасы мгновенно разберутся; васъ съѣдятъ всего, и эта помощь ничѣмъ не отразится на благосостояніи мѣстныхъ жителей, для продовольствія которыхъ управы дѣлаютъ, говоря относительно, большіе долги, что не мѣшаетъ народу ходить голодному, дѣтямъ его чахнуть, а старикамъ умирать отъ преждевременнаго истощенія силъ. Итакъ, вы рѣшительно отказываете въ пособіи и проходите мимо несчастнаго, который иногда стоитъ подлѣ вашего крыльца цѣлый день, потому что ему все равно гдѣ стоять; вечеромъ вы дадите ему ломоть хлѣба и онъ уйдетъ въ иное мѣсто, а на вашемъ дворѣ появятся новыя фигуры. Конечно, подобное бѣдствіе продолжается только въ эти три несчастные года; но я сомнѣваюсь,

чтобы нашелся дѣльный хозяинъ, который поручился бы, что за этими тремя годами не послѣдуетъ еще три такихъ же года; а тамъ, черезъ нѣкоторый промежутокъ времени, и еще что-нибудь худшее. Положимъ, что на мало удобренной землѣ у крестьянъ, сего 1869 года, будетъ великолѣпнѣйшій урожай, но и тогда хлѣба у нихъ не хватитъ на уплату казенныхъ повинностей и частныхъ долговъ въ мызы и кулакамъ, у которыхъ забраны деньги подъ рожь еще осенью и зимою прошлаго года и, вѣроятно, не извѣстно ни одному человѣку, чѣмъ они будутъ унавоживать свои поля въ слѣдующіе годы; большинство коровъ уже продано, а оставшіяся лошаденки мало бываютъ дома — навозу не наростишь. Тутъ есть о чемъ задуматься, тѣмъ болѣе, что осеннія цѣны на хлѣбъ низки, а весною онѣ часто удваиваются.

Могутъ возразить, что и прежде бывали голода, однако дѣло обходилось какъ то; но, во 1) и прежде народъ никогда быстро не поправлялся, а весною его очень часто держали въ проголодь, продовольствуя гарницами мызнаго хлѣба, а во 2) общая масса засѣваемыхъ помѣщиками полей была больше и лучше воздѣлана, чѣмъ теперь, такъ что дефицитъ въ мѣстномъ хлѣбѣ простирается теперь до 30 %. Я кладу еще очень малую убыль, потому что теперь почти всѣ сѣверныя большія хозяйства сданы въ аренду и поля немилосердно истощаются, послѣ чего арендаторы отказываются и мызы заростають травой, или поступаютъ въ испольное пользованіе невѣжественныхъ крестьянъ, отчего и происходитъ регрессъ. Маленькія же хозяйства доставляютъ только кусокъ хлѣба владѣльцу и надежды на нихъ для благосостоянія края основанія пока не имѣютъ. Я увѣренъ, что всѣ образованные люди считаютъ такое положеніе вещей крайне безотраднымъ и всѣ находятъ нужнымъ употребить возможныя усилія для устраненія тѣхъ печальныхъ послѣдствій, отъ которыхъ насъ предостерегаютъ политическая экономія и исторія. Само правительство заботится объ этомъ; вотъ почему я полагаю своевременнымъ высказаться на этотъ счетъ. Народъ тупѣетъ отъ бѣдности; образованъ его — обязанность, лежащая на передовыхъ людяхъ; но не-

обходимо сдѣлать еще что-нибудь, что принесло бы болѣе ранніе плоды и, переходя отъ передовыхъ къ грамотнымъ, достигло бы до массы. Это фактъ, что весь народъ сѣверныхъ губерній не прокармливается своимъ надѣломъ и безбѣдно живутъ только торговцы, да тѣ, которые уходятъ въ города на заработки. Этими же деньгами уплачивается большая часть повинностей. Связать крестьянскіе интересы съ землею, вещь—слишкомъ хорошо уже сознавая всѣми, понимающими важныя государственныя цѣли для того, чтобы о ней распространяться.

Образцовыя фермы.

Среди всѣхъ лицъ, имѣющихъ денежные капиталы, существуетъ какая-то боязнь къ оборотамъ вообще, а къ улучшенію сельскаго хозяйства въ особенности. Даже значительное большинство землевладѣльцевъ, имѣющихъ деньги, продолжаетъ попрежнему извлекать изъ земли всѣ соки, а деньги обращаетъ въ процентныя бумаги, рассчитывая получить на нихъ отъ 7 до 9% вѣрныхъ на сто. Теперь всѣ люди, понимающіе дѣло, сосредоточили свое вниманіе на этомъ застоѣ капиталовъ и приписываютъ его или неумѣнью обращаться съ деньгами, или какимъ-то мнимымъ опасеніямъ. Не мое дѣло рѣшать этотъ сложный вопросъ; мнѣ, какъ и всѣмъ хозяевамъ, извѣстно только, что если мызныя дѣла плохи, то сосѣдніе крестьяне, не имѣя заработка, нуждаются въ хлѣбѣ и производительность страны быстро понижается. Я думаю, что на обязанности гласныхъ, какъ уполномоченныхъ довѣрителей хозяйственныхъ дѣлъ страны, лежатъ заботы о выходѣ изъ такого грустнаго положенія, и полагаю, что, если уничтожить въ каждомъ уѣздѣ по одному члену отъ управы, позаботиться объ уменьшеніи числа посредниковъ, а на эти (или хотя и на другія) деньги, устроить въ губерніи двѣ образцовыя фермы, то этимъ они окажутъ Россіи неоцѣнимую услугу. Надо, чтобы такою фермою занялось возможно большее число лицъ и чтобы всѣ гласные слѣдили за хозяйствомъ этого общественнаго куска земли, который будетъ врученъ въ руки избраннаго человѣка. Наше

правительство, заботящееся объ увеличеніи производительности страны, вѣроятно, пожертвуетъ на общую пользу нѣсколько клочковъ изъ своихъ громаднѣхъ земель, лежащихъ безъ всякаго употребленія. Цѣль учрежденія подобныхъ фермъ состоитъ во 1) въ томъ, чтобы учить всѣхъ желающихъ и неумѣющихъ взяться за дѣло, и во 2) наглядно доказать всѣмъ и каждому, какъ выгодно заниматься сельскимъ хозяйствомъ, взявшись за дѣло съ толкомъ; а только того и слѣдуетъ достигнуть для привлеченія капиталовъ къ земледѣлію. Если управы отвѣтятъ, что у нихъ нѣтъ средствъ на устройство подобныхъ фермъ, то—да извинять мнѣ такое сравненіе—это все равно, что сказать: у меня есть ротъ для принятія пищи, но нѣтъ достаточнаго соображенія для добыванія себѣ хлѣба и, если такъ, или иначе, не будутъ приложены всѣ усилія общества для улучшенія сельскаго хозяйства, то земство сѣверныхъ губерній объѣстъ само себя и никогда не выйдетъ изъ долгу, если, что необходимо, будетъ продолжать продовольствовать голодающихъ. Земство должно строго контролировать хозяйство подобныхъ образцовыхъ фермъ, которыя слѣдуетъ поручать специалистамъ и исходатайствовать у правительства, чтобы нарушеніе особаго устава въ такихъ общественныхъ хозяйствахъ наказывалась бы какъ похищеніе казеннаго имущества. Если нашему земству недостаточно еще извѣстенъ прогрессъ сельскаго хозяйства на западѣ, съ которымъ ихъ старается познакомиться наша агрономическая и журнальная литература, то обществу остается только закрыть глаза на краснорѣчивые факты, притвориться, что не вѣритъ имъ и съ восхищеніемъ повторять фразы южнорусскаго сельскаго общества, увѣреннаго въ неистощимости отечественнаго чернозема; а между тѣмъ событія пойдутъ своимъ чередомъ и время докажетъ, какъ нелогично, имѣя голову на плечахъ и кое-какія указанія науки подъ рукою, не употреблять въ дѣло ни того, ни другаго.

Я хочу, чтобы меня хорошо поняли и не расположенъ становиться на сторону тѣхъ людей, которые кричатъ о необходимости поземельнаго кредита для того, чтобы облегчить собственный трудъ, обставивъ себя десятками

надсмотрщиковъ, чтобы имъ напоминало блаженные времена крѣпостнаго права со всею ихъ безтолковщиною и неизбежнымъ разореніемъ въ концѣ концовъ. Подобныя цѣли совершенно чужды хозяйству; а помочь нашему незнанію и наглядно, то есть, неоспоримо доказать колеблющимся землевладѣльцамъ выгоду самой производительной затраты капитала. Это значитъ, оказать современной Россіи услугу не менѣе той, которую наши предки сдѣлали въ отечественную войну, и надо полагать, что усиленіе, сдѣланное тогда нашими дѣдами, было не менѣе того, которое намъ предстоитъ употребить теперь. Затрата на устройство проектируемыхъ здѣсь фермъ будетъ единовременна, потому что въ послѣдствіи онѣ станутъ поддерживаться сами собою и должны принести доходъ земству. Долгъ на такое предпріятіе непременно выплатится. Итакъ, все дѣло состоитъ въ выборѣ людей и въ умѣньи ихъ контролировать; тогда вся благоразумная часть населенія взглянетъ благопріятнѣе на производительный трудъ и такимъ образомъ, не употребляя палліативныхъ средствъ и не жертвуя денегъ плохимъ хозяевамъ, можно — я въ томъ убѣжденъ — вызвать благосостояніе сельскаго населенія, чего требуетъ благоустроенное государство, что внушаетъ намъ религія и что современная цивилизація, проповѣдуя любовь къ человѣчеству, врѣзала въ сердца всѣхъ истинно образованныхъ людей. Если плохіе хозяева и отсталые люди, не понимающіе, что деньги, безъ хорошей производительности почвы — щепки, переведутся современнымъ, то заботиться объ этомъ, я полагаю, нечего.

Намъ нужны хорошіе примѣры, а не одна благотворительность.

Гдовскій землевладѣлецъ

Иванъ Д. Кашкаровъ.

Дер. Тупичино.

1 іюня 1869.

ПИСЬМА ИЗЪ ДЕРЕВНИ.

II.

На сколько прошлое лѣто было сухое, на столько настоящее оказывается мокрымъ. Дѣйствительно, со времени моего перваго письма *) были болѣе или менѣе сильные дожди въ слѣдующіе дни: мая 26-го по 28-е и 30-го, іюня 3-го, 4 (съ чечевицеобразнымъ градомъ, величиною въ обыкновенный орѣхъ), 11 и 12 (ливень), 16, 17, 18, 26, 27 и 30. Слѣдовательно въ одномъ іюнѣ 11 дней съ дождемъ. Температура воздуха была при этомъ довольно высокая: утромъ, въ 8 ч., большею частью отъ 10—15°, въ 2 ч. пополуд. отъ 14—18° и больше, какъ напр. 5-го и 6 іюня (23 и 22°), 13—15-е около 20°, 21 и 22-го до 19°. По вечерамъ термометръ быстро понижался до 10 и 7°. Были и прохладные дни, какъ напр. 25—30-го мая, 3, 4, 8 и 27 іюня (не выше 14°), а 7 іюня было днемъ только 12°, 23 и 24-го не болѣе 13°. Я невольно впалъ въ скучное, можетъ быть, сообщеніе о состояніи погоды; но въ наше короткое лѣто и въ особенности въ іюнѣ, іюль и половинѣ августа, когда весь успѣхъ обработки пара, уборки травъ, жатвы хлѣба и посѣва озими, такъ тѣсно связанъ съ погодою, когда заботливый хозяинъ по нѣскольку разъ въ день смотритъ вопрошающимъ взглядомъ на барометръ и термометръ, какъ разъ начнешь свое письмо съ атмосферическихъ явленій, особенно когда пишешь, какъ нынче, при молніи, громѣ и проливномъ дождѣ.

Какое вліяніе оказала погода на состояніе растительности, покажутъ уже слѣдующія бѣглыя замѣтки.

Рожь въ нашей мѣстности и на нѣсколько десятковъ верстъ въ окрестности рослая (большею частью въ 2¹/₂ аршина, а въ Степанковѣ и до 2³/₄ арш.), густая и съ хорошимъ наливомъ зерна, несмотря на начавшіеся дожди во время ея цвѣтенія (около половины іюня). Издали ржаные поля имѣютъ уже желтоватый оттѣнокъ и жатва начнется, вѣроятно, не позже, какъ чрезъ двѣ недѣли.

*) «Труды» т. II, вып. 5, стр. 398.

Овсы тоже удовлетворительны. Они стали выметываться съ 25 июня, но до сихъ поръ большинство метелокъ еще не высвободилось изъ листовыхъ влагалищъ, особенно на поляхъ съ болѣе рослымъ овсомъ. Противъ обыкновеннаго, у насъ появилась въ овсѣ, мѣстами, полевая рѣдька (*Raphanus Raphanistrum*); на крестьянскихъ полосахъ она распространилась еще сильнѣе.

Очень хорошъ овесъ, посѣянный послѣ прошлогодняго картофеля. Вотъ уже третій годъ, что въ одномъ изъ многопольныхъ сѣвооборотовъ его сѣютъ у меня послѣ картофеля, и несмотря на недостаточное еще удобреніе и неудовлетворительную обработку картофельнаго поля, родится каждый разъ такой отличный овесъ, какого у насъ никогда не бывало, да и въ окрестности нигдѣ незамѣтно. Уже теперь, при едва показывающейся метелкѣ, онъ выше аршина, густой и темнозеленый, съ толстымъ стеблемъ и широкимъ, длиннымъ листомъ. Сорныхъ травъ въ немъ очень мало.

Не служить ли этотъ овесъ убѣдительнымъ доказательствомъ, что даже близъ Москвы, гдѣ почвы не отличаются своимъ плодородіемъ и гдѣ овсы рождаются кругомъ самъ—3 и самъ—4, возможно получать такіе же урожаи, какъ въ хорошихъ заграничныхъ хозяйствахъ? Овесъ, посѣянный послѣ картофеля, давалъ 11 и 12-е зерно и, главное, даже при отчасти первобытныхъ еще способахъ культуры. Но, конечно, одно воздѣлываніе его на картофельномъ полѣ, которое пропахивалось и проборанивалось большее число разъ и лучше обыкновеннаго яроваго и, сверхъ того, получало порядочное удобреніе, уже само по себѣ могло возвысить урожай. А этихъ-то основъ культуры—надлежащей обработки и удобренія почвы—и недостаетъ трехпольной системѣ, особенно въ томъ видѣ, въ какомъ она укоренилась въ огромномъ большинствѣ нашихъ хозяйствъ. Поговорка—«наши почвы не плодородны, не въ состояніи окупить издержекъ, употребленныхъ на ихъ воздѣлываніе и удобреніе», послѣ этого, какъ видно, не всегда суждено оправдываться.

Картофельные всходы показались почти чрезъ мѣсяцъ, около 5-го июня. Пророборновали ихъ 10-го, а слегка

окучили 23-го, когда они выросли на 3 и до 5 вершковъ. До этихъ поръ картофель имѣетъ здоровый видъ и поднялся на 6—8 вершковъ. Выпалывали его въ эти дни и окучать вторично и окончательно, какъ только пообсохнетъ пашня.

Гречу у насъ сѣяли 7-го июня; всходы ея, на троеной залежи, удовлетворительны.

Ленъ на крестьянскихъ полосахъ, повидимому, выйдетъ удачный.

Наконецъ, травы на лугахъ выросли порядочно, но не дадутъ такого укуса, какого слѣдовало-бы ожидать послѣ столькихъ дождей.

Итакъ, по всему видно, что до сихъ поръ влажная погода, часто весьма теплая, благоприятствовала растительности.

Но излишекъ влаги или, по крайней мѣрѣ, необычное количество ея, начинаетъ обнаруживаться и съ менѣе утѣшительной стороны, и именно: отъ него уже пострадалъ клеверъ на поляхъ. Еще дней 10 назадъ было замѣтно сильное замедленіе его роста, что при перепадавшихъ дождяхъ казалось очень страннымъ явленіемъ. На многихъ клеверныхъ листьяхъ бросались въ глаза желтоватыя и черноватыя пятна. Спустя еще нѣсколько дней даже при самомъ поверхностномъ взглядѣ можно было замѣтить черноту въ клеверныхъ кустикахъ. Раздвинувши нѣсколько стебли, тотчасъ обнаруживалось, что преимущественно нижніе листья и листовые черешки главнаго стебля совершенно почернѣли и завяли; отъ нихъ даже пахло гнилью. При болѣе внимательномъ разсмотрѣніи оказывается, что, кромѣ названныхъ частей, рѣзко ограниченные черныя пятна появляются мѣстами и по всей длинѣ стеблей и на цвѣточныхъ оберткахъ. На листовыхъ органахъ эти пятна имѣютъ болѣе округлую и овальную форму и въ срединѣ часто продыравлены, на стебляхъ—обыкновенно продолговатую и съ болѣе или менѣе глубокою трещиной. Кромѣ того, пятна бываютъ и другой, совершенно неправильной формы и, смотря по степени пораженія, очень различной величины—отъ едва замѣтной

точки, до такого размѣра, что весь листъ и его черешокъ, также большая часть стебля и т. д., являются черными. Нижніе листья и листовые черешки попадаютъ большею частью уже сплошь почернѣвшіе и завялые, тогда какъ верхніе зеленые и только отчасти съ пятнами, а прилистники и цвѣточныя обертки буроватаго цвѣта. Вообще же пятна сначала желтоватыя и буроватыя и только при сильнѣйшемъ пораженіи тканей чернѣютъ. Подъ микроскопомъ различныя ткани клевернаго растенія, поверхностныя и глубже лежащія являются, при разсматриваніи чернаго пятна, сильно побурѣвшими и разрушенными въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ пятна продыравлены или съ трещинами. На поперечномъ разрѣзѣ, напр. стебля, легко замѣтить, что нерѣдко побурѣвшія части, поверхностныя и глубже кнутри лежащія, безъ всякой связи между собою. Содержимое больныхъ клѣточекъ является мелкозернистымъ и вмѣстѣ съ клѣточными стѣнками окрашено въ однообразный бурый цвѣтъ. Пораженныя части граничатъ часто непосредственно къ здоровымъ и рѣзко отъ нихъ отдѣляются, такъ что рядомъ съ побурѣвшею клѣточкою можно встрѣтить другія съ зелеными хлорофилловыми крупинами и свѣтлою протоплазмой. Въ другихъ случаяхъ побурѣніе содержимаго и стѣнокъ распространяется отъ сильнѣе пораженныхъ клѣточекъ къ здоровымъ постепенно. Слѣдовъ грибки или другихъ органовъ какого-нибудь гриба я въ пораженныхъ тканяхъ, или въ сосѣдствѣ ихъ, не находилъ. Только снаружи почернѣвшихъ частей попадались нѣкоторые грибы, которые обыкновенно встрѣчаются и на другихъ гниющихъ органическихъ веществахъ. По всему вѣроятію гніеніе клевера, какъ уже выше замѣчено, обусловлено излишнею сыростью, но никакъ не появленіемъ какихъ-нибудь паразитныхъ грибовъ. Что излишекъ сырости могъ вызвать болѣзнь клевера—не удивительно, если обратить вниманіе на подпочву, которая на клеверныхъ поляхъ почти чистая глина, и на извѣстный фактъ, что для глубоко растущихъ клеверныхъ корней подобная подпочва весьма вредна, именно вслѣдствіе возможности застоя воды. На послѣднее указываетъ и то, что клеверъ, посѣянный въ прошломъ году, хотя и весьма гу-

стой, но, не имѣя еще такихъ длинныхъ корней, загнилъ въ меньшемъ размѣрѣ, чѣмъ старый, во многихъ мѣстахъ очень рѣдкій и низкій. Притомъ клеверъ подгнилъ рѣшительно на всѣхъ поляхъ; а это весьма неутѣшительно, если справедливо замѣчаніе Лѣбе (см. его «Руководство къ сельскому хозяйству»), что подобный клеверъ, при кормленіи, вызываетъ усиленное отдѣленіе слюны и колику.

Погодѣ надо также приписать появленіе въ нашихъ окрестностяхъ заразительной болѣзни домашняго скота—ящура. Какъ кажется, болѣзнь имѣетъ доброкачественный ходъ и оканчивается послѣ трехъ недѣль выздоравливаніемъ.

Третье неблагоприятное послѣдствіе продолжающагося ненастья, это — неудачное начало уборки травъ. Косьба луговъ началась у меня 16-го іюня, однако тотчасъ замедлилась дождями. 24-го стали косить зацвѣтавшій клеверъ, но на другой же день пришлось отложить косьбу до болѣе надежной погоды. Скошенный клеверъ не убрать съ поля и до сихъ поръ. За косьбу травъ принялись было дружище съ 22-го іюня, но сѣна свезено съ луговъ еще слишкомъ мало.

Наконецъ, вывозка и заправка навоза тоже затянулись и окончились только вмѣстѣ съ іюнемъ. По ненастью глинистыя почвы не успѣли еще забороновать и вообще обработка одной части пара, не поднятой уже съ осени, не вполне удачная. Несмотря на то, у меня все-таки придерживались правила тотчасъ же растрясать вывезенный навозъ, а не оставлять его въ кучкахъ по цѣлымъ днямъ и недѣлямъ, какъ на крестьянскихъ поляхъ. Разостланный навозъ запахивали на другой день или нѣсколько позже, смотря по обстоятельствамъ, но, во всякомъ случаѣ, только въ сухое время, когда наша отъ дождей уже успѣла обсохнуть.

А. Фишеръ фонъ-Вальдгеймъ.

Степанково.

1 іюля, 1869 г.

СЕЛЬСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.

ПО ПОВОДУ СТАТЬИ

г. Лобова «о добывании дегтя изъ осинової коры».

Въ «Трудахъ» (выпускъ 2, апрѣль) помѣщена статья г. Лобова о добываніи дегтя изъ осинової коры. Въ нашихъ мѣстахъ изъ коры осины добывается другой, не менѣе цѣнный продуктъ — зола, съ небольшою выгодною для рабочихъ и при самомъ незатѣйливомъ искусствѣ и легкомъ трудѣ съ ихъ стороны.

Ничуть не выдавая за новое техническое производство способъ добыванія золы изъ осинової коры, я рѣшился сообщить въ самыхъ краткихъ словахъ о производствѣ у насъ этого выгоднаго промысла только въ томъ вниманіи, что, можетъ быть, есть мѣста, гдѣ, дѣйствительно, выжиганіе золы изъ осинової коры неизвѣстно также, какъ у насъ совершенно неупотребителенъ способъ сидки изъ нея дегтя, который здѣсь добываютъ исключительно изъ бересты.

Для выжиганія золы рабочіе «зольники» являются обыкновенно артелями въ 10—15 человекъ послѣ Пасхи, когда лѣсъ совершенно одѣнется листомъ, и почти безъ торговли съ лѣсопромышленникомъ (такъ какъ здѣсь изстари установился обычай давать за работу зольникамъ половину всей добытой золы), начинаютъ валить осину съ корня. Сдирается кора легко и чрезвычайно быстро, такъ какъ дерево въ это время въ полномъ соку.

Зольники тутъ же, далеко не отходя и выбравъ первую небольшую, покрытую травой, площадку, складываютъ кору, снятую съ главныхъ стволовъ, и всѣ сучья въ костеръ и сжигаютъ (злоупотребляя иногда прибавкою сучьевъ хвойныхъ деревьевъ, отчего зола получается худшаго качества). Переходя съ одного мѣста на другое, чтобы далеко не подносить кору и сучья, они проходятъ очень быстро всю лѣсную площадь. Болѣе серьезный трудъ, требующій хоть сколько-нибудь, если не искусства, то навыка, — предоставляется старѣйшему изъ нихъ, на обязанности котораго лежитъ дальнѣйшая отдѣлка золы отъ угля

и прочихъ веществъ, «чтобы она была какъ мука». Добытая зола складывается тутъ же, въ лѣсу, на возвышенныхъ площадкахъ, тщательно прикрытая, или же свозится въ амбаръ; но *большую часть* все количество приготовленной за недѣлю золы отправляется прямо на подводахъ на еженедѣльные базары въ ближайшіе города: Мосальскъ, Мещовскъ и Серпейскъ.

Осиновая зола идетъ на бѣленіе холстовъ, а потому *спросъ* на нее и *цѣна* находятся въ прямой и сильной зависимости отъ урожая льна въ предъидущемъ году. Не было урожая на лень (какъ напр. въ прошломъ году), — немного направили крестьянки за долгую зиму и рѣдка изъ нихъ выткала себѣ по холстинѣ, вмѣсто прежнихъ двухъ-трехъ. Какъ неизбежное слѣдствіе этого, — въ настоящее время, нѣтъ спроса на золу (бѣлить нечего) и цѣна на нее упала до нельзя: 30—35 коп. сер. за мѣру (четверикъ). Между тѣмъ не далѣе, какъ весной прошедшаго года, цѣна золы доходила до 60 коп. за мѣру и брали ее нарасхватъ.

Сколько выходитъ золы изъ осины — опредѣлить весьма трудно, такъ какъ зольники: 1) никогда не складываютъ кору въ сажени, а жгутъ ее тотчасъ же на мѣстѣ; 2) не стараются опредѣлить выходъ золы изъ одного какого-нибудь отдѣльнаго дерева, и въ кучу кладутъ со всѣхъ близъ лежащихъ деревьевъ, безъ счета и всевозможныхъ размѣровъ, и наконецъ 3) невозможно опредѣлить и по пространству площади, занимаемой лѣсомъ, такъ какъ у насъ нигдѣ почти нѣтъ сплошной осинової роши: вездѣ осина вмѣстѣ съ березой, или растетъ (и достигаетъ громадныхъ размѣровъ) посреди строеваго еловаго лѣса. Лѣсопромышленники, по опыту, приблизительно, вѣрно опредѣляютъ, по количеству добытой золы, будущее количество дровъ, которое нарѣжутъ (по большей части таже артель зольниковъ) изъ «меженной» осины (т.-е. съ которой содрана кора). Зная выходъ золы въ этомъ году, напр. 300 мѣръ, они говорятъ, что дровъ будетъ 200 кубич. сажень. По этому разсчету можно было бы принять за общее, что, при добываніи золы изъ осины съ каждой куб. саж. дровъ (разумѣется здѣсь одна кора), получится золы не менѣе полутора мѣръ, хотя есть такіе экземпляры старыхъ осинъ, изъ которыхъ изъ

каждой выходитъ болѣе куб. саж. дровъ и при этомъ получается 3—4 мѣры золы. — Можетъ быть кому-нибудь покажется слишкомъ ничтожной та прибыль, которая получается при добываніи золы изъ коры осины, предназначенной на дрова; но тѣмъ не менѣе этотъ промыселъ въ ходу во всѣхъ рощахъ, и въ настоящую минуту въ полномъ разгарѣ. При вознагражденіи половиною всей добытой золы, остаются довольны «золъники, легкій трудъ которыхъ окупается скоро и выгодно (много выгоды въ сравненіи съ рѣзкою этихъ же самыхъ осинъ на дрова, причемъ они получаютъ за трехполѣнную саж. 30 коп.); еще того довольнѣе лѣсопромышленники, для которыхъ кора, въ другомъ случаѣ, совершенно пропала бы даромъ, будучи изрѣзана прямо въ дрова, и кромѣ того, эти меженныя дрова изъ ободранной осины считаются гораздо лучше: 1) они за лѣто достаточно высохнуть; 2) могутъ безвредно пролежать въ рощѣ нѣсколько лѣтъ.

Осина на мелкія подѣлки употребляется здѣсь весьма мало; бревнами берутъ въ незначительномъ количествѣ на переметы и сѣги въ холодныя строенія и на колодезные срубы, причемъ цѣна всему дереву (безъ сучьевъ) по толщинѣ), 12 коп. за четверть по окружности, на высотѣ 1 арш. отъ земли.

Цѣна сажени дровъ (трехполѣнной) 2 р. 40 коп.; верстъ за 20 отъ насъ тѣ же дрова и того же лѣсопромышленника, продаются по 1 р. 60 к. за куб. сажень.

Мещовскаго уѣзда,
Калужской губерніи.
Сельцо Забродское.

А. В.

МОЛОЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

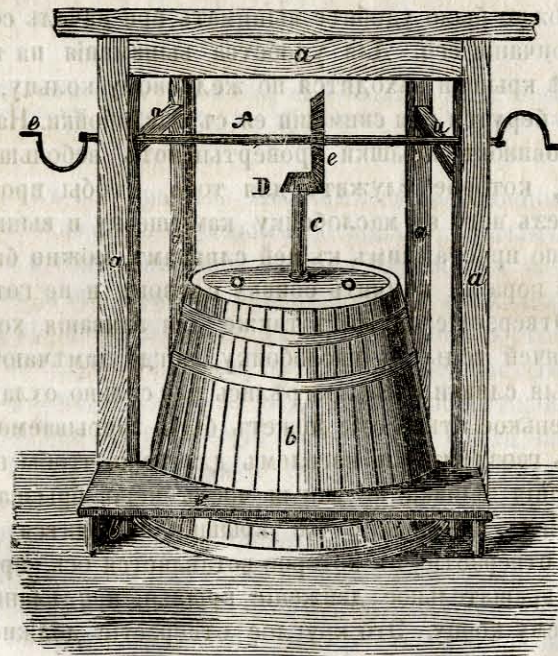
ГОЛШТИНСКАЯ МУТОВЧАТАЯ МАСЛОБОЙКА.

Помощью этой голштинской маслобойки можно сбивать сразу очень большія количества сливокъ и получать въ полчаса, или еще въ нѣсколько меньшій промежутокъ вре-

мени, до пуда и болѣе масла, смотря по величинѣ или по тому количеству сливокъ, которое будетъ въ нее влито. Въ настоящее время эта маслобойка вытѣснила въ Голштиніи всѣ маслобойки иной конструкціи и находится тамъ въ общемъ употребленіи. Приводить ее въ движеніе можно помощію людей, или помощію привода, лошадиною силою и потому она будетъ особенно пригодна у насъ для большихъ молочныхъ хозяйствъ и сыроварень, въ которыхъ готовится также масло.

Устройство маслобойки очень просто; всякій бондарь можетъ ее приготовить. Маслобойка эта представляетъ совершенно круглую кадку, которая внизу нѣсколько

Фиг. 1.

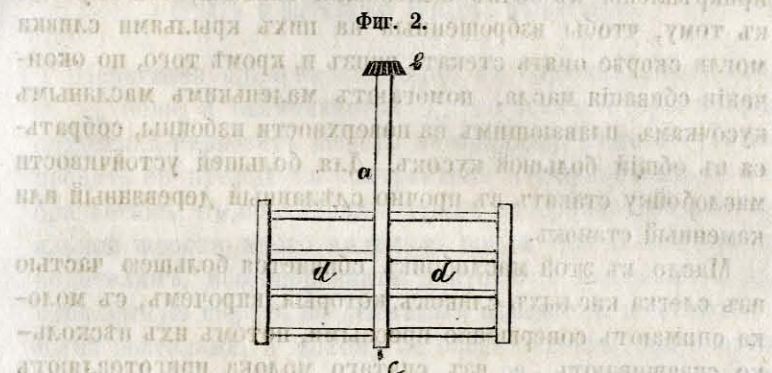


Фиг. 1. Голштинская маслобойка; а станокъ, въ которомъ укрѣплена маслобойка; b маслобойка; c ось, приводящая въ движеніе крылья; d шестерня; e большое зубчатое колесо; f ось, которая приводитъ въ движеніе зубчатое колесо; она лежитъ на поперечныхъ брускахъ станка (a); e ручки, за которые могутъ вертѣть рабочіе руками, или концу оси f можно передать движеніе отъ коннаго привода; k скамейка, на которую становятся, когда нужно вынимать масло.

шире, нежели наверху. Дѣлается она изъ толстыхъ дубовыхъ или хорошихъ сосновыхъ старательно собранныхъ брусевъ, которые связываются желѣзными гладкими, широкими, блестящими обручами; нижній обручъ надѣваютъ какъ можно ближе къ крѣпкому толстому дну кадки. Толщина стѣнокъ маслобойки должна быть въ $1\frac{1}{2}$ или 2 вершка, остальные же размѣры, т.-е. ширина и высота маслобойки могутъ быть чрезвычайно различны. У верхняго круглаго отверстія маслобойки находится выемка около двухъ дюймовъ глубиною, и въ этотъ фальцъ вставляютъ толстую крышку, которую дѣлаютъ изъ такого же лѣса, какъ и всю маслобойку; ее пригоняютъ совершенно плотно, такъ что вбивъ ее въ этотъ фальцъ, для того, чтобы вынуть ее обратно, нужно употребить нѣкоторое усиліе. Крышка эта дѣлается изъ двухъ половинъ для того, чтобы ее можно было удобнѣе вынимать при началѣ сбиванія и по окончаніи его. Для удобства выниманія на каждой половинѣ крышки находится по желѣзному кольцу, за которые и берутся при сниманіи ея съ маслобойки. На одной изъ половинокъ крышки провертываютъ небольшое отверстие, которое служить для того, чтобы пропуская, напр. чрезъ него въ маслобойку камышевку и вынимая ее оттуда, по приставшимъ къ ней сливкамъ, можно было судить, не пора ли кончить сбивку сливокъ и не готово ли масло. Отверстіе служитъ также для вливанія холодной или горячей воды въ маслобойку, когда замѣчаютъ, что сбиваемыя сливки очень нагрѣлись или сильно охладились. Это маленькое отверстие можетъ быть закрываемо деревяннымъ гвоздемъ или нагелемъ для того, чтобы во время сбиванія сливки не могли чрезъ него брызгать изъ маслобойки. Въ центрѣ же крышки находится другое круглое отверстие, въ которое вставляется ось, приводящая въ вращательное движеніе крылья, приделанныя къ ея нижнему концу. Это круглое отверстие должно быть такой величины, чтобы въ немъ только-что вставлялась и могла свободно вращаться ось.

Ось, проходящая въ центральное отверстие маслобойки, оканчивается небольшою шестернею, которая сцѣпляется подъ угломъ въ 45° , съ зубьями большаго зубчатаго коле-

са, которое приводятъ въ движеніе за ручку людьми или коннымъ приводомъ. Это колесо заставляетъ вращаться маленькую шестерню, которая приводитъ въ вращательное движеніе ось, а она, въ свою очередь, двигаетъ при-



Фиг. 2. Ось голштинской маслобойки съ крыльями: а ось; б шестерня; с штифтъ, которымъ ось входитъ въ углубленіе дна; d d крылья, образованныя изъ брусочковъ.

дѣланныя къ ней крылья. Нижнимъ своимъ концомъ, который оканчивается круглымъ, довольно толстымъ штифтомъ, она входитъ въ такое же круглое, обитое желѣзомъ, углубленіе дна. Крылья прикрѣпляются нѣсколько ниже середины вращающейся оси маслобойки; они состоятъ изъ буковой или дубовой доски, пробуравленной частыми большими дырками; эти крылья выдаются по обѣ стороны вращающейся оси къ периферіи маслобойки почти на длину радіуса и только нѣсколько не доходятъ до стѣнокъ ея. Или вмѣсто доски крылья образованы нѣсколькими планками, которыя входятъ одними своими концами въ ось, тамъ укрѣпляются, идутъ въ равномъ разстояніи одна отъ другой и выдаются по обѣ стороны оси на одинаковое разстояніе; иногда сверхъ этихъ поперечныхъ брусевъ прокладываютъ еще нѣсколько брусочковъ въ продольномъ направленіи, образуютъ довольно большіе равные промежутки, представляющіеся какъ бы почти равносторонними четырехугольниками, которые, при битѣ масла, равномернѣе и лучше пропускаютъ сливки. Внутри маслобойки на той вышинѣ, которой достигаютъ ея крылья, находятся, въ

равномъ разстояніи другъ отъ друга, на периферіи маслобойки три довольно крѣпкіе прямые бруска, идущіе сверху внизъ; иногда же, кромѣ этихъ брусковъ, въ ней находятся еще три подобные бруска, идущіе вкось. Всѣ эти бруски прикрѣплены къ бочкѣ желѣзными винтами; они служатъ къ тому, чтобы взброшенные на нихъ крыльями сливки могли скорѣе опять стекать внизъ и, кромѣ того, по окончаніи сбиванія масла, помогаютъ маленькимъ маслянымъ кусочкамъ, плавающимъ на поверхности избоины, собраться въ общій большой кусокъ. Для большей устойчивости маслобойку ставятъ въ прочно сдѣланный деревянный или каменный станокъ.

Масло въ этой маслобойкѣ сбивается большею частью изъ слегка кислыхъ сливокъ, которыя, впрочемъ, съ молокомъ снимаютъ совершенно пресными, потомъ ихъ нѣсколько сквашиваютъ, а изъ снятаго молока готовятъ сыръ. Можно сбивать масло и изъ цѣльнаго молока; но для этого его необходимо тоже сначала сквасить и потомъ уже сбивать масло. При сбиваніи масла необходимо поддерживать температуру зимою не выше 15° и не ниже 13° , лѣтомъ же не выше 12° и не ниже 11° . Поэтому, если сливки очень холодны, приливаютъ въ маслобойку горячей воды, а если очень теплы — то холодной, колодезной воды. Предъ сбиваніемъ наполнить маслобойку молокомъ или сливками нужно не выше половины крыльевъ ея; меньше же всегда можно.

Одна изъ подобныхъ маслоекъ заведена въ сыроварнѣ едимоновской артели, въ Тверской губерніи, Корчевскаго уѣзда въ селѣ Едимоновѣ, имѣніи барона Корфа; работою этой маслобойки тамъ очень довольны.

В.

ОВЦЕВОДСТВО.

ОТЧЕТЪ О ШЕРСТЯНОЙ ЯРМАРКѢ ВЪ ВАРШАВѢ.

Шерстяная ярмарка ежегодно въ Варшавѣ начинается съ $\frac{3}{15}$ іюня, а оканчивается $\frac{6}{18}$; со всѣхъ сторонъ края помѣщики привозятъ шерсть на продажу, если не успѣли продать ее прежде за контрактами спекулянтамъ и фабрикантамъ; въ послѣднихъ годахъ соперничество колоніальной шерсти много надѣлало вреда туземнымъ производителямъ, ибо фабриканты покупаютъ за границею австралійскую шерсть по дешевымъ цѣнамъ за шестимѣсячными векселями, и потому не очень склонны они платить высокія цѣны наличными деньгами. Это обстоятельство съ одной стороны, а съ другой всеобщій застой въ коммерческой и промышленной предприимчивости, по причинѣ политическаго положенія въ Европѣ, сильно повліяли не неблагоприятный ходъ дѣлъ, по всѣмъ, предшествовавшимъ нашей, заграничнымъ ярмаркамъ, понизивъ цѣны за шерсть отъ 4 до 18 талеровъ на центнеръ (3 пуда).

Съ такимъ настроеніемъ началась варшавская ярмарка въ нынѣшнемъ году; однако спросъ на тонкую шерсть даже по цѣнамъ, соответствующимъ прошлогоднимъ, былъ весьма живой, а это должно служить побужденіемъ для овцеводовъ къ измѣненію качества овецъ негретти, на такъ называемыя электоральныя саксонскія, которыя въ прежнее время исключительно производились въ здѣшнемъ краѣ.

Подвозъ шерсти, начиная съ $\frac{1}{13}$ іюня, былъ большой; въ теченіе 5 дней, навезено было 37652 пуда; изъ прежнихъ запасовъ причиталось около 6000 пудовъ, всего поступило въ продажу 43652 пуда (меньше на $6664\frac{1}{2}$ п. противъ прошлаго года).

Это количество не должно служить мѣриломъ всего производства шерсти въ здѣшнемъ краѣ, потому что многіе изъ помѣщиковъ и спекулянтовъ, напуганные неблаго-

приятными извѣстіями о цѣнахъ заграничныхъ, вовсе перестали доставлять шерсть на ярмарку.

Мойка шерсти по поводу холода въ послѣдніе дни, предшествовавшіе ярмаркѣ, вообще не была хороша; однако покупщики, узнавъ, что количество доставленной шерсти меньше, чѣмъ прошлаго года, при взаимной уступчивости со стороны продавцовъ, живо начали покупать, и такимъ образомъ около 36,000 пудовъ продано было черезъ два дня.

Цѣны были слѣд.: за высоко-тонкую шерсть 100 до 117 талеровъ, средне-тонкую 70 — 90 талер., среднюю 66 до 70 т.; за обыкновенную 52 до 57 т., а за грубую 45 до 50 т. за центнеръ (132 фунта съ мѣшкомъ; талеръ считается 90 коп.).

Значитъ цѣны уменьшились противъ прошлагоднихъ на первое качество 3 до 5 тал., 2-е 8 до 10 т., 3-е 15 до 20 т. на центнеръ, принимая въ уваженіе мойку и наружную укладку шерсти.

Покупателями были заграничные, прибывшіе сюда купцы; они купили около 10,000 пудовъ, остальное количество взяли фабриканты шерстяныхъ издѣлій изъ Калиша, Опатовка, Згержа, Озоркова, Лодзи, Томашова и Бѣлостока, а также Штиглицъ изъ Петербурга.

Изъ остатка количества, около 9000 пудовъ, продано послѣ ярмарки около 5000 п. мѣстнымъ фабрикантамъ и бреславскому купцу по цѣнамъ отъ 2 до 3 талеровъ выше ярмарочныхъ цѣнъ.

г. Варшава, 14/26 июня 1869 г.

БИБЛИОГРАФІЯ.

УЧЕНІЕ ОБЪ УДОБРЕНІИ.

Учебникъ для употребленія при лекціяхъ въ высшихъ сельско-хозяйственныхъ учебныхъ заведеніяхъ и для самообученія. Д-ра Эдуарда Гейдена. Въ 2-хъ частяхъ. Часть первая, теоретическая. Переводъ слушателей Петровской Земледѣльской и Лѣсной Академіи подъ редакціей профессора И. А. Стебута. Москва. 1869.

Удобреніе почвы можно разсматривать съ двухъ сторонъ: научной и практической; согласно этому, «Ученіе объ удобреніи» совершенно естественно распадается на двѣ самостоятельныя, хотя и имѣющія тѣсную взаимную связь, части: теоретическую и практическую; первая значить, по выраженію Гейдена, «съ потребностями растенія», вторая — «съ способами ихъ удовлетворенія».

На русскомъ языкѣ появилась пока первая, теоретическая часть сочиненія Гейдена. Эта часть начинается съ введенія, въ которомъ, послѣ нѣсколькихъ словъ о сельскомъ хозяйствѣ, какъ одномъ изъ первыхъ факторовъ благосостоянія страны, и объ условіяхъ сельско-хозяйственного производства, описываются вкратцѣ составныя части растений, содержащія азотъ — бѣлковые и алколоиды, и безазотистыя — углегидраты, пектиновыя тѣла, жиры, растительныя кислоты и т. д. За тѣмъ первая часть учебника Гейдена дѣлится на два отдѣла: первый отдѣлъ заключаетъ въ себѣ пять главъ, въ которыхъ говорится о питательныхъ веществахъ, снабжающихъ растенія органическими элементами — объ углеродѣ, объ азотѣ, о водородѣ и кислородѣ и о водѣ.

Въ главѣ объ углеродѣ, разсматривая соучастіе почвы и атмосферы въ снабженіи растеній углеродомъ, Гейденъ сперва ознакомляетъ съ историческимъ развитіемъ перегнойной теоріи, съ происхожденіемъ и свойствами перегнойной, съ его вліяніемъ на плодородіе почвы и съ непосредственнымъ значеніемъ для растительности, какъ ис-

точника углеродистой пищи, и потомъ, переходя къ атмосферѣ и предпославъ замѣчанія о составѣ атмосфернаго воздуха, о процентномъ содержаніи въ немъ углекислоты, о количествѣ углекислоты, образующейся при тлѣніи органическихъ веществъ почвы, при горѣніи, дыханіи и другихъ процессахъ, излагаетъ въ историческомъ порядкѣ воззрѣнія относительно углекислоты, какъ источника углерода растений, — опыты, произведенные Соссюромъ, Граціоле, Клёмомъ, Буссенго, — условія разложенія растеніями углекислоты и, на основаніи данныхъ, показывающихъ количество углерода въ урожаяхъ культурныхъ растений, пытается вычислить его потребленіе растительностью и отвѣтить на вопросъ: удовлетворяетъ ли углекислота воздуха потребности растений въ углеродѣ.

Еще систематичнѣе написана глава объ азотѣ, въ которой критически разбираются работы Буссенго, Вилля, Лоуса, Кнопа, Мульдера и многихъ другихъ дѣятелей, имѣвшихъ цѣлью уяснить, не происходитъ ли азотъ растений, хотя отчасти, изъ свободнаго азота атмосфернаго воздуха, или растенія получаютъ азотъ исключительно въ связанномъ состояніи и притомъ только изъ соединений азотной кислоты, какъ таковой, или же всецѣло изъ соединений амміака, какъ таковаго, или же въ той, и другой формѣ; далѣе, въ какихъ именно случаяхъ азотъ воздуха переходитъ въ связанное состояніе, достаточно ли азота, заключающагося въ атмосферныхъ ниспаденіяхъ для доставленія растительности необходимаго для нея азота, или же успешное произростаніе и урожайность культурныхъ растений предпочтительно обезпечивается азотомъ почвы и удобрения? Послѣдній вопросъ, принадлежавшій къ числу наиболѣе спорныхъ, Гейденъ рѣшаетъ категорически, какъ на основаніи прямыхъ опытовъ, такъ и при посредствѣ сравненія потребленія растеніями азотистой пищи съ содержаніемъ азотистыхъ соединений въ воздухѣ, дождѣ и проч. *). Судя по роли, какую играетъ азотъ въ питаніи

*) Къ этой главѣ приложенъ сводъ результатовъ многочисленныхъ изслѣдованій содержанія амміака и азотной кислоты въ почвѣ и воздухѣ, въ дождѣ, туманѣ, росѣ, ключевой, рѣчной и озерной водахъ — въ различныхъ мѣстностяхъ, въ разные времена года и при прочихъ разнообразныхъ условіяхъ и обстоятельствахъ.

растеній, положительное разрѣшеніе вопроса объ источникахъ азота, избавляя хозяевъ отъ обманчивыхъ надеждъ на атмосферу и отъ вызываемой этими надеждами беззаботности, весьма важно. Это не значитъ, что послѣднее слово объ источникахъ азота сказано; напротивъ, весьма желательно, чтобы дальнѣйшія изслѣдованія, по мѣрѣ возможности, указали степень участія различныхъ источниковъ въ снабженіи почвы, атмосферы и самой растительности азотосодержащими веществами *); пусть для ученыхъ дѣятелей вопросъ остается открытымъ. Но практикамъ-хозяевамъ, не ожидая далѣе, рекомендуемъ заботиться объ обогащеніи почвы азотомъ, о доставленіи потребнаго для растений азота въ видѣ азотосодержащаго удобрения и т. п.

Во второй главѣ говорится объ источникахъ водорода и разрѣшается вопросъ: разлагается ли вода растеніями или нѣтъ.

Въ главѣ третьей о кислородѣ, этотъ элементъ разсматривается съ двухъ сторонъ, во 1-хъ, какъ матеріалъ для образованія растительнаго вещества въ растеніи, и во 2-хъ, какъ прямой двигатель химическихъ жизненныхъ процессовъ въ растеніи; причемъ кстати сдѣланъ очеркъ развитія растенія, начиная съ проростанія изъ сѣмени до со-

*) Наприм., Гейденъ, основываясь на опытахъ Клёца, принимаетъ, что «при протокѣ атмосфернаго воздуха чрезъ порозныя массы — рыхлую землю, — въ которыхъ находятся сильныя основанія, образуется чрезъ соединеніе азота воздуха съ кислородомъ азотная кислота (стр. 71 и 94); но дѣйствительно ли въ почвѣ имѣютъ мѣсто токи воздуха, подобные тѣмъ, которые были искусственно производимы Клёцомъ, это сомнительно. При отсутствіи же этихъ токовъ, помѣщая тлѣющій перегной, къ которому были примѣшаны щелочныя вещества, въ закрытые сосуды, Шульцъ, при многократномъ повтореніи опыта, «не могъ замѣтить исчезанія, следовательно, связыванія азота» (стр. 80). Поэтому открытый опытами Клёца источникъ связаннаго азота, повидимому, очень проблематиченъ и едва ли можетъ внести въ почву ощутительное количество связаннаго азота. Гораздо существеннѣе упоминаемое на 77 стр. обстоятельство, что, при самопроизвольномъ разложеніи органическихъ веществъ, часть азота, большая или меньшая, смотря по обстоятельствамъ, выступаетъ въ свободномъ видѣ, какъ показали изслѣдованія Рейзета, Вилля, Лоуса, Гильберта и Пуча. Этотъ фактъ заслуживаетъ дальнѣйшаго всесторонняго изученія; весьма важно для сельско-хозяйственной практики изслѣдовать, при какихъ именно условіяхъ можетъ совершаться переходъ связаннаго азота въ свободное состояніе; это дало бы хозяевамъ возможность предупреждать утрату столь полезныхъ азотистыхъ веществъ.

зрѣванія, и вліянія кислорода на жизнь растений въ разные періоды ихъ существованія.

Въ пятой главѣ описываются свойства воды, ея нахождение въ природѣ, значеніе для растений и процентное содержание въ послѣднихъ, принятіе воды растениями (органы, служащіе для этой цѣли) *), испареніе воды чрезъ

*) Разсматривая поглощеніе воды надземными частями растенія, Гейденъ говоритъ, что «если нѣсколько завянувшія вѣтви или листья положить въ воду такъ, чтобы поверхность отрѣза находилась въ водѣ, то они мало-по-малу получаютъ прежнюю упругость. Это же, по мнѣнію Гейдена, «можетъ быть объяснено только принятіемъ воды чрезъ листовую поверхность» (182 — 183 стр.). Хотя увядшія, отрѣзанныя вѣтви, какъ и всякое пористое тѣло, и могутъ вбирать въ себя воду, быть можетъ, просто механически, но это не доказываетъ, что живыя растенія такимъ же образомъ принимаютъ воду, или что эта вода служитъ не для листьевъ только, но и для самого растенія, что она имѣетъ значеніе въ жизнедѣятельности растенія. — Обращаясь къ собственнымъ своимъ опытамъ относительно вбирания воды листьями, Гейденъ замѣчаетъ, что «для такихъ опытовъ въ особенности пригодны такіа растенія, которыя въ короткое время и легко обнаруживаютъ недостатокъ воды; а наиболѣе удобное время для этого, естественно, лѣто». Не взирая на это, Гейденъ, чтобы «скорѣе получить результатъ относительно этого вопроса», производилъ опыты зимою надъ растеніемъ, которое «довольно долго можетъ переносить недостатокъ воды», именно онъ взялъ для опыта *Dracaena guinea*. Это растеніе съ 27 ноября по 18 декабря, т.-е. въ теченіе трехъ недѣль, вовсе не получало воды и лишь тогда «ясно обнаружился недостатокъ воды». За тѣмъ Гейденъ предлагалъ этому растенію воду «въ газообразномъ и капельно-жидкомъ состояніи» до 6 января, т.-е. еще три недѣли, и оно, наконецъ, «получило болѣе свѣжій видъ». Весь опытъ длился 42 дня и однако растеніе не погибло, хотя и не было поливаемо; это, очевидно, должно быть приписано переносливости избраннаго растенія; но Гейденъ въ этомъ видитъ «положительное доказательство того, что растеніе принимаетъ воду листьями». Между тѣмъ положительныя числа гласятъ слѣдующее: въ началѣ опыта растеніе вмѣстѣ съ приборомъ вѣсило 79 лотовъ 3 грам.; чрезъ три недѣли вѣсъ прибора и растенія убавился до 77 лотовъ 14 грам.; въ концѣ опыта то и другое вѣсило 78 лот. 4 грам., т.-е., несмотря на то, что цѣлыя три недѣли растеніе не видало ни капли воды, его вѣсъ уменьшился незначительно и, стало быть, ежедневное испареніе было почти равно нулю, тогда какъ обыкновенно испаряется чрезъ листья громадное количество воды, многократно превышающее вѣсъ самого растенія (какъ видно изъ приводимыхъ на 137 страницѣ наблюдений); потомъ слѣдуетъ три недѣли Гейденъ настойчиво предлагалъ воду въ капельно-жидкомъ и газообразномъ состояніи и все-таки вѣсъ растенія съ приборомъ оказался нѣсколько меньше первоначальнаго общаго ихъ вѣса; сколько тутъ можетъ быть отнесено на долю прибора и самого растенія, каждаго въ отдѣльности, на сколько могъ возрасти вѣсъ растенія, независимо отъ поглощенія листьями воды, вслѣдствіе простота растительной массы, на глазъ незамѣтнаго, наприм. отъ усвоенія углерода изъ углекислоты воздуха, этого Гейденъ не беретъ въ расчетъ. Само собою разумѣется, что если бы Гейденъ повторилъ свои опыты надъ растеніями, болѣе нуждающимися въ водѣ, и въ такое время года, когда жизнедѣятельность растеній и испареніе воды достигаетъ высшаго напряженія, когда растенія особенно нуждаются въ водѣ и когда поглощеніе воды листьями могло бы быть преимущественно важно, то и результаты были бы совершенно иные. — Какъ бы предчувствуя несостоятельность сво-

листья и, въ заключеніе, обсуждается вопросъ — покрывается ли потребность растеній въ водѣ дождевою водою и

его опыта, Гейденъ, въ подтвержденіе своихъ выводовъ, обращаетъ вниманіе на то, «съ какою скоростію оправляются и принимаютъ свѣжій видъ растенія съ наступленіемъ въ лѣтнее время дождя послѣ продолжительной засухи, тогда какъ принятіе воды чрезъ корни и восхожденіе ея до листьевъ продолжается по крайней мѣрѣ отъ 1 до 2 часовъ»; на основаніи этого замѣчанія, Гейденъ полагаетъ, что «растеніе въ состояніи принимать воду чрезъ листья» (стр. 185). Гейденъ не указываетъ, къ какимъ именно растеніямъ относятся сказанныя наблюденія, почему онъ думаетъ, что для принятія воды и восхожденія ея до листьевъ требуется отъ 1 до 2 часовъ; онъ не разъясняетъ, чѣмъ именно обуславливается продолжительность этого процесса, — тѣмъ ли, что собственно для восхожденія влаги отъ корней къ листьямъ нужно столь много времени, или и тѣмъ, что дождевая вода не можетъ скоро проникнуть къ корнямъ растеній? По этому поводу намъ приходится на память весьма чувствительное къ недостатку влаги, особенно въ жаркое время года, растеніе, такъ называемыя бальзаминки. Будучи выставлены на солнечный припеки (въ цвѣточныхъ горшкахъ), эти растенія, отчасти отъ усиленнаго испаренія воды чрезъ листья, отчасти отъ непосредственнаго иссыхания земли, до того увядали, что высокіе ихъ стебли (1½ арш. и болѣе) склонялись долу, листья повисали, лепестки цвѣтовъ и даже цвѣточные почки начинали осыпаться. Но какъ скоро земля въ горшкахъ поливалась изобильно водою, растенія быстро оживлялись; спустя нѣсколько минутъ стебель становился упругимъ и поднимался самъ собою, листья освѣжались и выпрямлялись; вода поглощалась такъ жадно, какъ-будто растенія ее пьютъ; при самой щедрой поливкѣ вода не вытекала на поддонникъ, а если и показывалась на поддонникѣ (пробираясь около стѣнокъ горшка), то снова всасывалась въ горшокъ; при поливаніи же сухой земли въ горшкахъ безъ цвѣтовъ даже половиннымъ количествомъ воды, она, насытивъ до нелзя землю, стекаетъ на поддонникъ и остается на немъ. Обрызгиваніе растеній безъ одновременнаго поливанія земли не сопровождалось столь замѣтнымъ дѣйствіемъ на растенія и не освѣжало увядшихъ растеній. По всей вѣроятности, на полъ просачиваніе воды въ почву, смотря по степени ея рыхлости, сухости и т.-п., и поглощеніе воды произрастающими здѣсь растеніями происходитъ медленно, но, однако, не часъ и не два часа. Къ ближайшимъ къ поверхности почвы корешкамъ вода прежде достигнетъ, чѣмъ къ глубже лежащимъ; у колосовыхъ же и у многихъ однолѣтнихъ культурныхъ растеній значительная часть корней расположена недалеко отъ поверхности почвы. Дѣйствіе дождя зависитъ не только отъ принятія растеніями воды, но и отъ приносимой дождемъ прохлады, обмыванія съ листьевъ пыли и т. п. Если растенія и могли бы поглощать листьями небольшое количество влаги, то это не показывается опытами и наблюденіями, на которые ссылается Гейденъ, и не имѣетъ какого-либо существеннаго значенія по отношенію къ снабженію растеній необходимой для нихъ водою. Подобное снабженіе не составляетъ назначенія листьевъ, отправленіе коихъ заключается въ принятіи и разложеніи полезныхъ и выдѣленіи ненужныхъ растенію газовъ — углекислоты, кислорода и т. д. Еще несообразнѣе допустить, чтобы листья, служащіе органами для испаренія влаги изъ растенія въ атмосферу, снова сами поглощали водяные пары изъ воздуха; поэтому достоверно замѣчаетъ Гейденъ, что «растенія, вѣроятно, не въ состояніи принимать газообразной воды». По словамъ же Вольфа, «даже поблѣннее растеніе непосредственно поглощаетъ своими листьями изъ окружающаго воздуха только едва замѣтное количество влажности» (стр. 32, «Практическое руководство къ удобренію почвы», перев. Я. Н. Калиновскаго. Москва. 1869).

росою, получаемую ими въ періодъ своего произростанія и проч. *).

*) Гейденъ, сравнивая количество воды, доставляемой почвѣ и растительности атмосферными ниспаденіями, съ количествомъ испаряемой на томъ же пространствѣ растеніями, находитъ, что этой воды недостаточно для удовлетворенія потребности растений въ водѣ. Гейденъ основываетъ свои соображенія на наблюденіяхъ, которые относятся къ одиночно произрастающимъ растениямъ (наприм. Лаусъ бралъ для этой цѣли 3 пшеничныя, 3 ячменныя, 1 бобовое и 1 гороховое растенія), или къ незначительному, занятому растеніями пространству земли (наприм. Шюблеръ опредѣлилъ выдѣленіе воды у Роа аппиа на пространствѣ 1 кв. фута). Отсюда уже вычислялось количество воды, испаряемой растеніями на пространствѣ моргена пропорціонально числу произрастающихъ на моргенѣ растеній (это число принято примѣрно-гадательное), или просто пропорціонально отношению квадратнаго фута къ площади моргена (стр. 137 и 145). Разумѣется, что по отдѣльно-растущимъ растеніямъ, или по растеніямъ на площади одного фута нельзя судить объ испареніи воды всѣми, совокупно произрастающими на пространствѣ моргена, растеніями. Одиночнорастущее растеніе сильно испаряетъ воду, чѣмъ растенія въ сплошныхъ насажденіяхъ; здѣсь растенія, отънявъ почву и взаимно другъ друга, умѣряютъ силу испаренія. Извѣстно, что подлѣ густорастущими, особенно широколиственными растеніями, почва труднѣе иссыхаетъ; она въ сухую даже погоду остается довольно влажною, хотя получаетъ не болѣе воды въ атмосферныхъ ниспаденіяхъ, чѣмъ соседнія, обнаженныя и иссыхающія пространства, слѣдовательно не страдаетъ отъ недостатка влаги. На 136 страницъ приводятся наблюденія Геттарда, показывающія, что въ тѣни испареніе незначительно и что покрытая часть растенія не испаряетъ или испаряетъ очень мало воды; далѣе упоминаются наблюденія С-тъ Мартена, изъ которыхъ слѣдуетъ, что одѣтая дерниною почва испаряетъ воды несравненно меньше обнаженной и проч. Этою важною отънятію почвы для сохраненія ея влажности объясняется, почему въ нѣкоторыхъ случаяхъ предпочитаютъ ранніе весенніе посѣвы, почему надобно весною сплѣснуть затѣнную землю прежде, чѣмъ она высохнетъ и наступитъ жаркая, сухая погода. Разъ отънявшая землю растительность, даже при изрѣдка перепавшихъ дождяхъ, защищаетъ почву отъ иссыхания и мало уже боится засухи. По всему этому намъ кажется, что вычисленія Гейдена, относительно количества испаряемой растеніями воды и предполагаемаго недостатка въ водѣ, преувеличены. При благоприятной погодѣ, при періодически-перепадающихъ, ровныхъ и обильныхъ дождяхъ, атмосферическія ниспаденія для большинства культурныхъ растений оказываются достаточными, что и доказывается успешнымъ произростаніемъ этихъ растений, независимо отъ всякихъ искусственныхъ мѣръ (прігатиціи или орошенія и т. п.). По мнѣнію Гейдена, недостаточность атмосферныхъ ниспаденій восполняется: а) поглощеніемъ воды листьями растений, хотя, по словамъ же самого Гейдена, еще неизвѣстно то агрегатное состояніе, въ которомъ листья принимаютъ воду; б) въ силу способности почвы поглощать въ значительномъ количествѣ водяной газъ (стр. 148 — 149). Въ самомъ дѣлѣ нѣкоторые плодородныя почвы, наприм. черноземныя, одарены замѣчательнымъ свойствомъ сгущать пары, какъ это видно изъ опытовъ, описанныхъ на 146 и 147 стр., но конденсационная сила почвы, какъ называетъ ее Гейденъ, или способность скважистой почвы поглощать атмосферную влагу, важна, по замѣчанію Вольфа, преимущественно въ томъ случаѣ, когда пахотный слой суше нормальнаго и не можетъ «предохранить растеніе отъ быстрого засыханія при недостаткѣ въ почвѣ влажности» (стр. 26 и 32). Несравненно важнѣе вліяніе на растительность влаги нижнихъ слоевъ почвы и подпочвы; эта влага, поднимаясь дѣйствіемъ волосности вверхъ, освѣжаетъ ра-

Второй отдѣлъ подраздѣляется на два раздѣла: первый раздѣлъ, состоящій изъ шести главъ, трактуетъ о неорганическихъ или зольныхъ, входящихъ въ составъ растеній веществахъ.

Въ первой главѣ, на основаніи опытовъ выращиванія растеній на искусственно приготовленныхъ почвахъ (опыты Сальмъ-Горстмара) и въ водныхъ растворахъ питательныхъ веществъ (опыты Сакса, Кнопа, Штоманна, Раутенберга, Кюна, Ноббе, Зигерта и Лукануса), доказывается, между прочимъ, необходимость минеральныхъ питательныхъ веществъ вообще и каждого изъ нихъ въ особенности.

Во второй главѣ—о поступленіи питательныхъ веществъ въ растеніе затронутъ вопросъ,—имѣютъ ли растенія избирательную способность или нѣтъ *), говорится о диффузіи

стительность въ жаркое и сухое время года. Глубокая обработка почвы, разрыхленіе подпочвы не только позволяетъ растеніямъ глубже укореняться, но, облегчая поглощеніе и задержаніе влаги въ почвѣ, представляетъ сподручный и дѣйствительный способъ предохранить растенія отъ вредныхъ слѣдствій засухи; далѣе, для этой же цѣли служатъ: укатыванье посѣвовъ, живыя изгороди, посадка отдѣльныхъ деревьевъ (на выгонахъ), достаточно густой посѣвъ и проч.

*) На стр. 173, въ положеніи 2, высказано, что «растенія не имѣютъ избирательной способности, но они должны принимать все, что имъ предлагается въ растворѣ, какъ это показываютъ опыты, при которыхъ растеніямъ предлагались и принимались ими вредныя для ихъ организма вещества». Этотъ выводъ опирается на слѣдующее предположеніе: «если бы растенія могли выбирать изъ доставляемыхъ для ихъ питанія веществъ, то, навѣрное, они не принимали никакого вреднаго для ихъ организма вещества» (стр. 160). Самое это предположеніе ошибочно, такъ какъ голодъ, наприм., и животныхъ заставляетъ поглощать неудобоваримыя и вредныя вещества; голодные животныя объедаются вредными травами, такими, которыя животное не голодное обходитъ, не прикоснувшись, особенно, если имѣетъ возможность выбрать болѣе соответствующія своимъ потребностямъ травы. Гейденъ умалчиваетъ, въ чемъ заключались опыты Пайена, Фогеля, Шевалье и другихъ ученыхъ, доказывающіе, будто бы принятіе растеніями ядовитыхъ веществъ,—онъ рассказываетъ только свой собственный опытъ. Гейденъ проращивалъ сѣмена ячменя такъ, что развившіеся изъ сѣмени корешки проникали въ растворы хлористаго барія различной концентраціи; для сравненія была взята и чистая вода; продолжался опытъ съ 29 іюня по 12 іюля, т.-е. 14 дней. Оказалось, что растенія, корешки коихъ погружались въ чистую воду, имѣли по два листа, были очень сильны, длина корешковъ достигала отъ 1 до 2, длина листьевъ измѣнялась между $4\frac{3}{8}$ и $5\frac{1}{8}$ дюймами; у растеній же, проращиваемыхъ въ растворахъ хлористаго барія, «къ окончанію опыта всѣ листья были сильно желты и покрыты темными пятнами, образованіе корней весьма слабое, листья имѣли длину отъ $\frac{3}{4}$ и $1\frac{1}{2}$ до $2\frac{1}{4}$ и $2\frac{3}{4}$ »; въ заключеніе, растенія были озолены и «въ золь очень ясно могъ быть доказанъ баритъ» (стр. 160—161).—Разсматривая этотъ опытъ, видимъ, что

веществъ чрезъ перепонки, объясняется принятіе питательныхъ веществъ изъ законовъ эндосмоса и указывается зависимость поступления питательныхъ веществъ отъ ихъ потребления растеніями, отъ испаренія воды и отложенія твердыхъ веществъ въ клѣточномъ соку.

корешки, развивавшіеся въ чистой водѣ, т.-е. не находившіе никакой пищи, были отъ 1 до 2 д.; какъ же длинны были корешки у растеній, которымъ предлагался баритовый растворъ, Гейденъ не упоминаетъ, но, судя по словамъ о слабомъ образованіи, можно думать, что эти корешки были неизмѣримо-ничтожны. Это уже показываетъ, что корешки не росли вовсе; встрѣтивъ негодный для питанія растворъ, они остались въ зачаточномъ состояніи; слѣдовательно растенія были поставлены въ такіе неестественныя условія, при которыхъ они не могли существовать. Въ почвахъ, какъ онѣ представляются на самомъ дѣлѣ, подобныхъ искусственныхъ условій нѣтъ; здѣсь растенія не окружены исключительно одними вредными веществами, но одновременно и преимущественно находятъ всѣ необходимыя для себя вещества; при последнемъ лишь условіи можетъ обнаружиться избирательная способность; притомъ для опыта должны быть взяты такіе вредныя или негодныя для растеній вещества, которыя дѣйствительно входятъ въ составъ почвы и могутъ представляться въ ней въ растворенномъ видѣ; повстрѣчавъ подобныя вещества, въ видѣ исключенія, въ какомъ-либо мѣстѣ почвы, часть корешковъ, быть можетъ, не развивается, за то остальные, пользуясь болѣе благоприятной средой, разрослись бы и поддерживали растеніе, доставивъ ему силу выдержать вліяніе ядовитыхъ веществъ. Изъ опытовъ Соссюра слѣдуетъ, что «слабость произростанія благоприятствуетъ проникновенію солей въ корни» (стр. 167); растенія же, которымъ предлагался баритъ, не только почти не имѣли корней, въ томъ смыслѣ, въ какомъ обыкновенно понимается это слово, но и весьма малые листья, что очевидно показываетъ слабое произростаніе; даже и эти жалкіе листья были желты и съ темными пятнами; этотъ фактъ свидѣтельствуетъ, что Гейденъ подвергалъ опыту растенія больныя, умирающія, а по такимъ растеніямъ нельзя заключать объ избирательной способности здоровыхъ, сильныхъ, нормально растущихъ особей. Продолжительность опыта тоже не говоритъ въ пользу выводовъ Гейдена. Если въ золѣ болѣзненныхъ, хилыхъ растеній, отравляемыхъ въ теченіе двухъ недѣль, едва могло быть дознано присутствіе барита (количество его не было опредѣлено, какъ невѣсомое), то это скорѣе показываетъ способность корешковъ противостоять проникновенію въ нихъ вредныхъ или негодныхъ веществъ, чѣмъ отсутствіе избирательной способности. Если, предварительно проростивъ растенія, часть ихъ оставить такъ, чтобы корешки были въ водѣ, а другую часть погружать корешками въ извѣстные растворы, то для рѣшенія вопроса понадобится не двѣ недѣли, а сутки или нѣсколько часовъ. Намъ кажется, что отсутствіе избирательной способности можетъ быть доказано лишь тогда, когда изъ раствора, содержащаго всѣ необходимыя для растенія вещества, но вмѣстѣ съ тѣмъ и ненужныя или вредныя для нихъ, растенія все-таки примутъ тѣ и другія и отравятся послѣдними. Для опыта должна быть взята среда, въ которой обыкновенно развиваются корни предназначенныхъ для опыта растеній, слѣдовательно для сухопутныхъ растеній почва. Гейденъ говоритъ, что сухопутныя растенія, хотя и принимаютъ нипу изъ раствора, но не находятъ его въ почвѣ, а должны сами себя приготовить его; по словамъ же Гейдена, «сухопутныя растенія въ водѣ теряютъ свои корни и образуютъ вмѣсто нихъ новые водяные корни» (стр. 167 и 244); но эта метаморфоза не можетъ не вліять на усвоеніе пищи; выводы, относящіеся къ растеніямъ съ водяными корнями, не могутъ быть безусловно примѣняемы къ сухопутнымъ растеніямъ. По-

Особенною обстоятельностью отличается глава третья; тутъ сгруппированы результаты многочисленныхъ работъ,

этому, при выращиваніи въ растворахъ, слѣдовало взять и растенія водяныя. Но изъ тѣхъ опытовъ, при которыхъ растенія выращивались бы въ приличной ихъ природѣ средѣ, Гейденъ касается лишь опытовъ Горупп-Бозанеда, показывающихъ, что процентное содержаніе веществъ въ золѣ водяныхъ растеній замѣтно отличается отъ процентнаго содержанія тѣхъ же веществъ въ водѣ, въ которой они произрастали; изъ опытовъ Соссюра тоже видно, что растенія не принимаютъ вещества въ томъ отношеніи, въ какомъ они предлагаются имъ въ растворѣ; самъ Гейденъ признаетъ растенія не пассивными, но дѣятельными въ принятіи питательныхъ веществъ (165,—166,—236 стр.). Если, согласно выводамъ Вольфа, «клѣточные жидкости могутъ такъ тѣсно связывать соли, что эти соли не могутъ быть извлечены изъ живаго растенія приведеніемъ корней этого послѣдняго въ соприкосновеніе съ перегнанной водой; если «между извѣстными минеральными питательными веществами и содержимымъ клѣточекъ существуютъ самыя тѣсныя отношенія; если, однимъ словомъ, «извѣстный факторъ въ способѣ поступленія соли въ растенія составляетъ отношеніе или родство содержаемаго клѣточки съ принимаемой солью» (стр. 167—168, под. 4 и 6); если, по словамъ Гейдена, растенія сами приготавливаютъ для себя растворъ питательныхъ веществъ; если поступленіе этихъ веществъ зависитъ отъ потребности въ нихъ растеній, отъ ихъ потребления въ растеніяхъ для образованія различныхъ растительныхъ тканей и веществъ (стр. 173), то нельзя допустить, чтобы здоровыя, нормально развивающіяся растенія принимали вещества не только излишнія, но и вовсе ненужныя для нихъ, неусвояемыя ими, неимѣющія сродства съ содержимымъ клѣточекъ и т. д. Отсюда слѣдуетъ, что если бы ненужныя, излишнія или вредныя для растеній вещества и вступили бы случайно или механически въ наружныя клѣточки корней, то они не могутъ удержаться въ растеніи, не потребуются, не перерабатываются, а долго ли коротко должны были снова выдѣлены растеніями. Понятно также, что по поврежденнымъ корнямъ нельзя судить объ отправленіяхъ здоровыхъ. Что корни современемъ разрушаются, если растенія долго остаются въ растворахъ такихъ ядовитыхъ для нихъ веществъ, какъ хлористый барій, этого Гейденъ не оспариваетъ; онъ предупреждаетъ, что «растенія должны быть вынимаемы изъ растворовъ ранѣ наступленія этого момента» (161); но какъ своевременно и безошибочно усмотрѣть этотъ моментъ, Гейденъ не указываетъ. Судя по продолжительности опыта, по желтизнѣ листьевъ, испещренныхъ темными пятнами и, повидимому, пораженныхъ гангренною (омертвѣніемъ) и т. п. признакамъ, Гейденъ этотъ моментъ пропустилъ. Предполагая, что растенія, вслѣдствіе отсутствія избирательной способности, принимаютъ все, представляющееся имъ въ растворѣ, логично допустить, что и перегнойныя вещества, о растворимости которыхъ говорятъ приведенныя на 38 стр. числа, должны поступать въ растенія и, говоря словами Гейдена, непонятно, почему они должны ассимилировать изъ предлагаемаго имъ раствора, только неорганическія вещества и оставлять, напротивъ, органическія. Тѣмъ не менѣе Гейденъ въ этомъ не видитъ рѣшительнаго доказательства принятія растеніями перегнойныхъ веществъ, т.-е. не слишкомъ увѣренъ въ осуществимости своего собственнаго вывода объ избирательной способности растеній, хотя и считаетъ вѣроятнымъ, что растенія въ состояніи принимать небольшія количества перегнойна (стр. 40,—41,—62). Почему же только небольшія количества такихъ растворимыхъ веществъ, которыя могутъ быть полезны растеніямъ, тогда какъ, по предположенію Гейдена, растенія должны безразлично поглощать даже вредныя вещества предлагаемыя въ растворѣ — это не уяснено.

производившихся разными химиками для изученія поглотительной способности почвы относительно оснований: амміака, кали, натра, извести, магнезія, кремневой, фосфорной, сѣрной и азотной кислотъ и хлора; тутъ же, далѣе, собраны изслѣдованія, показывающія, какъ относятся всѣ эти поглощенные почвою вещества къ растворяющей силѣ воды (на сколько они снова извлекаются изъ почвы водою) и приведено объясненіе поглощенія почвою оснований—Уэ, Брустлейна и Петерса, Раутенберга, Мульдера, собственные опыты автора книги, нарочно имъ предпринятые для изслѣдованія поглотительной способности водныхъ силикатовъ (искусственно приготовленныхъ) и перегнойныхъ веществъ; изъ всѣхъ этихъ опытовъ сдѣланы общіе выводы о сущности явленій поглощенія почвою питательныхъ веществъ. Всѣ эти интересные опыты изложены весьма подробно; но надо замѣтить, что они касаются лишь растворовъ отдѣльныхъ питательныхъ веществъ, тогда какъ составъ большей части удобрительныхъ средствъ гораздо сложнее, и притомъ питательныя вещества вносятся ими въ почву не въ видѣ растворовъ, а въ твердомъ состояніи; какъ раствореніе, такъ и дальнѣйшее разложеніе нерастворимыхъ питательныхъ веществъ совершается уже въ самой почвѣ; при этомъ, вслѣдствіе взаимодѣйствія веществъ почвы на удобреніе, и обратно, удобренія на почву, должны возникать болѣе разнообразныя комбинаціи и непрерывно происходить болѣе сложные процессы, чѣмъ тѣ, которые возбуждаются искусственно въ лабораторіяхъ и доступны наблюденіямъ экспериментаторовъ. Какъ ни полезны произведенныя до сихъ поръ изслѣдованія для объясненія нѣкоторыхъ явленій, но они еще недостаточны для полнаго уразумѣнія взаимодѣйствія почвы и различныхъ туковъ и поэтому не могутъ въ практическомъ отношеніи оказать такихъ услугъ, которыя ожидаются отъ подобнаго рода изслѣдованій въ плодотворномъ будущемъ *).

*) Изъ этихъ изслѣдованій извѣстно, что свойствомъ почвы поглощать изъ растворовъ и задерживать въ себѣ питательныя вещества предотвращается, въ большей части случаевъ, сколько-нибудь значительное ихъ выщелачиваніе, слѣдовательно напрасная ихъ утрата; но, при всей важности этого свойства, однако, оно не можетъ быть признано безусловно достоинствомъ почвы. Вольфъ полагаетъ, что «должно умѣрять слишкомъ

Въ главѣ четвертой, подвергнувъ разбору теорію Либиха относительно принятія растеніями питательныхъ веществъ и работы, появившіяся въ подтвержденіе этой теоріи и для ея опроверженія, Гейденъ рассматриваетъ вышнюю и внутреннюю (или химическую) дѣятельность растеній, обнаруживаемую при принятіи ими питательныхъ веществъ, и дѣлаетъ вѣроятныя предположенія о томъ, въ какихъ соединеніяхъ должно преимущественно поступать каждое изъ отдѣльныхъ питательныхъ веществъ изъ почвы въ растенія.

Въ главахъ пятой и шестой помѣщены анализы, опредѣляющіе содержаніе зольныхъ составныхъ частей въ культурныхъ растеніяхъ, какъ въ цѣломъ растеніи, такъ и распредѣленіе минеральныхъ веществъ въ отдѣльныхъ органахъ растеній, и составъ золы въ разныхъ періодахъ возраста растеній; анализы, поясняющіе (впрочемъ, не довольно отчетливо и полно) зависимость состава золы отъ роскошнаго или скуднаго развитія растенія *), отъ физическихъ и химическихъ свойствъ почвы, отъ удобренія и, наконецъ, Гейденъ опредѣляетъ степень достовѣрности предположеній о значеніи разныхъ минеральныхъ веществъ въ жизнедѣятельности растеній.

сильную поглотительную способность и уменьшать недѣятельность почвы» — на прим. всякой глинистой и отчасти торфяной — пригодными способами. По его словамъ, на легкихъ, рыхлыхъ и проникаемыхъ, песчаныхъ и суглинисто-песчаныхъ почвахъ, вслѣдствіе незначительной поглощающей способности, питательныя вещества не столь сильно связаны, удобовыжиги и поэтому равномернѣе распредѣляются въ почвѣ и легче воспринимаются растеніями («Практич. руков. къ удобренію почвы», стр. 60 и 61, — 181—182). Такія почвы быстро истощаются, но и скорѣе исправляются при посредствѣ удобренія; онѣ въ состояніи доставлять удовлетворительные урожаи, въ сравненіи съ тяжелыми глинистыми почвами, при меньшемъ количествѣ соотвѣстнаго тука, но за то почаше должны быть удобряемы.

*) Выводъ Ритгаузена (стр. 286, полож. 8), что болѣе роскошная растительность беретъ у почвы болѣе питательныхъ минеральныхъ веществъ, не можетъ быть признанъ окончательнымъ, какъ по недостаточному числу анализовъ, послужившихъ основаніемъ этихъ выводовъ, такъ и потому, что эти самые анализы показали во многихъ случаяхъ болѣе содержаніе фосфорной кислоты въ золѣ тощихъ растеній, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже содержаніе кали и общее количество золы было болѣе у тощихъ, чѣмъ у сильныхъ растеній. По нашему мнѣнію, еще практичнѣе было бы, если бы анализами опредѣлять различіе состава сельскохозяйственныхъ произведеній въ обильныхъ и скудныхъ жатвахъ воздѣлываемыхъ растеній.

Второй раздѣлъ втораго отдѣла состоитъ изъ трехъ главъ: первая посвящена обзору минераловъ, въ которыхъ питательныя вещества встрѣчаются въ природѣ; во второй — о вывѣтриваніи содержащихъ эти минералы горнокаменныхъ породъ и самыхъ минераловъ; между прочимъ разсказывается о дѣйствіи воды, углекислоты, кислорода, солей кали, извести и другихъ дѣятелей, обуславливающихъ вывѣтриваніе вообще, и какъ происходитъ, на прим., вывѣтриваніе полевыхъ шпатовъ, слюдяныхъ породъ и проч. въ особенности; въ третьей главѣ сообщаются общія понятія о почвѣ, о ея составныхъ частяхъ, о соединеніяхъ, въ формѣ коихъ находятся разныя питательныя вещества въ почвѣ, и о физическихъ свойствахъ почвъ. Въ видѣ прибавленія къ книгѣ присоединена таблица, въ которой обозначено количество зольныхъ веществъ въ ста прусскихъ фунтахъ зеренъ и соломы различныхъ культурныхъ растений. Еще лучше было бы, если бы, кромѣ всѣхъ упомянутыхъ, приведены были анализы, показывающіе всѣ составныя части растений и, между прочимъ, процентное содержаніе въ растеніяхъ органическихъ элементовъ: азота, углерода и проч. Въ сочиненіи Гейдена, въ числѣ другихъ данныхъ, попадаются и анализы почвъ, но весьма жаль, что такого рода анализы не приложены къ главѣ о почвѣ; тогда дѣйствительно были бы собраны въ книгѣ г. Гейдена всѣ требующіеся для статистики земледѣлія матеріалы.

Разъясняя, какія вещества необходимы для питанія растений, изъ какихъ источниковъ заимствуются преимущественно или исключительно эти вещества, въ видѣ какихъ соединений находятся они въ почвѣ и въ атмосферѣ и въ какой формѣ поступаютъ въ растеніе, какъ именно и проч., Гейденъ передаетъ не одни только безспорные выводы науки, но и указываетъ проблемы, ожидающія еще изслѣдованія; онъ приводитъ не одни окончательные результаты, но и тѣ опыты и наблюденія, на основаніи которыхъ сдѣланы извѣстные заключенія. Последовательно разбирая всѣ важнѣйшіе, касающіеся питанія растений вопросы, Гейденъ не довольствуется очеркомъ новѣйшихъ изысканій и открытій, но предпосылаетъ имъ историческій обзоръ раз-

витія каждаго изъ этихъ вопросовъ, — теорій и воззрѣній, существовавшихъ въ разныя времена по поводу этихъ вопросовъ, — изслѣдованій и работъ, предпринимавшихся для ихъ разрѣшенія, — способовъ и приѣмовъ, употреблявшихся для этой цѣли, и, сопоставляя сказанныя воззрѣнія и изслѣдованія другъ съ другомъ, критически оцѣниваетъ степень ихъ состоятельности и такимъ образомъ опредѣляетъ современное положеніе разсматриваемыхъ вопросовъ.

Всѣмъ главнымъ вопросамъ или совокупности однородныхъ, принадлежащихъ къ одной и той же категоріи, вопросовъ удѣлена особая глава; каждая глава представляетъ какъ бы отдѣльный ученый трактатъ; въ концѣ всякой главы всѣ замѣчательнѣйшія, вытекающія изъ изложеннаго въ ней слѣдствія, резюмированы и повторены въ формѣ краткихъ положеній, нѣчто въ родѣ тезисовъ.

Гейденъ не нашелъ удобнымъ пестрить или, по его словамъ, обезобразить текстъ книги ссылками на сочиненія и статьи, служившія источниками для его труда, онъ отложилъ указаніе на источники до изданія втораго тома; но, судя по богатству и разнообразію предлагаемыхъ въ первой части свѣдѣній, можно допустить, что Гейденъ, какъ онъ самъ говоритъ, «не опустилъ ничего существеннаго», но воспользовался при составленіи ученія объ удобреніи всѣми имѣющимися, наиболѣе существенными данными. Правда, нѣкоторые приѣмы, встрѣчающіеся при производствѣ сельско-хозяйственныхъ опытовъ, разсказаны крайне кратко; въ книгѣ Гейдена нѣтъ ни описанія приспособленныхъ для производства опытовъ снарядовъ и аппаратовъ, ни рисунковъ, поясняющихъ ихъ устройство. По всей вѣроятности, Гейденъ опасался слишкомъ спеціальными подробностями затруднить сельскихъ хозяевъ; въ учебномъ заведеніи этотъ пробѣлъ легко можетъ быть пополненъ отчасти при изустномъ преподаваніи предмета, отчасти путемъ непосредственнаго ознакомленія съ снарядами и ихъ употребленіемъ.

Всѣ эти несомнѣнные достоинства позволяютъ намъ признать «Ученіе объ удобреніи» Гейдена довольно пригоднымъ учебнымъ пособіемъ для воспитанниковъ высшихъ агрономическихъ училищъ. Дѣйствительно, переводъ

этой книги сдѣланъ слушателями Петровской Земледѣльской Академіи и нельзя не порадоваться, что студенты только-что открытой академіи ознаменовали свои досуги столь общепользымымъ дѣломъ, какъ переводъ серьезной книги, и что редакцію перевода принялъ на себя такое специально-свѣдущее, какъ профессоръ, лицо. Впрочемъ, перечитывая переводъ, не видно, чѣмъ выразилось редакторское участіе И. А. Стебута; оно ограничилось, какъ можно думать, наблюденіемъ за правильностью и точностію перевода, т.-е. очень неблагодарнымъ дѣломъ. Какъ ни основательно составлена книга Гейдена, едва ли можно считать все высказанное въ ней непреложно-вѣрнымъ; между тѣмъ ея переводъ не пополненъ никакими замѣчаниями или прибавленіями. Это обстоятельство не было бы замѣтнымъ недостаткомъ, если бы «Ученіе объ удобреніи» служило исключительно какъ учебное пособіе для сельскохозяйственныхъ заведеній; въ такомъ случаѣ погрѣшности могли бы быть упомянуты и исправлены во время лекцій. Но книга Гейдена, какъ слѣдуетъ заключить изъ предисловія къ ней автора, назначается, между прочимъ, и для самообученія, т.-е. какъ популярный учебникъ объ удобреніи «для образованныхъ практиковъ - земледѣльцевъ» *); для послѣднихъ же надлежащія примѣчанія къ переводу весьма были бы полезны. Съ своей стороны, Гейденъ, имѣя въ виду хозяевъ, для облегченія имъ пользованія книгою, ввелъ въ ея текстъ два шрифта, «мелкій — для историческаго развитія вопроса и для доказательствъ а крупный — для существеннаго изложенія» всего, предпочтительно важнаго для хозяевъ.

Отдавъ отчетъ о содержаніи книги Гейдена и особенностяхъ, свойственныхъ ей, какъ учебному пособію, мы займемся и тѣми мѣстами учебника, которые, по нашему убѣжденію, не оказываются безукоризненными и безопытными въ практическомъ отношеніи. Эти мѣста отчасти уже указаны въ вышеприведенныхъ примѣчаніяхъ; теперь же остановимся лишь на недоразумѣніяхъ, возбуждаемыхъ

*) Предисловіе, стр. II.

книгою Гейдена по поводу предмета громадной практической важности, именно значенія перегоня, какъ источника пищи растений.

А. Астауровъ.

(Окончаніе въ слѣд. №).

ТЕХНИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

НОВОСТИ

по винокуренному производству.

Новые винокуренные перегонные и ректификационные аппараты Саваля и Долаинскаго. — Новый перегонный винокуренный аппаратъ съ очистительными снарядами, привилегированный г. Апраксинымъ. — Способъ д-ра Раковича опредѣленія крѣпости и испытанія спиртныхъ жидкостей посредствомъ «хлороформа». — Обзоръ извѣстныхъ способовъ очищенія водки и спирта по Копшу и Муспратту. — Новый способъ приложенія древеснаго угля къ очищенію спиртныхъ жидкостей, предложенный д-ромъ Артуромъ. — Результаты приложенія сѣрнистой кислоты къ винокурению по опытамъ Гонтарла и Унгера.

НОВЫЕ ВИНОКУРЕННЫЕ ПЕРЕГОННЫЕ И РЕКТИФИКАЦИОННЫЕ АППАРАТЫ. Въ послѣднее время было предложено много разныхъ нововведеній и усовершенствованій по части устройства перегонныхъ и ректификационныхъ аппаратовъ, изъ которыхъ нѣкоторые, производящіе спиртъ наиболѣе чистый и крѣпкій, дѣйствительно заслуживаютъ полнаго вниманія. Къ числу такихъ аппаратовъ принадлежатъ: а) аппаратъ Саваля и К^о (въ Парижѣ) и аппаратъ Долаинскаго (въ Вѣнѣ).

Аппараты Саваля и К^о имѣютъ двоякое назначеніе: одни изъ нихъ предназначены для выкурки вина изъ заторовъ хлѣбныхъ или корнеплодныхъ растений, другіе — специально для выкурки вина изъ виноградныхъ выжимокъ и винассы (слабого вина). Сообразно съ назначеніемъ и устройство аппаратовъ различно.

а) *Аппаратъ Савалы, предназначенный для перегонки и ректификации жидкого вина*, двойного дѣйствія, состоитъ изъ двухъ частей: дистилляціоннаго аппарата и прибора ректификаціоннаго, совершенно отдѣльных и работающих лишь въ связи между собою. Дистилляціонная часть аппарата Савалы не имѣетъ бражнаго куба, свѣтлая брага наливается въ дистилляціонную колонну и, стекая по перегородкамъ ея, встрѣчается съ восходящимъ водянымъ паромъ, которому и отдаетъ содержащійся въ ней спиртъ. Верхняя часть этой дистилляціонной колонны служитъ для ректификаціи, т.-е. для отдѣленія погону стекающаго внизъ и смѣшивающагося съ приливаемой постоянно бражкой. Внизу дистилляціонная колонна нѣсколько расширена и имѣетъ стеклянный указатель уровня, показывающій на необходимость отлива барды по спускной трубѣ. Особенность аппарата Савалы передъ другими состоитъ въ устройствѣ при немъ особаго регулятора у края паропроводной трубки, помощью котораго паръ проходить въ аппаратъ лишь въ нужномъ количествѣ и регулируется токъ его, а съ нимъ температура и давленіе. Отъ регулятора этого зависитъ чрезвычайная ровность и правильность дѣйствія аппарата. Спиртные пары изъ дистилляціонной колонны, пройдя ректификаторъ, поступаютъ въ сборникъ, откуда образующійся погонъ возвращается обратно въ колонну на первую снизу ректификаціонную перегородку, а болѣе крѣпкіе спиртные пары поступаютъ въ анализаторъ, онъ же и подогреватель. Сгущенный въ анализаторѣ погонъ возвращается въ дистилляціонную колонну, на вторую сверху ректификаціонную перегородку, а самые богатые спиртные пары направляются изъ анализатора въ холодильникъ, охлаждаемый водою. Изъ холодильника полученный спиртъ поступаетъ черезъ пробникъ въ пріемный чанъ.

Ректификаціонный снарядъ аппарата Савалы состоитъ изъ мѣднаго перегоннаго куба, съ стекляннымъ указателемъ уровня, и изъ ректификаціонной колонны; при снарядѣ этомъ имѣется также регуляторъ для пара, какъ и при приборѣ дистилляціонномъ.

Спиртъ, полученный въ дистилляціонной части аппарата

Савалы, по мѣрѣ своего накопленія, переводится въ перегонный кубъ ректификаціоннаго снаряда и пары его направляются въ ректификаціонную колонну, гдѣ и ректифицируются, проходя черезъ множество перегородокъ съ безчисленными дырочками, математически рассчитанными по отношенію какъ къ восходящимъ парамъ, такъ и къ скопляющемуся погону. Выдѣляющіеся при этомъ изъ спирта сивушные масла и другія примѣси стекаютъ съ погономъ внизъ, но не попадаютъ въ перегонный кубъ, а съ послѣдней перегородки отводятся въ особый сборникъ. Изъ ректификаціонной колонны спиртные пары поступаютъ въ анализаторъ, гдѣ подвергаются быстрому и скорому охлажденію. Анализаторъ состоитъ изъ множества трубъ, обливаемыхъ холодною водою. За тѣмъ быстро сгущаемый спиртъ возвращается снова въ верхъ ректификаціонной колонны, откуда, сливаясь внизъ, подвергается новому очищенію и лишь пары несгустившіеся въ анализаторѣ, за то совершенно чистые, сгущаются въ холодильникъ помѣщенный подъ анализаторомъ и одинаковой съ нимъ системы, и даютъ спиртъ въ 96—98 % по Траллему. Спиртъ этотъ такой высокой чистоты, какую невозможно получить въ другихъ аппаратахъ и безъ содѣйствія очищающихъ веществъ. Впрочемъ не все количество спирта получается равно одинаковаго высокаго качества; спиртъ, отдѣляющійся вначалѣ, а также и въ концѣ, требуетъ даже передѣлки, т.-е. вторичной ректификаціи. По опытамъ, сдѣланнымъ на французскомъ винокуренномъ заводѣ *Поріони* (въ департаментѣ Па-де-Кале) изъ 100 % взятаго для ректификаціи спирта, помощью аппарата Савалы, получено было:

Спирта плохого вкуса, требующаго новой ректификаціи, получаемого вначалѣ (3%) и въ концѣ (2,35%) операций	5, 35%
Спирта средняго качества	21, 28%
» высокаго сорта	71, 77%
Потери	1, 77%
	100, 00

Хотя 5, 35 % плохого спирта должны быть отдѣлены и ректифицированы вторично, но нужно обратить вниманіе

на то, что въ аппаратъ Савалья потеря менѣе 2 %, тогда какъ въ аппаратахъ другихъ конструкцій она равняется 4—8 %. Аппаратъ Савалья можетъ доставлять въ 24 часа до 1460 ведеръ спирта крѣпостью въ 96—98 % Траллеса, тогда какъ наиболѣе сильныя ректификаціонныя снаряды, нынѣ дѣйствующіе во Франціи и Англіи, доставляли въ сутки не болѣе 120 ведеръ спирта.

При аппаратъ Савалья имѣется пробникъ, въ который отбираются пробы ректифицируемаго помощью его спирта; пробникъ этотъ устроенъ такъ, что онъ показываетъ какое количество спирта доставлено снарядомъ, а также какой крѣпости, для чего въ пробникъ находится термометръ и спиртомѣръ.

Аппаратъ Савалья входитъ въ большое употребленіе между европейскими винокуренными заводами. Такъ въ 1867 году, получивши золотую медаль на парижской всемирной выставкѣ, фирма Савалья и К^о поставила 30 аппаратовъ во Франціи, 10 въ Испаніи, 9 въ Австріи, 2 въ Англіи, 2 въ Нидерландахъ, 1 въ Италіи и 1 въ Швеціи.

Фирма Савалья (Savalle fils et C^о въ Парижѣ, Avenue de l'Impératrice, 64) производитъ свои аппараты шести разныхъ величинъ для обработки 240, 480, 720, 960, 1200 и 1950 ведеръ спирта по цѣнѣ въ 6000, 10000, 14000, 17000, 20000 и 32000 франковъ.

б) Аппараты Савалья и К^о, назначенные специально для дистилляціи виноградныхъ выжимокъ дѣлаются постоянные и подвижные (локомобили). Постоянный аппаратъ для дистилляціи виноградныхъ выжимокъ состоитъ изъ трехъ мѣдныхъ или желѣзныхъ листовыхъ вертикальных цилиндровъ, снабженныхъ внутри рѣшетками, на которыхъ располагаются виноградныя выжимки, подлежащія дистилляціи. Первый изъ этихъ цилиндровъ нагревается паромъ отъ пароваго котла, второй нагревается спиртными парами, переходящими въ него отъ перваго, и наконецъ въ третій цилиндръ проходятъ спиртные пары изъ втораго. Къ системѣ этихъ цилиндровъ присоединяется ректификаціонный аппаратъ такого же устройства, какъ описанный выше. Работа помощью такого постоянного аппарата производится слѣдующимъ образомъ: водяные пары,

входящіе въ первый цилиндръ, извлекаютъ спиртъ находящійся въ виноградныхъ выжимкахъ и, проходя черезъ второй и третій цилиндры и обогащаясь содержаніемъ спирта, доходятъ до ректификаціоннаго снаряда, гдѣ ректифицируются и получаютъ, какъ описано выше; причемъ первый продуктъ получается худшаго качества, за тѣмъ за нимъ слѣдуетъ спиртъ высшаго достоинства въ 96—98 % по Траллесу и, наконецъ, получаютъ пахучія масла.

Всѣ эти три послѣдовательные продукта получаютъ при различныхъ температурахъ нагреванія отъ 66°,4 до 81°,6 Р.; причемъ спиртъ плохаго качества получается при 60°,4—68° Р., спиртъ хорошаго качества при 68°,8—80° Р. и, наконецъ, при 81—82° Р. получаютъ сивушные масла. Аппаратъ Савалья можетъ доставлять въ 24 часа отъ 65 до 80 ведеръ спирта въ 96 % по Траллесу; цѣна его 8500 франковъ.

Подвижной аппаратъ (локомобиль), для дистилляціи виноградныхъ выжимокъ, состоитъ изъ горизонтальнаго котла, поставленнаго на колеса, изъ которыхъ два заднія большія и одно переднее, малое, къ которому прикрѣплено дышло. Котель этотъ раздѣленъ на три части, изъ коихъ задняя и средняя, одинаковой между собою длины, наполняются виноградными выжимками; передняя часть котла, значительно меньшаго размѣра противъ задней, служитъ ректификаціоннымъ снарядомъ; на ней устроивается ректификаціонная колонна. Задняя и средняя части котла наполняются виноградными выжимками; паръ пускается въ заднюю часть котла, извлекаетъ изъ выжимокъ заключающійся въ нихъ спиртъ, переходитъ въ среднюю часть котла, гдѣ производитъ то же и за тѣмъ поступаетъ въ переднюю ректификаціонную часть, откуда, по проходѣ по ректификаціонной колоннѣ, аналитору и холодильнику, получается уже въ видѣ чистаго спирта крѣпостью въ 96 % Траллеса. Подвижные аппараты Савалья для виноградныхъ выжимокъ даютъ отъ 50 ведеръ спирта и болѣе при суточной работѣ.

Аппаратъ Долаинскаго, въ Вѣнѣ, сходенъ въ нѣкоторыхъ чертахъ съ аппаратомъ Савалья; въ немъ ректификаціонный снарядъ не составляетъ, впрочемъ, отдѣльной части,

а находится въ непосредственной связи съ дистилляціонною системою. Аппаратъ этотъ состоитъ изъ куба съ 4-мя или 5-ю подраздѣленіями, на которомъ находится дистилляціонная колонна, имѣющая въ верхней части своей анализаторъ, служащій подогревателемъ. Рядомъ съ дистилляціонною колонною располагается, въ видѣ столба, ректификаціонный снарядъ, состоящій изъ конденсатора, ректификаціонной колонны и собственно ректификатора. Помощью аппарата этого, спиртъ получается совершенно чистый и крѣпостью въ 93 — 97 % по Траллесу.

Аппаратъ Долинскаго былъ представленъ осенью 1868 года на сельско-хозяйственную выставку въ Гитцингъ (близъ Вьны), и по своему мастерскому исполненію, а также и по благопріятнымъ результатамъ, оказавшимся при его экспертизѣ, заслужилъ полное одобреніе (*Neue Zeitschrift für deutsche Spiritusfabrickanten* 1868 № 19, 1869 №№ 2, 4 и 5; *Химія Мюнхратта* 1869 выпускъ X; *Journal de l'Agriculture* 1868 №№ 47, 52 и 54).

Перегонный винокуренный аппаратъ съ очистительными снарядами, привилегированный г. Апраксинимъ. 30 января настоящаго года г. Апраксину выдана департаментомъ торговли и мануфактуръ привилегія на особаго устройства перегонный очистительный аппаратъ, особенности котораго заключаются въ нижеслѣдующемъ: а) при аппаратѣ этомъ находится нѣсколько отдѣльныхъ очистительныхъ снарядовъ, число которыхъ, по произволу, можетъ быть увеличено или уменьшено и которые соединены между собою трубами и разобщаются помощью особыхъ крановъ такимъ образомъ, что работа можетъ быть производима, по желанію, на одномъ, двухъ, четырехъ и болѣе очистительныхъ снарядахъ, и очередь между ними измѣняется смотря по надобности; б) внутри cadaго очистительнаго снаряда устроивается нѣсколько ярусовъ, посредствомъ которыхъ отгонъ и сивушное масло подвергаются непрерывному кипяченію, при чемъ спиртъ въ нихъ заключающійся выдѣляется совершенно; в) при аппаратѣ имѣется особый снарядъ, дѣйствіемъ котораго паръ алкооля можетъ быть охлаждаемъ

по произволу, смотря по крѣпости до которой требуется довести спиртъ.

Аппаратъ г. Апраксина состоитъ изъ четырехъ отдѣльныхъ очистительныхъ снарядовъ; онъ помѣщается между тарелками Писториуса и спиртовымъ холодильникомъ. Алкоольные пары, пройдя тарелки Писториуса, послѣ первой дефлегмаціи, пропускаются въ приѣмникъ, изъ котораго исходятъ четыре трубы съ кранами, ведущія каждая въ свой очистительный аппаратъ, въ которыхъ алкооль подвергается дальнѣйшей очисткѣ и ректификаціи.

Вступивши въ аппаратъ и пройдя нѣсколько препятствій, алкооль встрѣчаетъ рѣшето съ слоемъ древеснаго угля, которымъ онъ очищается отъ сивушнаго масла; пары же алкооля охлаждаются отъ соприкосновенія со стѣнками очистительнаго аппарата, охлаждаемыми холодною водою. За тѣмъ алкооль пропускается или въ послѣдующій очистительный аппаратъ для повторительнаго очищенія, или прямо въ холодильникъ. Алкооль, очищенный послѣдовательно во всѣхъ четырехъ очистительныхъ аппаратахъ и охлажденный въ холодильнике, получается изъ него совершенно чистымъ, безъ примѣси сивушнаго масла и крѣпостью въ 92 — 95 % по Траллесу. Переменная угля на свѣжій производится въ аппаратъ г. Апраксина безъ всякаго затрудненія. Очистительный снарядъ, въ которомъ требуется сдѣлать эту перемену, разобщается отъ приѣмника и отъ другихъ снарядовъ; причемъ очистка алкооля производится въ остальныхъ, безъ всякой остановки въ производствѣ; въ разобщенный же снарядъ пускается водяной паръ для извлеченія изъ угля заключающагося въ немъ спирта и за тѣмъ въ немъ мѣняется уголь. Сивушное масло отводится, по мѣрѣ своего скопленія, въ общій приѣмникъ, изъ котораго оно стекаетъ въ особый прикубокъ, поставленный подъ тарелками Писториуса, и подвергается въ немъ отваркѣ парами, входящими изъ бражнаго куба. Устраненіе обратнаго давленія на стѣнки аппарата и регулированіе охлажденія алкоольныхъ паровъ достигается въ аппаратѣ г. Апраксина помощью особаго оживителя (регенератора), дѣйствіе котораго состоитъ во впускѣ въ трубу, по которой пропускается алкоольный паръ, тока

горячаго воздуха или пара, а также посредством особаго устройства впускной трубы, по которой пары алкооля идутъ въ очистительный аппаратъ; труба эта, начинаясь краномъ, расширяется за тѣмъ и входитъ въ особаго рода металлическій цилиндръ, а въ самую трубу вставляется въ этомъ мѣстѣ спиральный винтъ; причемъ въ то время, когда пары алкооля проходятъ между внутреннею частью стѣнокъ цилиндра и наружною частью трубы, въ нее пускается изъ регенератора токъ горячаго воздуха или пара. (Записки Русс. Техн. Общ. 1869. вып. 3).

Способъ д-ра Раковича опредѣленія крѣпости и испытанія спиртныхъ жидкостей посредствомъ хлороформа. Д-ръ Раковичъ, примѣнившій хлороформъ къ испытанію ржаной и пшеничной муки, приложилъ его въ настоящее время и къ опредѣленію крѣпости и изслѣдованію спиртныхъ жидкостей. Опредѣленіе это основано на сродствѣ хлороформа къ алкоолю и на неспособности его соединяться съ водою; хлороформъ извлекаетъ изъ испытуемой спиртной жидкости часть алкооля, которая всегда бываетъ постоянною и соотвѣтствующею, по количеству своему, крѣпости испытуемой жидкости; несоединяемость же хлороформа съ водою обуславливаетъ собою раздѣленіе смѣшиваемыхъ жидкостей на два слоя: нижній—хлороформный и верхній водянистый, по высотѣ которыхъ и измѣряется крѣпость спиртныхъ жидкостей въ градуированныхъ цилиндрическихъ трубкахъ. Крѣпость жидкостей, содержащихъ 30—78 % (по объему) алкооля, опредѣляется посредствомъ одного хлороформа; крѣпость жидкостей ниже 30 % — прилитіемъ опредѣленнаго и постоянного количества 95 % спирта, а крѣпость жидкостей выше 78 % — прилитіемъ перегнанной воды, также въ опредѣленномъ и всегда одинаковомъ количествѣ; причемъ первоначальная реакція хлороформа на испытуемую жидкость сама указываетъ на необходимость прибавленія спирта или воды, въ слабыхъ спиртныхъ жидкостяхъ (ниже 30 %) — недостаточною отчетливостію перемычки, раздѣляющей слои, а въ крѣпкихъ спиртахъ (выше 78 %) — отсутствіемъ перемычки этой. Способъ д-ра Раковича имѣетъ ту особенность предъ обыкновеннымъ алкоолометри-

ческимъ способомъ, что во 1) присутствіе въ спиртныхъ жидкостяхъ сахара, минеральныхъ и экстрактивныхъ веществъ не препятствуетъ прямому опредѣленію содержанія въ нихъ алкооля посредствомъ хлороформной пробы; причемъ, измѣряя плотность жидкости особо устроеннымъ волчкомъ, опредѣляется вмѣстѣ съ тѣмъ и количество сахара или экстрактивнаго вещества, по особымъ таблицамъ, составленнымъ г. Раковичемъ, а также во 2) что помощью хлороформной пробы легко отличается натуральное красящее вещество спиртныхъ жидкостей отъ искусственной ихъ подкраски. Такъ ягодныя красильныя вещества вино, и вообще всѣхъ спиртныхъ жидкостей, не окрашиваютъ хлороформа, между тѣмъ какъ ихъ искусственныя подкрасиванія окрашиваютъ и хлороформъ; наприм. чистое красное вино, чистая вишневка, водка съ клюковнымъ сокомъ не окрашиваютъ нижняго хлороформнаго слоя, а только верхній, водянистый; а индиговая и алькановая подкраски окрашиваютъ лишь нижній слой, а верхній остается безцвѣтнымъ; анилинъ окрашиваетъ оба столба жидкости, сандаль окрашиваетъ верхній столбъ жидкости темнобурымъ цвѣтомъ, а нижній желтымъ.

Приборъ д-ра Раковича, для производства хлороформнаго испытанія спиртныхъ жидкостей, состоитъ: а) изъ небольшихъ стеклянныхъ трубочекъ, раздѣленныхъ на части, соотвѣтствующія градусамъ Траллеса, а для болѣе точныхъ опредѣленій имѣются большія трубочки съ обозначеніемъ cadaго градуса крѣпости; б) изъ сосуда съ хлороформомъ, нормальнаго удѣльнаго вѣса въ 1,487, въ которомъ плаваетъ ареометръ; в) изъ сосуда съ 95 % спиртомъ и г) изъ стаканчика въ которомъ пробуется плотность испытуемой жидкости особымъ маленькимъ волчкомъ, раздѣленнымъ на градусы. Къ прибору прилагаются составленные д-ромъ Раковичемъ соотвѣтствующія таблицы. Производство пробы дѣлается слѣдующимъ образомъ: въ трубку наливается 9 дѣлений хлороформа и 15 дѣлений испытуемой жидкости; смѣсь взбалтывается, отстаивается и наблюдается высота нижняго столба жидкости въ цилиндрѣ; отысканная высота въ таблицахъ указываетъ на дѣйствительную крѣпость испытуемой жидко-

сти: если эта последняя содержитъ въ себѣ сахаръ или экстрактивные вещества, то производится добавочная проба, посредствомъ маленькаго волчка, градусы котораго, разсчисленные въ особой таблицѣ, укажутъ на дѣйствительное количество алкооля и сахара или экстракта.

Способъ д-ра Раковича былъ разсмотрѣнъ въ Русскомъ Техническомъ Обществѣ особою комиссіею, одинъ изъ членовъ которой произвелъ подробное испытаніе онаго сравнительно съ опредѣленіемъ крѣпости спиртныхъ жидкостей спиртомѣромъ Траллеса, а также при помощи перегоночнаго аппарата Гэй-Люссака. При этомъ оказалось, что въ чистыхъ водкахъ, состоящихъ изъ смѣси спирта съ водою, показанія крѣпости по способу д-ра Раковича и по спиртомѣру Траллеса были совершенно одинаковыя; въ сладкихъ же водкахъ (крѣпостью въ 52 %) показанія по способу г. Раковича были лишь съ погрѣшностями на—0,14 %, что зависѣло, по мнѣнію самого члена—экспериментатора, отъ естественнаго несовершенства наблюденія; по перегончному же прибору Гэй-Люссака ошибка въ опредѣленіи такихъ водокъ была въ—1,64 %, т.-е. невѣрность по прибору Гэй-Люссака была почти въ 12 разъ большая; при опредѣленіи крѣпости водокъ (въ 55 %), съ подмѣсью минеральныхъ веществъ, приборъ Раковича далъ вполне точное опредѣленіе; а показаніе спиртомѣра Траллеса было невѣрно на—3,1 %. Вліяніе температуры на показанія прибора г. Раковича оказалось, при испытаніи его въ этомъ отношеніи, весьма незначительное; такъ при 0° показанія его были почти вполне точныя, при +24° ошибка была лишь на +0,5 %, тогда какъ спиртомѣръ Траллеса при +14°—24°R. даетъ невѣрность показанія на 5,4 %. На основаніи этихъ благопріятныхъ результатовъ испытанія означенная выше комиссія пришла къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) Приборъ г. Раковича можетъ служить цѣлесообразнымъ подспорьемъ спиртомѣра Траллеса при опредѣленіи крѣпости простыхъ водокъ и спиртовъ, особенно, когда въ нихъ подозрѣвается примѣсь постороннихъ растворимыхъ минеральныхъ веществъ.

2) Приборъ г. Раковича опредѣляетъ количество алко-

оля въ наливкахъ, сахарныхъ водкахъ и виноградныхъ винахъ съ гораздо большею скоростью и вѣрностью, чѣмъ при пробѣ отгономъ спирта въ приборъ Гэй-Люссака.

3) Приборомъ г. Раковича легко и скоро обнаруживаются часто употребляющіяся искусственныя подкрашиванія наливокъ, сладкихъ водокъ и виноградныхъ винъ.

4) Вообще, простота, скорость и удобство употребленія прибора г. Раковича заслуживаютъ особеннаго вниманія Русскаго Техническаго Общества.

Къ изложеннымъ свѣдѣніямъ присовокупимъ, что г-мъ Раковичемъ въ 1868 году взята пятилѣтняя привилегія на придуманный имъ приборъ для хлороформнаго испытанія спиртныхъ жидкостей («Записки Русскаго Техническаго Общества», вып. 3. 1869).

Обзоръ извѣстныхъ способовъ очищенія водки и спирта по Конпу и Муспратту. Водка и спиртъ, получаемые перегонкою изъ разныхъ бродящихъ жидкостей, всегда заключаютъ въ себѣ, кромѣ чистаго алкооля, нѣкоторое количество воды, органическихъ кислотъ, принадлежащихъ къ укеусному ряду, другихъ спиртовъ, какъ напр. пропиловаго, бутиловаго, амиловаго, энантиловаго; эиэровъ, происходящихъ отъ реакціи кислотъ на спирты, а также иногда веществъ жирныхъ и маслянистыхъ, составъ которыхъ еще не былъ достаточно опредѣленъ до настоящаго времени.

Всякое сахаристое броженіе даетъ мѣсто развитію, кромѣ углекислоты и спирта, и другихъ веществъ, а именно: глицерина и янтарной кислоты, независимо отъ другихъ кислотъ, какъ виннокаменная, паравинная (виноградная), лимонная и др. Вслѣдствіе этого всякая спиртная жидкость, несмотря на перегонку, заключаетъ въ себѣ въ болѣе или менѣе значительномъ количествѣ множество разныхъ продуктовъ, отъ которыхъ зависитъ тотъ характеристичный вкусъ и особенный запахъ, ее сопровождающіе, при помощи которыхъ можно узнать ея происхожденіе.

Нужно замѣтить, что кислоты и спирты, имѣющіе въ отдѣльности другъ отъ друга весьма неприятный запахъ, могутъ образовывать, при соединеніи между собою, разные эиэры съ весьма пріятнымъ и ароматическимъ запахомъ;

такъ напр. амиловый алкоголь (сивушное масло) съ уксусною кислотою даетъ уксусный эфиръ, имѣющій бергамотный запахъ; большая часть искусственныхъ плодовыхъ эссенцій суть такіе же эфиры; при кипяченіи съ ѣдкими щелочами эфиры эти снова разлагаются на спирты и щелочныя соли.

Картофельная водка заключаетъ въ себѣ преимущественно примѣсь амиловаго спирта (сивушнаго масла), за тѣмъ нѣкоторыхъ другихъ спиртовъ, жирныхъ летучихъ кислотъ, эфировъ и маслянистыхъ веществъ.

Виноградная водка заключаетъ въ себѣ примѣсь энантиловыхъ: кислоты и эфира, также спиртовъ амиловаго и друг.

Хлѣбная водка заключаетъ въ себѣ, по изслѣдованіямъ Мульдера, Кальбе, Глассфорта и Рауне, примѣсь энантиловаго эфира, весьма пахучаго, спирта амиловаго (сивушнаго масла) и разныхъ органическихъ кислотъ.

Въ спиртѣ, получаемомъ изъ свеклосахарной патоки, были найдены, кромѣ высшихъ спиртовъ того же ряда, еще свободныя жирныя кислоты и соотвѣтствующіе имъ эфиры. Весьма легко можетъ быть, что часть названныхъ жирныхъ кислотъ образуется изъ жирныхъ веществъ, часто употребляемыхъ на свеклосахарныхъ заводахъ для уничтоженія пѣны, образующейся при выпариваніи и сгущеніи сахарныхъ сироповъ.

Для уничтоженія въ спиртной жидкости, свойственныхъ ей отъ упомянутыхъ примѣсей, дурнаго запаха и вкуса, можно дѣйствовать тремя различными способами: а) *ректификаціею*, б) при посредствѣ *химическихъ реагентовъ* и в) при помощи *веществъ, растворяющихъ и поглощающихъ*. Ректификація водки и спирта служитъ лучшимъ способомъ къ ихъ очищенію, вслѣдствіе чего улучшенные перегонные аппараты, снабженные анализаторами, ректификаторами и дефлегматорами, производятъ спиртъ почти совершенно чистый и не содержащій въ себѣ никакихъ примѣсей.

Изъ *химическихъ реагентовъ*, для очищенія спирта, могутъ быть употребляемы: ѣдкія щелочи (ѣдкій натръ, гашеная известь) и ихъ углекислыя соли, хлоридовая известь,

марганцево-кислое и хромокислое кали. Всѣ эти вещества не могутъ, впрочемъ, выполнить вполне своего назначенія, такъ какъ они дѣйствуютъ какъ на постороннія масла, такъ и на самый спиртъ, превращая ихъ въ другіе продукты, хотя и съ менѣе непріятнымъ запахомъ и вкусомъ, но не очищая все-таки спирта вполне и не отдѣляя отъ него всѣхъ его примѣсей.

Изъ *веществъ, очищающихъ спиртъ механическимъ путемъ*, поглощая изъ него сивушное масло, первое мѣсто занимаетъ свежепрокаленный древесный уголь. Его очистительное дѣйствіе, впрочемъ, не такъ сильно, какъ обыкновенно полагаютъ, въ особенности, если очищенный спиртъ довольно крѣпокъ; въ такомъ случаѣ онъ самъ можетъ извлечь изъ угля все количество поглощеннаго имъ прежде сивушнаго масла. А потому слѣдуетъ очищать древеснымъ углемъ спиртъ слабый и, если нужно имъ обрабатывать крѣпкій спиртъ, то его слѣдуетъ разбавлять до 50 % водою. Очищеніе это производится или холоднымъ, или горячимъ путемъ; въ первомъ случаѣ спиртъ пропускается черезъ нѣсколько слоевъ угля; во второмъ случаѣ черезъ уголь пропускаютъ спиртные пары. Очищенный древеснымъ углемъ спиртъ, при ректификаціи его затѣмъ въ хорошо устроенномъ аппаратѣ, даетъ въ первыхъ незначительныхъ порціяхъ отгона наиболѣе летучія неоглощаемыя углемъ вещества, затѣмъ чистый спиртъ и лишь послѣдняя порція дистиллата содержитъ примѣсь сивушнаго масла. Уголь, служившій для очищенія спирта и напитанный пахучими маслами, оживляется прокаливаніемъ; причемъ предварительно изъ него извлекаютъ всѣ спиртные остатки, промывая его въ горячей водѣ. Кромѣ угля, для очищенія спирта употребляется также безводное мыло, которое прибавляется къ спирту въ перегонный кубъ; при нагреваніи мыло поглощаетъ воду изъ спирта, а вмѣстѣ съ нимъ и сивушныя масла, такъ что при перегонкѣ отдѣляется чистый спиртъ. Одно и то же мыло можетъ служить нѣсколько разъ для очищенія, для чего изгоняютъ изъ него пахучія вещества, имъ поглощенныя, подвергая его дѣйствію пара при возвышенной температурѣ.

Но, кромѣ всѣхъ этихъ описанныхъ средствъ, есть еще одно, заслуживающее особеннаго вниманія у насъ, въ Россіи, это—*зимній холодъ*. Слабый спиртъ, богатый содержаніемъ сивушнаго масла, какъ напр. картофельный, при низкихъ температурахъ становится молочно-мутнымъ отъ выдѣляющихся сивушныхъ маселъ, такъ что простое фильтрование его (на холоду же) можетъ служить къ его очищенію. Что угля при очисткѣ на холоду расходуется менѣе—это фактъ многимъ извѣстный. (*Dictionnaire de chimie pure et appliquée par Wurtz. 1869. (статья Коппа)*—и химія Мусиратта. 1868 вып. VI).

Новый способъ приложенія древеснаго угля къ очищенію спиртныхъ жидкостей. Послѣ многократныхъ сдѣланныхъ имъ излѣдованій въ этомъ отношеніи д-ръ *Артусъ* придумалъ совершенно своеобразный способъ примѣненія древеснаго угля къ очищенію спиртныхъ жидкостей. Для этого онъ употребляетъ древесный уголь, напитанный чистымъ глиноземомъ, приготовляемый имъ слѣдующимъ образомъ: обыкновенный древесный уголь изъ мягкихъ породъ дерева измельчается имъ на кусочки величиною въ чечевицу и отсѣивается отъ мелкихъ частицъ на ситѣ изъ толстой проволоки. За тѣмъ на каждые 10 фунтовъ такимъ образомъ измельченнаго древеснаго угля берется растворъ изъ одного фунта обыкновенныхъ квасцевъ въ 15 фунтахъ воды, а также въ другой посудѣ готовится растворъ изъ одного фунта углекислаго натра (соды) въ 5 фунтахъ воды. Измельченный древесный уголь высыпается въ деревянный чанъ, обливается сперва квасцевымъ растворомъ, старательно размѣшивается и къ нему приливается постепенно, при перемѣшиваніи, приготовленный содовый растворъ. Чанъ, употребляемый для этой операціи, долженъ быть вдвое больше противъ объема всей массы, такъ какъ, при прибавкѣ содоваго раствора, образуется выдѣленіе углекислоты, которое производитъ мгновенно сильное вспѣиваніе и вспучиваніе массы. Послѣ прибавки содоваго раствора масса еще разъ хорошо перемѣшивается, оставляется на 12 часовъ въ покой, а за тѣмъ выливается на лубочное сито такъ, чтобы уголь остался

на немъ, гдѣ ему и даютъ просохнуть на воздухѣ, послѣ чего прокалываютъ высохшій уголь въ закрытомъ тиглѣ или желѣзномъ сосудѣ. Прокаленный уголь подвергается охлажденію и когда онъ остынетъ, то можетъ быть употребленъ для своего назначенія.

Уголь этотъ берется въ количествѣ 1 фунта на 1 ведро спиртной жидкости подлежащей очисткѣ, накладывается въ широкую соломенную плетушку, къ которой подвѣшенъ снизу какой-либо грузъ, и опускается съ нею въ очищаемую спиртную жидкость такъ, чтобы масса угля находилась по срединѣ этой жидкости, гдѣ и оставляется въ соприкосновеніи съ нею въ теченіе 24—36 часовъ; послѣ чего плетушка съ углемъ вынимается и уголь снова прокаливается, а за тѣмъ опять погружается въ очищаемую спиртную жидкость. Операція эта повторяется до трехъ разъ. Послѣ того спиртная жидкость оставляется въ покой на четыре недѣли, по прошествіи которыхъ она дѣлается совершенно освобожденною отъ содержанія сивушнаго масла.

Расходъ на очистку спирта по способу Артуса незначителенъ, въ особенности въ виду большихъ выгодъ, представляемыхъ этимъ способомъ, устраняющимъ совершенно необходимость перегонки для очищенной спиртной жидкости. (*Dingl. Pol. Journ. № 1106*).

Результаты приложенія сѣрнистой кислоты къ винокурению. Въ одномъ изъ номеровъ настоящаго журнала за прошлый годъ («Труды» 1868, томъ IV, стр. 150) мы описывали Флейшмановъ способъ употребленія при винокурении сѣрнистой кислоты, какъ средства, содѣйствующаго превращенію въ спиртъ крахмалистыхъ веществъ, уничтожающаго сивушныя масла и препятствующаго образованію въ заторѣ кислотъ молочной и уксусной. По произведеннымъ въ настоящее время многими германскими винокурами двухлѣтнимъ опытамъ приложенія сѣрнистой кислоты къ производству въ большихъ размѣрахъ было признано, что кислота эта оказываетъ особенно полезное дѣйствіе при винокурении изъ кукурузы. На мокаусскомъ винокуренномъ заводѣ *Гонтарда* (близъ Лейпцига) весною

1868 года, по недостатку въ картофелѣ, производилось винокурение изъ кукурузы, и при этомъ, для лучшаго превращенія ея въ сахаръ и спиртъ, была употреблена сѣрнистая кислота слѣдующимъ образомъ: по помолѣ кукурузы она обливалась холодною водою съ примѣсью сѣрнистой кислоты и оставлялась въ покоѣ въ такомъ видѣ въ теченіе 20 часовъ для размягченія; затѣмъ заторъ нагрѣвался до 48°P . и оставлялся въ покоѣ въ теченіе $\frac{1}{2}$ часа для разбуханія употребленнаго кукурузнаго помола, а послѣ того заторъ размѣшивался въ открытомъ чанѣ, къ нему прибавлялся солодъ, вся смѣсь эта нагрѣвалась до 48°P . и снова оставлялась въ покоѣ въ теченіе $1\frac{1}{2}$ часа. При такомъ способѣ употребленія дѣйствіе сѣрнистой кислоты принесло большую пользу и имѣло весьма благопріятные результаты, какихъ нельзя было никакъ достигнуть ни при прибавленіи къ затору сѣрной кислоты, ни при нагрѣваніи его до 64°P . При винокурениі изъ картофеля сѣрнистая кислота также была испытана германскими винокурами, и хотя крахмалистыя вещества выделяются изъ этого продукта дѣйствіемъ паровъ и горячей воды гораздо легче, чѣмъ изъ кукурузы, однако, по засвидѣтельствованіямъ *Угера*, сѣрнистая кислота дѣйствуетъ съ успѣхомъ и на картофель, образуя изъ крахмалистыхъ веществъ его на 2—3 % болѣе сахара, чѣмъ при веденіи производства путемъ обыкновеннымъ. Это большее содержаніе сахара было доказано сахарометрическою пробой. При картофелѣ свѣжемъ приложеніе сѣрнистой кислоты не имѣетъ еще особенно важнаго значенія; употребленіе ея должно быть болѣе нужно при выкуркѣ спирта изъ картофеля немного испортившагося, или начавшаго предаваться гнилости; но этотъ послѣдній случай не былъ еще достаточно изслѣдованъ.

По произведеннымъ изслѣдованіямъ спирта, полученнаго съ помощью сѣрнистой кислоты, оказалось, что предположеніе о томъ, будто употребленіе кислоты этой придаетъ спирту запахъ сѣры—не имѣетъ никакого основанія. По сдѣланному испытанію было найдено, что не только полученные спиртные жидкости не имѣли ни малѣйшаго запаха

сѣры, но что даже химическій анализъ не открылъ въ нихъ слѣдовъ ея присутствія. (*Neue Zeitschrift für die deutsche Spiritusfabr.* № 3).

С.-Петербургъ.
Юль 1869.

Л. Верховцевъ.

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ.

НАШИ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ НАДЕЖДЫ ВЪ НАСТОЯЩЕЕ ЛѢТО.

Благопріятная или неблагопріятная погода лучше всѣхъ наукъ распоряжается нашими полями, огородами и лугами; она даже сильно вліяетъ на наше здоровье и расположеніе духа. Такъ, благодаря погодѣ, мы другой годъ, послѣ осьми несчастныхъ годовъ, окрѣпили силами, повеселѣли. И есть отчего. Куда ни оглянемся по хозяйству—все идетъ успѣшно, все обѣщаетъ продовольствіе. Ржаной хлѣбъ хорошъ, яровой изряденъ, травы достаточны, огороды тоже почти безупречны. Слышно, весь нашъ Вышневолоцкій уѣздъ находится въ отраднѣхъ условіяхъ относительно настоящихъ урожаевъ, и чѣмъ ближе къ городу, тѣмъ лучше. Отъ прошлаго лѣта мы всѣ почти проживаемъ своимъ хлѣбомъ до сихъ поръ. Если Богъ помилуетъ, то и въ настоящій годъ не пойдѣмъ, кажется, по-миру. Гораздо пріятнѣе помогать другимъ, чѣмъ самимъ нищенствовать. По-прошайки зимою большею частію были изъ Новгородской губерніи, между которыми зачастую встрѣчались здоровенныя дѣвки. Одну изъ нихъ склонилъ выйти за себя замужъ одинъ мой прихожанинъ, пожилой вдовецъ, и на первыхъ недѣляхъ сожителства съ нею не могъ ею нахвалиться. Потомъ увѣ! по примѣру сосѣдей, самъ сталъ величать ее «колодою, непронекою».

Весна началась у насъ хорошо, а продолжалась дурно съ вѣтрами и холодомъ до самаго Духова дня, не позволяя

намъ разстаться съ шубами, въ оправданіе пословицы: *до Св. Духа не скидай кожуха*. Если показывались хорошие дни, то они вызывали сильные грозы, послѣ чего опять наступалъ холодъ. Половодье рѣки Сѣѣжи, частию отъ снѣговъ, частию отъ дождей, продолжалось болѣе двухъ мѣсяцевъ, да и теперь вода еще велика. По этой, или по другой причинѣ, только мы никогда не были такъ бѣдны рыбой, какъ въ минувшую весну. Наконецъ рыболовы махнули рукой и остались довольны одной ухой—безъ рыбы. Однако на дняхъ мнѣ удалось поддѣть на крючокъ щуку въ полпуда. Бывало, въ ручьяхъ оставалась захожая рыба, которую я ловилъ сакомъ. Нынѣ и ручьи пусты. Взамѣнъ рыбы—чего никогда не случалось—до Троицы у насъ появилось много всякихъ грибовъ и даже бѣлыхъ. Такое необычайное явленіе вызвало у одной помѣщицы, некушавшей, впрочемъ, грибовъ, политическое замѣчаніе: «а вотъ быть, ей-богу быть войнѣ, и скоро!» и при этомъ, въ подтвержденіе своихъ словъ, перекрестилась. По этому выходитъ, что грибы не хуже Гарибальди или Бисмарка предугадываютъ великія міровыя событія ихъ, т.-е. грибы не слѣдуетъ выключать изъ среды дипломатовъ. Мы, непосвященные въ политическія тайны, допускаемъ, и то не раньше осени, войну грибовъ съ горохомъ, котораго нынѣ, повидному, будетъ достаточно. Онъ силенъ до того, что устоялъ противъ вчерашняго, довольно жестокаго мороза, сгубившаго на повалъ гречу и картофельную ботву. Это пока единственная, почти каждое лѣто свойственная нашей мѣстности бѣда. Наудачу посѣянная греча, въ случаѣ ея гибели отъ мороза, у нашихъ мужичковъ не вызываетъ большихъ толковъ, кромѣ комической улыбки и пожатій плечами, что означаетъ: «ну что, жъ? безъ каши мы жили и проживемъ, благо другое все хорошо!» Замѣчательно, греча, посѣянная между рожью, на полосахъ, сѣянныхъ осенью червемъ, какъ и самая рожь, отъ мороза не пострадала. Червь ѣлъ озимъ только самага ранняго посѣва, и кто поправилъ эту непріятность новымъ посѣвомъ, тотъ не прогадалъ. Правда, эти полосы весною долго не обѣщали хорошаго урожая, но два-три благоприятные дождя около Троицына дня сдѣлали изъ нихъ, просто, чудо. Рожь

на нихъ поднялась и усилилась не хуже другихъ полосъ. Всѣмъ хорошимъ на нашихъ поляхъ и въ огородахъ мы обязаны именно этимъ дождямъ. До нихъ было ни то, ни сѣ. Самыя травы, несмотря на сырость нашихъ болотныхъ луговъ, изобиловавшихъ прежде ржавымъ острецомъ, вышли на славу. Въмѣсто остреца нынѣ красуется метла и для глаза пріятно волнуется отъ вѣтра. Если будетъ удачная выставка сѣна, намъ придется только благодарить Бога за Его милости. Кое-гдѣ поблизости къ намъ, говорятъ, свирѣнствуетъ сибирская язва, хотя не въ сильныхъ размѣрахъ, и опять замѣчательно, свирѣнствуетъ тамъ, гдѣ прежде ея не было. Пора бы этому пугалу исчезнуть съ лица земли. Мухъ, комаровъ, слѣпней—вотъ уже другой годъ противъ прежняго у насъ гораздо меньше—словомъ, живется пока хорошо. Изъ ягодъ мы лакомимся вдоволь пока одною земляникою. Цвѣтъ всѣхъ ягодъ былъ сильный, и если его не повредилъ морозъ, ягодъ будетъ обиліе. У кого остались пчелы, тотъ нынѣ съ медомъ и съ роями.

Священникъ **И. Исполатовскій.**

25 іюня 1869 г.

ИЗЪ ПОДОЛИ.

Немного приходится сообщить утѣшительнаго изъ той стороны, которая въ недавнемъ минувшемъ считалась благословенною страной.

Да, была страна эта когда-то благословенно счастлива, но съ теченіемъ времени до того измѣнилась во многихъ отношеніяхъ, что едва ли и на половину имѣетъ право пользоваться такими лестными титулами.

Страшныя засухи, несвоевременные ливни, злая, безснѣжная зима, холодныя весны, съ неустоящими почти бурями, вихри, саранча, хлѣбный червь и, наконецъ, потравы, потравы и потравы. Вотъ что досталось намъ въ удѣлъ! Вотъ наши бичи! Всего этого или не было прежде, или

было, но въ меньшемъ размѣрѣ, говорятъ намъ старожилы. И дѣйствительно, ржавчина, побивающая озимую пшеницу (исключительно), появилась въ первый разъ лишь въ 1852 году, а въ послѣднее десятилѣтіе былъ уже два раза хлѣбный червь, поѣдающій озимые посѣвы съ осени; появился въ нашей мѣстности въ первый разъ не болѣе восьми лѣтъ назадъ тому. И не проходитъ съ той поры ни одинъ годъ, чтобы не истребилъ онъ гдѣ-нибудь хлѣбъ *). Съ засухами мы знакомы давно, это очень часто у насъ случается. Но такой засухи, какая была **) весною прошлаго года, мы давно уже не имѣли. Страшная жара, съ перемежкою сильными холодами и бурями—вотъ ея характеръ.

Для лучшаго ознакомленія съ нашею мѣстностью возьмемъ хоть послѣднія десять лѣтъ и тогда нагляднѣе увидимъ, какъ немного даетъ намъ черноземъ нашъ за наши труды при воздѣлываніи его. А такъ какъ атмосферическія явленія имѣютъ огромное, чуть ли не болѣе почвы, влияніе на урожаи, то укажемъ и на состояніе атмосферы въ этотъ періодъ, на сколько это возможно и доступно.

Итакъ начнемъ съ урожая 1858 года.

Осень 1857 года была самая благопріятная и посѣвы до зимы стояли очень хороши. Зима умѣренно-снѣжная. Весна ранняя съ половины марта—словомъ, хлѣба показались превосходными. Какъ вдругъ въ одно прекрасное іюньское утро, взглянувъ на нивы пшеницы, замѣтили мы довольно странное явленіе: наши пшеничныя нивы получили видъ полей, посѣвшею къ уборкѣ гречихи. Оказалось, что, вслѣдствіе несвоевременнаго дождя, пала на пшеницу ржа и зерно въ ней исчезло. Рожь была хороша, яровые хлѣба удовлетворительны.

1859 годъ. Осенью не было ни одного дождя; что посѣяно, взошло весною; а тутъ пошла засуха и мы едва получили сѣмена отъ озимей и яровыхъ хлѣбовъ, а зима была хороша ***).

*) Прошлою осенью около М. Ладыжина и г. Гайсина озимые посѣвы буквально были уничтожены червями.

**) Съ 27 апрѣля по 17-е іюня ни одного дождя.

***) Не каждая зима помнится мнѣ, а потому нѣкоторыя зимы и не будутъ показаны. Впрочемъ, зима у насъ едва ли что-нибудь значить для хлѣбовъ; осень и весна—вотъ главное дѣло.

1860 годъ. Какъ осень такъ и весна были благопріятны, а потому рожь уродилась превосходная, ярина тоже, а пшеница не совсѣмъ; однакожь была самъ-шесть. Просо и кукурузу съѣла саранча.

1861 годъ. Осень благопріятна, весна умѣренно суха, ярина, однакожь, сгорѣла, а озимь была хороша. Зима была страшно холодна съ частыми мятелями.

1862 годъ. Осень довольно сухая; появились въ первый разъ черви, истребившіе пропасть хлѣба. Весна жаркая, дождя мало. Озимь дала сама 5-ть и ярина 2—была довольно хороша.

1863 годъ. Осенью ни одного дождя; всходы озимей явились только весною. Весна сухая. Озимь дала самъ-4, а ярина—самъ другъ.

1864 годъ. Осень хороша; весна благопріятна; но въ іюнѣ сильные дожди съ бурями повалили хлѣбъ до того, что поверхъ стараго ростъ новый, особенно рожь и овесъ проросли. Зерна отъ озими было мало, но соломы много. Ярина хороша, гдѣ не былъ градъ, но много истреблено градомъ.

1865 годъ. Несчастнѣйшій годъ. Съ осени одинъ дождь выпалъ 30 августа. Мало кто воспользовался этимъ дождемъ, чтобы посѣять, поелику день этотъ высокоторжественный, а болѣе дождя не было. Весна—посуха и жара, а потому ни озимей, ни яроваго не было. Посѣявшіе послѣ перваго дождя получили озими самъ-4.

1866 годъ. Осень гнилая, слякоть во всю зиму, весною два-три дождя во-время, т.-е. въ маѣ и кончено; пошла засуха. И былъ же такой урожай озимей, какого лѣтъ 20-ть не было и не скоро будемъ имѣть. Пшеница дала самъ-15-ть, рожь самъ-10-ть, ярина плоха. Въ этотъ годъ червями много съѣдено озимаго хлѣба.

1867 годъ. Осень благопріятна, весна хороша, немного мокра, въ іюнѣ дожди и забила совсѣмъ ржа поздніе посѣвы пшеницы. Ее продавали владѣльцы саженьями въ скирдѣ, потому что ни одного зерна не было. Благовременные же посѣвы не такъ пострадали. Рожь хороша, ярина тоже. Градъ много побилъ ярины и повредилъ озими.

Съ 1867 года я сталъ болѣе внимательнымъ къ наблю-

деніямъ, потому что съ этого года предприняты мною пробы разведенія, болѣе или менѣе разнообразныхъ хлѣбовъ, травъ и огородныхъ овощей. Чтобы имѣть болѣе отчетливое понятіе о томъ, при какихъ климатическихъ условіяхъ уживаются у насъ пробныя растенія, я по необходимости долженъ былъ замѣчать хотя болѣе выдающіяся атмосферныя явленія. Вотъ отрывки изъ моего дневника.

Осенью 1867 года до 15-го сентября не было ни одного дождя *); послѣ 15-го стали сѣять, а было страшно мокро и дожди постоянные. Едва озимъ выросла на 1 дюймъ, какъ хватили ее утренніе морозы, а потому растительность слишкомъ туго стала идти въ ростъ. Наконецъ съ 8-го ноября началась зима такая постоянная, какой давно не было; дорога санная стояла до марта. Послѣ Рождества морозы такъ были сильны, что земля трескалась, издавая при этомъ какой-то особенный стонъ. Зима эта, по мѣткому замѣчанію пановъ нашихъ, значила «обрусеніе югозападнаго края, начатое съ климата». Да, чисто русская была зима.

Такимъ образомъ осень была, если не совсѣмъ хороша, то и не худа; зима хорошая съ умѣренно глубокимъ снѣгомъ, а потому и посѣвы весною показались въ самомъ удовлетворительномъ состояніи. Но далѣе все дѣло изъ рукъ вонъ: весна погубила все. Вотъ она: съ начала весны холода и слякоть, и хотя сѣвъ ячменя и овса начали съ 28-го марта, но, вслѣдствіе холодовъ, не могли расти они до 27-го апрѣля. Озимі же, восточные и сѣверо-восточные вѣтры сухіе, холодные, такъ стали убивать, что съ каждымъ днемъ нивы, вмѣсто того, чтобы зеленѣть, чернѣли и къ 15-му мая на половину пропали.

Послѣ 27-го апрѣля (въ этотъ день первый теплый и послѣдній весенній дождь) растительность ожила и пошла шибко въ ростъ. Самыя розовыя надежды оживили хлѣбопашцевъ. Но недолго гуляла растительность. 29 и 30-го апрѣля сильный холодъ съ восточнымъ вѣтромъ сильно подѣйствовалъ. Съ 1-го мая (дневникъ) по 10-е жгло, какъ въ банѣ («варыло», по мѣстному выраженію) и 10-го ут-

*) Къ осени обыкновенно отношу я все время осеннихъ посѣвовъ; обыкновенно у насъ считалось такимъ время между пречистыми, т.-е. съ 13 августа по 8-е сентября. Теперь этому не вѣрять уже и спать.

ромъ бѣлый морозъ. И пошла съ этого времени убійственная погода, смѣнявшая нестерпимыя жары сильными холодами. Такъ, на примѣръ, съ 22-го мая по 28-е включительно жара нестерпимая, тихо, ни малѣйшаго вѣтерка. 29-го съ утра жгло страшно; къ вечеру слышенъ раскатъ грома въ далекомъ разстояніи, но дождя ни росинки; а вмѣсто того, при сѣверномъ вѣтрѣ, такой холодъ, что трудно было переночевать въ полѣ; 30-го мая всѣ въ тулупахъ — несносный холодъ. Въ іюнѣ тѣ же перемѣны: отъ страшной жары къ холоду и обратно до 17-го числа. Къ такимъ ненормальнымъ явленіямъ атмосферы часто присоединялись почти невиданные у насъ ураганы. Вотъ они. Прежде всего появляется облако (большею частію съ запада, но было и съ сѣвера), которое очень скоро вырастаетъ въ черную тучу; слышится раскатъ грома, появляется сверканіе молніи и несется туча эта прямо на васъ. Но каково разочарованіе ваше, когда, наконецъ, убѣждаетесь вы, что вся масса эта, стелющаяся предъ вами темною ночью, не есть дождь, та живительная влага, которой такъ давно ждетъ растрескавшаяся нива съ выгорѣвшимъ хлѣбомъ, а ни больше, ни меньше, какъ разгулявшійся ураганъ, поднявшій чуть не къ облакамъ цѣлое море пыли, соломы и всякой всячины и, съ свойственнымъ ему ревомъ и свистомъ, съ аккомпаниментомъ грома забирающій и послѣдніе снопы вашего хлѣба и обнажающій не одно изъ строеній *).

Итакъ, послѣднія десять лѣтъ очень немного дали намъ за наши труды, уже вслѣдствіе климатическихъ невзгодъ, а тутъ еще и хлѣбный червь, и саранча и т. п.

Правда, все сказанное не можетъ быть отнесено къ цѣлой Подоліи, такъ какъ не имѣлъ я возможности наблюдать на всемъ пространствѣ. Но десять лѣтъ эти хозяйничая я въ одномъ изъ плодороднѣйшихъ уѣздовъ губерніи, даже считаемомъ первымъ изъ четырехъ лучшихъ. Если такіе результаты въ самомъ лучшемъ, то не будетъ ошибки допустить подобное въ худшихъ уѣздахъ.

Но не слѣдуетъ во всемъ несчастіи винить въ высшей степени неблагоприятныя атмосферическія явленія, напро-

*) На кляшторѣ въ м. Тепликѣ сорвана желѣзная крыша.

тивъ, если вникнемъ хорошенько въ дѣло, то трудно не сознаться, что немало и мы пособляемъ къ увеличенію нашего горя. Напр.

1) Не мы ли истощили, считавшіяся нѣкогда неистощимымъ, черноземъ нашъ *) грабительскою системою хозяйства до того, что и умеренныя засухи онъ не въ силахъ уже выдерживать? Вытягивая изъ земли сотни лѣтъ соки ея, подумали ли мы, что если она не даетъ намъ и третьей доли того, что давала прежде, не даетъ потому, что не имѣетъ уже силы дать больше? Это видятъ всѣ, но никому, или почти никому, не хочется оказать помощь бѣдной, ограбленной нами же, матери нашей—землѣ, пособить тѣмъ, что намъ ненужно, чѣмъ подчуемъ мы гати, овраги и пр., т.-е. унавозить. А что земля наша требуетъ унавоживанья—это фактъ, подтвержденный опытомъ; именно, въ 1867 году унавозилъ я плохимъ солоmistымъ навозомъ нѣсколько морговъ подъ пшеницу, и все поле обработалъ тщательно (разъ вспахалъ плугомъ, а два раза раломъ). Сосѣднія же поля крестьянскія только разъ были вспаханы плугомъ. Засѣяны и мое и крестьянскія поля въ одинъ день—и что же? у меня собрано на унавоженномъ моргѣ 4 копны, а на неунавоженномъ 2 $\frac{1}{2}$; у крестьянъ же 1 копна пшеницы. Кроме того, весною прошлаго года высѣяно было у меня овса нѣсколько мѣръ въ огородѣ, гдѣ былъ скотный дворъ два года назадъ, и тогда же посѣяны овесъ въ полѣ—и что же? овесъ въ полѣ едва достигъ пяти вершковъ роста, а въ огородѣ былъ въ аршинъ; копа перваго дала по умолотѣ 4 мѣры, а втораго 7 мѣръ, да куры—то сосѣднія сколько выбили его! Вотъ факты, которые сами за себя говорятъ. Но мы никакимъ фактамъ вѣрить не намѣрены и въ свое оправданіе скажемъ: «дастъ Богъ добрую весну—и хлѣбъ будетъ» и сидимъ въ ожиданіи доброй весны, а тамъ что Богъ дастъ.

2) Обрабатываемъ землю и несвоевременно (подъ нарѣсъ начала іюня до конца сѣва въ сентябрѣ), и крайне небрежно; да и орудій усовершенствованныхъ у насъ тоже

*) Нашъ черноземъ имѣетъ сѣрый цвѣтъ—пепельный, очень скоро сохнетъ, трескается на большія и меньшія плиты и во время засухи твердеетъ какъ камень.

очень немного а между тѣмъ обработка очень немаловажную роль играетъ въ хозяйствѣ *).

3) Не спѣшимъ съ посѣвами озимей, а ранній сѣвъ весьма много значить. Вотъ тоже фактъ. Сосѣдній владѣлецъ г. К. въ 1867 году посѣялъ часть пшеницы до 1-го августа. Со времени посѣва не было дождя до 15-го сентября и всѣ мы думали, что пропадетъ пшеница, высохнетъ—полтора мѣсяца дождя не видала—ничего не бывало. Она пошла въ зиму прекрасно и дала самъ-8 въ прошломъ году. Тутъ же рядомъ высѣялъ тотъ же господинъ пшеницу послѣ 15 сентября и получилъ то же, что и мы. Кстати замѣтить, что сберегъ онъ свою пшеницу отъ малѣйшей потравы.

4) Если случится осень на столько благоприятная, что озими начнутъ порядочно идти въ ростъ, то тутъ сейчасъ пускаютъ скотъ (какой кто имѣетъ, безъ разбора) и бьютъ несчастный хлѣбъ до тѣхъ поръ, пока не уничтожатъ буквально; но если скоро не выпадетъ снѣгъ, можно ли ожидать хорошаго урожая при такой обстановкѣ? Наконецъ

5) Въ последнее время у насъ стали твориться и такіе дѣла, которыя вліяютъ на ухудшеніе атмосферы, а не только почвы, наприм., лѣсонстребленіе. Съ самаго недавняго времени у насъ лѣса истребляются со всею жестокостію: нѣтъ у насъ поры для вырубki лѣса; кроме крупныхъ имѣній, во всякое время года рубятъ у насъ жидки лѣсъ безпощадно, а вырубая несвоевременно истребляютъ его навсегда. Такимъ безпардоннымъ лѣсонстребленіемъ 1) увеличиваетъ сухость атмосферы и безъ того сухой и 2) открывается свободный путь для разгула тѣмъ ураганамъ, съ которыми такъ недавно познакомились мы, а до того они считались у насъ почти небывальми.

Вотъ сколько причинъ, отъ насъ зависящихъ (кроме атмосферныхъ собственно), сложилось для того, чтобы ввергнуть насъ въ то безвыходное положеніе, въ какомъ находимся мы въ настоящее время **).

*) Многие владѣльцы приобрѣли плуги Гензъ («Тр.» Эк. Общества 1868, т. 2 вып. 5-й): я тоже приобрѣлъ этотъ плугъ и очень доволенъ имъ. Какъ жаль, что мы слышимъ столько похвальныхъ отзывовъ о плугѣ, избобрѣтенномъ въ последнее время покойнымъ гр. Бобринскимъ, а описанія не встречаемъ!

**) У насъ, кроме большаго недостатка хлѣба (пшеничные отруби насхватавъ забирались для хлѣба) чувствовался зимою страшный недостатокъ

Давь очеркъ нашей мѣстности въ отношеніи атмосферическомъ и экономическомъ, не можемъ пройти молчаніемъ объ одномъ крайне неотрадномъ явленіи изъ жизни рабочаго класса людей, выходящемъ изъ ряда обыкновенныхъ и парализующемъ, какъ моральную, такъ и экономическую стороны населенія. Это явленіе—современное пьянство.

Если возліаніе въ честь бахуса изстари ведется на Руси св., быть можетъ, больше, чѣмъ въ другой странѣ, и составляетъ одну изъ ненормальныхъ потребностей человека русскаго, тѣмъ не менѣе оно прежде какъ-то рѣже выходило за свои предѣлы, не переходило въ сферу эпидемическаго алкоголизма, охватившаго собою цѣлый почти классъ народа. Да, вышивка получила право гражданства въ російской имперіи еще во времена доисторическія: «пить есть веселіе Руси» сказалъ еще Владиміръ. Но въ томъ и бѣда вся, что пьютъ теперь не для веселія или ради веселія, а пьютъ просто потому, что не могутъ уже не пить. Я говорю это, основываясь на фактахъ, какъ человекъ, близкій къ народу.

Кромѣ того, много помогаютъ, между прочимъ, пьянству такъ называемыя экстренныя собранія, которыя обыкновенно бываютъ въ корчмахъ. Это — появленіе еврея, раздающаго деньги на лѣтнія работы. Периодическое появленіе этихъ евреевъ имѣетъ чрезвычайно неблагоприятное вліяніе на населеніе края, потому 1) что отучаетъ рабочій классъ отъ забот-

въ кормъ для скота, отъ того скотъ страшно палъ въ цѣнѣ; едва третью часть давали за рогатымъ скотъ, и то покупатели были очень рѣдки; а лошади, (право съ трудомъ поверишь, однакожъ это факты) лошади крестьянскія покупались по 75 и 50 копеекъ. Въ декабрь на базарѣ продавалъ расчихъ лошадей арендаторъ земель господскихъ по 1 р. 50 коп. лошадь. Все это лишь шкуры почти, выморожены на безкормицѣ; не слишкомъ худая крестьянская лошадь продавалась по 3 и 4 р. Вотъ какой, между прочимъ, довелось мнѣ выслушать на ярмаркѣ характерный разговоръ. Подходить одинъ крестьянинъ къ другому и спрашиваетъ его: «что хочешь за лошадку?» тотъ ему въ отвѣтъ «пять» (у насъ не высказываютъ все; напр., вмѣсто двадцать пять руб., у насъ прямо говорятъ въ торговлѣ пять, а десятки подразумеваютъ; со стороны трудно понять, что крестьянинъ даетъ другому), а лошадка не совсѣмъ худая. Тотъ осматривалъ да и говоритъ: «бери полрубля», принявъ, конечно, пять-за пять золотыхъ (75 коп.) Когда же хозяинъ лошади объяснилъ покупателю, что онъ требуетъ пять рублей, то этотъ послѣдній отвѣтилъ: «теперь въ цѣломъ базарѣ нѣтъ коняки за пять руб. и пошелъ прочь».

ливости своевременныхъ заработковъ и 2) подаетъ случай и возможность пьянствовать порядкомъ *).

На упомянутыхъ экстренныхъ собраніяхъ получаютъ деньги и старъ и малъ, мужескъ полъ и женскъ, и тутъ же одни часть нѣкую, а другіе и все полученное отъ еврея отдаютъ еврею же—шинкарю за водку. Отсюда разстройство и безъ того въ не совсѣмъ устроенномъ хозяйствѣ, лѣнь, объединеніе, нищета и т. д.

Конечно, не ко всѣмъ относится все сказанное; между крестьянами есть личности, которыя значительно поправили свое состояніе, но это тѣ, которые или вовсе не пьютъ, или пьющіе очень мало. Кромѣ непьющихъ превосходно поставили свои дѣла и пьющіе, даже въ довольномъ количествѣ сивуху и другія сласти, волостные старшины; нѣкоторые изъ нихъ на мѣстѣ своей мазанки выстроили хоромы, желѣзомъ крытыя.

С. Н. Ташлыкѣ.

Свящ. І. Свидницкій.

ИЗЪ СИБИРСКА.

Весна здѣсь была почти безъ дождей (въ маѣ и первой половинѣ іюня насчитываютъ только три порядочныхъ дождя). Яровыя едва взошли и то рѣдко, засуха же приостановила ихъ въ развитіи. На овсѣ появились гусеницы, которыя, помыщаясь внутри стебля, истребляли всходы.

Засуха ржи не вредила. Во второй половинѣ іюня перепадали хорошіе дожди, которые исправили нѣсколько яровые. Теперь яровые, при шестивершковомъ ростѣ, колосятся; то же можно

*) «Зачѣмъ трудиться еще и теперь», разсуждаетъ съ собою крестьянинъ, по выходѣ изъ хаты приглашающаго его на работу, «хлѣбъ, слава Богу, собранъ, мало-то мало, да что жъ подѣлаешь, на все Божья воля». За такимъ спичемъ обыкновенно слѣдуетъ шествіе въ корчму; и хотъ ты ему золотыя горы давай—ни за что на работу не пойдетъ. Онъ увѣренъ, что какъ только заиграютъ ему (потребуютъ) чинишъ, или подушное, въ то именно критическое время, какъ манна съ неба, появится жилъ съ деньгами и раздастъ, сколько кому потребится, само собою на условіяхъ, какія самъ захочетъ. Тутъ кстати замѣтить, что если батракъ, закабаленный евреемъ, оставитъ своего вѣрителя, пмѣя на то достаточную причину, напр. худой кормъ, его непрерывно доставать на мѣсто работъ. Ничего подобнаго не бываетъ, если кого изъ мѣстныхъ хозяевъ оставитъ работникъ безъ всякой причины и въ придачу, на примѣръ, во время жатвы.

сказать и о просе и гречихъ. Здышніе хозяева ждуть богатаго урожая ржи и слабаго яровыхъ. Думаютъ, что и уборка не будетъ дорога, такъ какъ, по слухамъ, въ Самарѣ работъ, нѣтъ или онъ очень дешевы (по словамъ одного чуваша, прибывшаго изъ Самары, тамъ купцы предлагаютъ 20 коп. въ день безъ харчей). Это задержать, вѣроятно, здышнихъ рабочихъ отъ путешествій въ Самару.

3-го іюля 1869 г.

В. И.

ПО ПОВОДУ СТАТЬИ:

воздѣлываніе лекарственныхъ и пряныхъ растений.

(Изъ письма къ редактору «Трудовъ»).

Въ первой майской книжкѣ «Трудовъ», помещено описаніе культуры перечной мяты и римской ромашки. Авторъ говоритъ, что распространенію культуры подобныхъ растений мѣшаетъ у насъ въ сильной степени незнакомство съ самыми способами обработки и ухода. Это не совсемъ вѣрно. Многимъ, въ томъ числѣ и мнѣ, напр., известна ихъ высокая доходность и возможность разводить многія изъ нихъ хоть бы здѣсь, въ Пензенской губерніи. Останавливаетъ, главнымъ образомъ, невозможность сбыта, который можетъ быть развѣ только въ Петербургѣ или въ Москву. Доставьте мнѣ впольнѣ обезпеченную возможность сбыта и я вамъ на будущій же годъ доставлю великопный урожай римской ромашки, мяты или другаго лекарственнаго или душистаго растенія, по вашему желанію. Такая культура распространилась бы очень скоро и среди крестьянъ и могла бы обогатить цѣлый край еще скорѣе, чѣмъ подсолнечники Воронежскую губернію. Но всему мѣшаетъ совершенное отсутствіе сбыта. Представьте себѣ, въ Саранскомъ уѣздѣ Пензенской губерніи, гдѣ за поставъ тимоеевки меня сочили за сумасшедшаго хозяина съ урожаемъ римской ромашки на тысячу рублей серебромъ.

О. К.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

собранія III-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 24 января 1869 г.

№ 1-й.

Предсѣдательствовалъ почетный членъ С. С. Лашкаревъ. Присутствовало 15 членовъ и сотрудниковъ и 1 гость.

Приступлено было къ обсужденію вопроса объ артельномъ смолокурениі на сѣверѣ, для чего прочитаны: извлеченіе изъ «отчета коммисіи по изслѣдованію Печорскаго края», касающееся лѣсотехническихъ производствъ въ той мѣстности, и записка г. Вишнеvsкаго объ артельномъ смолокурениі.

По словамъ «отчета», въ Печорскомъ краѣ могутъ процвѣтать слѣдующія лѣсотехническія производства:

1) Смолокурение и пековарение. Для чего необходимо разрѣшить выкурку смолы какъ пневую, такъ и подсочную со всѣхъ хвойныхъ породъ, допустивъ на первое время, хотя на 5 лѣтъ, освобожденіе отъ платежа пошлинъ и затѣмъ установить равновѣсіе между лѣсными пошлинами Печорскаго и Двинскаго края, принимая во вниманіе различіе въ фрахтахъ къ печорскому порту и къ архангельскому. Эта мѣра крайне необходима. При одинаковости лѣсныхъ пошлинъ въ Двинскомъ и Печорскомъ краѣ врядъ ли въ послѣднемъ разовьются лѣсотехническія производства.

Архангельскій портъ уже прочно установился, фрахты къ нему несравненно дешевле, чѣмъ къ печорскому; поэтому, если произведенія Печорскаго края, доставка которыхъ за границу будетъ обходиться дороже, будутъ обложены тою же лѣсною пошлиною, то для предпринимателя подобныя производства въ Печорскомъ краѣ будутъ представляться дѣломъ менѣе выгоднымъ, чѣмъ въ Двинскомъ, а

при такихъ обстоятельствахъ не можетъ возникнуть и развиваться несуществующая промышленность.

2) Скипидаръ можетъ добываться какъ при пековареніи, такъ равно и самостоятельно изъ лиственницы и въ особенности изъ пихты; послѣдняя, не имѣя въ настоящее время никакого промышленнаго значенія, содержитъ въ себѣ великолѣпную прозрачную смолу, могущую дать скипидаръ высокаго качества.

3) Венеціанскій терпентинъ можетъ быть извлекаемъ изъ лиственницы и добываться даже изъ тѣхъ деревьевъ, которыя назначаются для вырубки; стоитъ только передъ вырубкой въ нижней части дерева, вблизи къ корнямъ, дѣлать отверстіе и вставлять желобокъ, черезъ который въ постановленную посудину будетъ стекать терпентинъ.

4) Канифоль и гарпіусъ могутъ быть выдѣлываемы изъ сосновой сѣры, а изъ смолы на лиственничныхъ деревьяхъ терпентинъ и проч.

5) Древесный спиртъ и уксусная кислота. При сухой перегонкѣ дерева въ огромномъ количествѣ получается креозотъ, древесный спиртъ и уксусная кислота. Эта послѣдняя можетъ получаться въ видѣ уксусно-кислой извести и идти въ продажу не только за границу, но и внутри Россіи, потому что она имѣетъ большое примѣненіе въ техникахъ.

При развитіи этихъ производствъ населеніе по Ижмѣ, по средней и верхней Печорѣ можетъ получить постоянныя занятія, въ которыхъ оно нуждается; и

6) Поташъ и шадрикъ. Обиліе ивняка и сорныхъ травъ, достигающихъ исполинскаго роста, даетъ возможность выдѣлки значительнаго количества шадрика и поташа.

Г-нъ Вишневскій въ своей запискѣ говоритъ слѣдующее. При развитіи кораблестроенія и вообще судостроенія на сѣверѣ безъ смолы и пеку обойтись невозможно, а потому и устройство лѣсотехническихъ заводовъ въ Печорѣ крайне необходимо; а иначе, не имѣя этихъ заводовъ, мы опять будемъ платить иностранцамъ огромныя суммы за такой продуктъ, котораго у насъ достало бы не только для самихъ себя, но и для всѣхъ флотовъ Европы. Главное же, устройство означенныхъ заводовъ сейчасъ же устранить

недостатокъ въ хлѣбѣ и вообще въ продовольствіи, который на Печорѣ существуетъ безпрестанно, потому что заводы эти дадутъ вѣрный и постоянный заработокъ населенію.

Приступая же къ устройству этихъ заводовъ, необходимо просить правительство, въ видахъ его же пользы, о дарованіи населенію Печоры слѣдующихъ льготъ:

1) безпошлинное пользованіе въ теченіе 5-ти лѣтъ корневымъ, пневымъ и валежнымъ смоломъ, какъ дозволено теперь корелямъ въ западной части губерніи;

2) безпошлинный отпускъ за границу съ устья рѣки Печоры пеку, смолы, скипидару и другихъ мѣстныхъ продуктовъ;

3) безпошлинное пользованіе дровами и необходимыми лѣсомъ для посуды.

Дарованіемъ этихъ льготъ, казна ничего не потеряетъ, потому что все это въ настоящее время сгниваетъ на мѣстѣ и никому не приноситъ пользы, тогда какъ уборка валежнаго и буреломнаго лѣсу, а также уборка пней принесетъ пользу лѣсамъ растущимъ, а слѣдовательно и огромную пользу государственному интересу и дастъ возможность проникать въ такія мѣстности, гдѣ отъ созданія міра не была нога человѣческая и гдѣ громадныя богатства не тронуты.

Начальной мѣстностью, такъ сказать, ядромъ лѣсотехническаго производства слѣдуетъ считать Чердынскій уѣздъ Пермской губерніи. Отсюда идутъ водяные пути и на сѣверъ и югъ. Печора будетъ снабжать сѣверъ и часть отпускать за границу, а притоки Камы обезпечатъ низовья Волги, каспійское побережье, Донъ и азовскую мѣстность, гдѣ простая смола постоянно дороже рубля. Въ Чердынскомъ же уѣздѣ берутъ начало многія рѣки, составляющія протоки Оби, а потому и туда легко проникнетъ смолокурение и другіе способы технической обработки дерева, и громаднѣйшія лѣсныя богатства принесутъ пользу, которой теперь никто не получаетъ, ни казна, ни населеніе Западной Сибири.

Первоначально, при устройствѣ заводовъ, не слѣдуетъ прибѣгать къ дорогимъ аппаратамъ и снарядамъ, а указать

только новѣйшіе и выгоднѣйшіе способы добыванія изъ дерева различныхъ продуктовъ, а потомъ уже постепенно указывать способы переработки простыхъ веществъ въ продукты болѣе сложные.

Въ верховьяхъ Печоры есть селеніе Усть-Волосница Чердынскаго уѣзда; это-то селеніе г. Вишневскій и принимаетъ за первый пунктъ, съ котораго надо начинать устройство заводовъ.

Жителей этого селенія, согласивъ между собою составить артель и распредѣливъ между ними всѣ работы по устройству завода, предложить имъ выбрать изъ своей среды старшаго, которому и будутъ сообщаться всѣ необходимыя свѣдѣнія, до лѣсотехническаго производства относящіяся.

Для ясности представляется расчетъ.

Для постройки завода нужно 150 деревьевъ, и если будутъ участвовать, примѣрно, 25 человекъ, то они вывезутъ это количество въ три дня, каждый по 6 деревъ.

Для доставки изъ города извести, желѣза, котловъ и вообще всего необходимаго, они употребятъ каждый по 8 дней.

На вывозку $12\frac{1}{2}$ кубическихъ сажень дровъ каждый употребитъ три дня.

На вывозку 100 кубическихъ сажень смолы, каждый употребитъ 20 дней.

Для работъ на заводѣ каждый пробудетъ 30 дней.

Для корчеванія пней и вообще для заготовки смолы каждый употребитъ 20 дней.

Всего же каждый будетъ занятъ 84 дня: 64 дня зимою при заводѣ и 20 дней лѣтомъ для заготовки смолы.

Капиталъ, необходимый имъ собрать, выразится въ слѣдующемъ видѣ: за плотничью работу 20 рублей, за печную 10 рублей, за слесарную 5 рублей, за 5 пудовъ листового желѣза 17 руб. 50 коп., за 2 желѣзные котла 50 руб., за трубы мѣдныя и желѣзныя 15 руб., за 25 пудовъ извести 12 руб. 50 коп., за 100 бочекъ 100 руб. и за сплавъ 100 бочекъ со смолой, пекомъ и скипидаромъ 170 руб., а всего потребуются 400 рублей.

Вотъ весь расходъ, по которому придется каждому пай-

щику внести 16 руб.; а если они будутъ сами строить, сами дѣлать бочки и, наконецъ, товаръ сплавлять будутъ на лѣсныхъ плотяхъ, то потребность денегъ сократится на половину, если не болѣе.

Между тѣмъ выручка отъ продажи представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Изъ 100 кубическихъ сажень смолы получается:	
1500 пудовъ смолы, по 30 коп. за пудъ . . .	450 р.
1275 пудовъ пеку, по 50 коп.	637 » 50 к.
562 $\frac{1}{2}$ пудовъ скипидару, по 75 коп. . . .	421 » 50 к.

И того . . . 1509 руб.

Что составитъ 375 % на затраченный капиталъ, исключая, разумѣется, личный трудъ каждого пайщика.

Каждый пайщикъ получитъ 60 руб. 36 к., т.-е. за каждый рабочій день по $71\frac{6}{7}$ коп.

Изъ прибылей можно откладывать въ запасный капиталъ, который дастъ возможность современемъ увеличить заводское производство.

По окончаніи чтенія А. К. Рейхель заявилъ, что онъ не можетъ согласиться съ мѣрами, предлагаемыми въ «отчетѣ» г. Чубинскимъ, а равно и съ мнѣніемъ г. Вишневскаго, потому что развитіе смолокурения зависитъ не отъ увеличенія количества добыванія смолы, а отъ улучшенія самаго дѣла. Заграничная смола дешевле нашей, а потому мы не можемъ сбывать нашу смолу за границу по такимъ цѣнамъ, которыя бы окупали издержки на ея производство; слѣдовательно, при неизмѣнн сбыта на смолу, намъ нужно принять мѣры не къ увеличенію числа смолокурения и умноженію количества смолы, а къ тому, чтобы добывать изъ отбрасываемыхъ теперь при смолокурении, безъ всякой пользы, продуктовъ, продуктъ цѣнный, который съ избыткомъ окупалъ бы издержки производства и, сдѣлавъ бы смолу продуктомъ побочнымъ, тѣмъ самымъ далъ возможность продавать ее по дешевой цѣнѣ. Такимъ образомъ улучшенія въ дѣлѣ смолокурения должны касаться не улучшенія приборовъ и системы производства, за исключеніемъ развѣ улучшеній въ охлажденіи продукта, что увеличить выходъ дегтарной воды, а перера-

ботки этой воды въ цѣнный продуктъ, какъ напр. уксусно-кислую известъ. Хлопотать о дозволеніи безпошлиннаго отпуска смолы за границу нечего, ибо теперь отпускъ ея не обложенъ пошлиной; наконецъ даровой отпускъ осмола тоже не поможетъ дѣлу: корелямъ два года назадъ было уже дозволено безпошлинное пользованіе лѣснымъ матеріаломъ для выгонки смолы; но, несмотря на это, тамъ не устроилось ни одного смолокуреннаго завода.

На заявленіе г-на предсѣдателя, что, по мнѣнію г-на Чубинскаго, изъ предложенныхъ г. Рейхелемъ опытныхъ смолокурень 5 могутъ быть устроены въ Шенкурскомъ уѣздѣ, остальные же 5 должны быть непременно разбросаны по всей Архангельской губерніи, г. Рейхель возразилъ—сѣчѣмъ согласились и всѣ присутствовавшіе—что, для успѣха дѣла, необходимо на первое время ограничиться меньшимъ райономъ, и именно тѣми мѣстностями, гдѣ сильнѣе другихъ развито смолокурение, т.-е. самое большее двумя уѣздами: Шенкурскимъ и Вельскимъ. На вопросъ г. предсѣдателя: какія мѣры нужно принять къ обезпеченію сбыта уксусно-кислой извести и не слѣдуетъ ли упомянутымъ заводамъ устроить съ этой цѣлью собственную контору на артельномъ началѣ, а также на замѣчаніе г. Воробьева, что для артельной конторы нужно имѣть собственныхъ агентовъ за границей, г. Рейхель отвѣчалъ, что возможность сбыта ея не подлежитъ сомнѣнію. Если прусскіе заводчики находятъ выгоднымъ покупать ея у него, г. Рейхеля, то англійскимъ, конечно, выгоднѣе закупать ея въ Архангельскѣ; сбытъ этотъ продуктъ въ небольшомъ количествѣ, разумѣется, трудно, но тысячи пудовъ будутъ всегда обезпечены въ сбытъ.

Заводить смолокурнямъ на 1-й же годъ собственную контору дорого и нѣтъ никакого расчета; онѣ могутъ сначала продавать продуктъ существующимъ уже въ Архангельскѣ конторамъ чрезъ комисіонеровъ. Дѣло Вольнаго Экономическаго Общества и Министерства Государственныхъ Имуществъ должно состоять въ томъ, чтобы указать возможность выдѣлки и сбыта уксусно-кислой извести; позаботиться же о сбытѣ ея въ Архангельскѣ будетъ уже дѣломъ того лица, которое будетъ назначено для органи-

зованія дѣла на мѣстѣ. На первый годъ, конечно, могутъ быть убытки, но для этого-то онъ и назначилъ цифру 30-т. рублей, ибо для устройства собственно однихъ заводовъ цифра эта слишкомъ велика.

Гость (онежскій житель и винокуръ), крестьянинъ Воробьевъ, поддерживая мнѣніе г. Рейхеля, заявилъ, что въ ихъ мѣстностяхъ, гдѣ смолокурение не сильно развито, смолы выдѣлывается довольно, но при дешевизнѣ, по 20 коп. за пудъ, происходящей отъ недостатка сбыта, смолокуръ не имѣетъ достаточнаго вознагражденія за трудъ. По мнѣнію г. Воробьева, смолокурение убиваютъ не пошлины, а выдѣлка такого продукта, для котораго не имѣется сбыта. За тѣмъ онъ указалъ еще на одно мѣстное стѣсненіе, испытанное лично имъ самимъ, а именно на то, что при покупкѣ осмола лѣсничіе заставляютъ непременно брать лѣсъ также и на бочки за пошлину по 10 коп. съ бочки, что составить на сажень осмола, приблизительно, 40 коп., считая изъ сажени до 4-хъ бочекъ смолы. Пошлина эта сама по себѣ не велика, но, при недостаткѣ тамъ бондарей, выдѣлка бочки стоитъ 1 рубль; такимъ образомъ бочка обходится смолокуру 1 руб. 10 коп., тогда какъ многіе изъ нихъ имѣютъ собственныя бочки изъ-подъ вина, или же могутъ купить ихъ на сторонѣ, изъ-подъ вина же, по 30 коп. за бочку.

Г. Вереха, соглашаясь съ гг. Рейхелемъ и Воробьевымъ относительно неотяготительности пошлинъ на осмолъ, объяснилъ, что, по закону, выборка лѣса на бочки, при покупкѣ осмола, обязательна только въ такомъ случаѣ, когда смолокуръ не можетъ представить законнаго удостовѣренія въ томъ, что имѣющіяся у него бочки пріобрѣтены имъ на сторонѣ и, слѣдовательно, уже оплачены пошлиною.

Г-нъ Студитскій замѣтилъ, что не мѣшало бы просить г. Рейхеля включать въ изготавляемую имъ записку объ устройствѣ артельныхъ смолокурень указаніе цѣны на уксусно-кислую известъ за границей, стоимость ея выдѣлки и способъ доставки до Архангельска. Предложеніе это было принято г. Рейхелемъ.

Въ заключеніе г. предсѣдатель выразилъ сожалѣніе, что П. П. Чубинскій не присутствовалъ въ настоящемъ собра-

ни, а потому не могъ защищать свое мнѣніе; за тѣмъ, не считая себя въ правѣ останавливать ходомъ дѣла до пересмотра вопросовъ въ присутствіи г-на Чубинскаго, онъ полагаетъ выразить рѣшеніе сегодняшняго собранія такъ: 1) что, въ отношеніи вопроса объ уменьшеніи пошлинъ, собраніе осталось при мнѣніи, выраженномъ въ предшествовавшемъ собраніи по тому же вопросу, а именно, что нѣтъ надобности ходатайствовать объ этомъ; 2) въ отношеніи распространенія мѣры по введенію выдѣлки новыхъ продуктовъ смолокурения, какъ напр. дегтярной воды посредствомъ устройства улучшеннаго артельного смолокурения на районъ болѣе обширный, нежели одинъ Шенкурскій уѣздъ, собраніе полагаетъ ограничиться распространеніемъ еще и на Вельскій уѣздъ.

За тѣмъ, по мнѣнію г. председателя, въ запискѣ, которая будетъ представлена въ Совѣтъ по этому предмету, необходимо будетъ выяснитъ возможность на способъ сбыта продуктовъ будущихъ артельныхъ смолокурень. Заключение это было одобрено собраніемъ и положено просить А. К. Рейхеля принять все вышензложенное въ соображеніе при составленіи докладной записки; если же почему-либо А. К. Рейхель не будетъ имѣть времени составить одну подобную записку, для составленія ея избрать комиссію изъ лицъ, наиболѣе знакомыхъ съ вопросомъ.

СЕРГІЙ СЕРГѢВНЧЪ ЛАШКАРЕВЪ.

Въ прошломъ мѣсяцѣ Вольное Экономическое Общество лишилось одного изъ усердѣйшихъ своихъ членовъ С. С. Лашкарева. Какъ Общество относилось къ дѣятельности покойнаго сочлена—это, между прочимъ, видно изъ того, что онъ, нѣсколько лѣтъ назадъ, былъ избранъ почетнымъ его членомъ и председателемъ одного изъ его Отдѣленій. Но такъ какъ труды С. С. Лашкарева ограничивались не одною средою В. Э. Общества, а удѣлялись и другимъ общественнымъ учрежденіямъ и государствен-

ной службѣ, то чтущимъ память скромнаго труженика интересно познакомиться съ краткою его біографіею.

Дѣйствительный статскій совѣтникъ, Сергій Сергѣевичъ Лашкаревъ, сынъ тайнаго совѣтника, окончивъ курсъ наукъ въ С.-Петербургскомъ университетѣ въ 1838 году, началъ службу въ министерствѣ иностранныхъ дѣлъ, въ политическомъ отдѣленіи главнаго архива; впоследствии, чувствуя влеченіе къ сельскому хозяйству, посвятилъ себя изученію онаго какъ теоретически, такъ и практически, управляя имѣніемъ отца, и въ 1843 году за отчетъ по хозяйству *) и другія статьи избранъ членомъ-корреспондентомъ ученаго комитета министерства государственныхъ имуществъ, а по обзорѣ имъ сельскаго хозяйства Новороссійскаго края членомъ-корреспондентомъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества и Общества сельскаго хозяйства южной Россіи.

Въ 1844 году С. С. Лашкаревъ перешолъ на службу по министерству государственныхъ имуществъ чиновникомъ особыхъ порученій департамента сельскаго хозяйства и въ то же лѣто сдѣлалъ пуществіе по Финляндіи, съ цѣлью ознакомленія себя съ тамошнимъ сельскимъ хозяйствомъ. Въ 1845 году ему поручено было обзорѣ хозяйства государственныхъ крестьянъ Псковской губерніи, для изысканія причинъ неурожаевъ и мѣръ отвращенія на будущее время подобныхъ бѣдствій. Составленная, имъ, обще съ другимъ членомъ комиссіи, предположенія какъ по означеннымъ вопросамъ, такъ и относительно временнаго пособія крестьянамъ посредствомъ мѣстныхъ заработковъ, удостоились одобренія министра и въ 1846 году поднесены на высочайшее благоусмотрѣніе; послѣ чего г. Лашкареву объявлено именное Высочайшее Его Императорскаго Величества благоволеніе. Въ 1846 году С. С. Лашкаревъ составилъ проектъ устройства окрестностей петербурго-московской желѣзной дороги. Въ 1847 г. заведывалъ временно осушкою болотъ подъ Петербургомъ и былъ членомъ комиссіи для улучшенія сельскихъ построекъ и составленія проекта застрахованія и пожарной ин-

*) Напечатанный въ журналѣ министерства государственныхъ имуществъ.

струкції. Система застрахованія, нынѣ существующая, основана на его проектѣ. Въ этомъ же году С. С. Лашкаревъ избранъ въ дѣйствительные члены Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, въ 1848 г. Императорскаго Русскаго Географическаго, въ 1849 г. Императорскаго Московскаго Общества сельскаго хозяйства, а въ 1853 г. московскаго комитета шелководства.

Со времени своего вступленія въ министерство государственныхъ имуществъ С. С. Лашкаревъ, кромѣ исчисленныхъ порученій, занимался постоянно веденіемъ годовыхъ отчетовъ по департаменту сельскаго хозяйства, и составилъ пятилѣтній отчетъ о развитіи сельскаго хозяйства въ Россіи, который былъ въ 1849 г. напечатанъ особую книжкою подъ заглавіемъ, «Обзоръ дѣйствій департамента сельскаго хозяйства»?

Въ томъ же 1849 году ему поручено было обревизовать дѣйствія управленія казенныхъ земель въ Самарѣ, а въ 1850 г. онъ назначенъ начальникомъ этого управленія, съ преобразованиемъ его въ коллегіальное губернское присутственное мѣсто, которое имъ открыто и впоследствии переименовано въ управленіе заселеніемъ казенныхъ земель *).

Въ теченіе времени начальствованія имъ въ этомъ управленіи имъ заселено на семейныхъ участкахъ до 3000 душъ государственныхъ крестьянъ и учреждено пять сельскихъ и волостныхъ управленій съ постройкою церкви и каменнаго магазина.

Въ 1853 году на С. С. Лашкарева, сверхъ его обязанности, возложено было порученіе объ избраніи земель для казаковъ астраханскаго войска. Порученіе это, во исполненіе высочайшей воли, несмотря на позднее время года, окончено было имъ въ ту же осень. Слишкомъ 100-т. десятинъ осмотрѣно было на границахъ Самарской и Астраханской губерній и составленъ проектъ надѣла ими казакъ.

*) Въ теченіе этихъ двухъ лѣтъ, С. С. Лашкаревъ 1) содѣйствовалъ выгоднѣйшей выгрузкѣ и перевозкѣ казеннаго лѣса, приплавленнаго въ Самару, 2) составилъ административную карту вновь учрежденныхъ губерній и 3, представилъ министру подробную записку о мѣрахъ улучшенія хозяйства Самарской губерній.

Въ 1855 г. С. С. Лашкаревъ назначенъ былъ чиновникомъ особыхъ порученій 5 класса при министрѣ и посланъ былъ въ губерніи: Полтавскую, Черниговскую, Харьковскую, Курскую и Воронежскую, для направленія распоряженій мѣстнаго начальства къ развитію между государственными крестьянами селитряной промышленности. По исполненіи своего порученія, онъ оставилъ записку о положеніи селитряной промышленности и о мѣрахъ упроченія оной для обезпеченія государственной потребности. Записка эта, по одобреніи графомъ Киселевымъ и генералъ-адъютантомъ Безакомъ, передана была военному министру. Находясь въ Самарѣ, С. С. Лашкаревъ былъ директоромъ тюремнаго комитета и въ этомъ званіи заведывалъ дѣлопроизводствомъ по комитету и тюремнымъ замкамъ. Въ теченіе 4-хъ мѣсяцовъ управленія онымъ, онъ выстроилъ во дворѣ замка на пожертвованную самую ничтожную сумму церковь, которая освящена въ томъ же 1854 году. Кромѣ того, заведывалъ городскимъ садомъ въ Самарѣ, устроилъ въ городѣ особый скверъ и положилъ основаніе городской библіотекѣ для легкаго чтенія.

Въ 1856 году С. С. Лашкаревъ былъ командированъ въ Астрахань для описи и оцѣнки имѣній и доходовъ отъ рыбныхъ промысловъ гг. Всеволожскихъ, что исполнено имъ со всевозможною отчетливостію, несмотря на данный чрезвычайно короткій срокъ. Въ бытность свою въ Астрахани обревизовалъ училище садоводства и калмыцкое, представивъ министру свои соображенія о дальнѣйшемъ устройствѣ этихъ заведеній.

Въ 1857 году командированъ былъ въ Вятскую губ., по дѣлу о надѣленіи землями казенныхъ и удѣльныхъ крестьянъ, въ 1858 г. въ Минскую губернію для обревизованія управленія государственныхъ имуществъ по всѣмъ отраслямъ управленія; съ этою же цѣлью въ 1859 году командированъ былъ въ Рязанскую и Таврическую губерніи, а въ 1864 г. въ Курскую.

С. С. Лашкаревъ съ 1847 г. настойчиво проводилъ мысль объ учрежденіи при Импер. Вол. Эк. Общ. комитета грамотности, съ цѣлью распространенія первоначальнаго религіоз-

но-правственного образованія. Въ концѣ 1860 г. комитетъ образовался и въ 1861 г. онъ, какъ основатель, былъ избранъ председателемъ комитета и оставался въ этомъ званіи въ теченіе 3-хъ лѣтъ. При самыхъ ограниченныхъ средствахъ во время его председательства разослано до 24-хъ книгъ въ школы, учреждено 36 книжныхъ складовъ, открыта школа сельскихъ учительницъ. Сложивъ съ себя званіе председателя, по случаю разстроеннаго здоровья, онъ не переставалъ заниматься дѣлами комитета съ постоянною ревностію до самаго послѣдняго времени. Согласно ходатайству этого комитета и представленію Совѣта Ими. В. Эк. Общ. о заслугахъ С. С. Лашкарева по Обществу, избранъ былъ въ почетные его члены.

Въ 1867 г. поступилъ въ число дѣйствительныхъ членовъ высочайше утвержденнаго Общества для содѣйствія русской промышленности и торговли. Въ 1868 году былъ членомъ комитета этого общества по 4-му отдѣленію, а въ настоящемъ году по 1-му отдѣленію, въ которомъ сосредоточены дѣла редакціонныя и распорядительныя.

Вслѣдствіе возникшей въ разныхъ ученыхъ обществахъ мысли о необходимости каждому благоустроенному государству имѣть свой собственный торговый флотъ, С. С. Лашкаревъ возымѣлъ намѣреніе устроить съ этою цѣлью общество на акціяхъ, а въ 1867 г. заявилъ объ этомъ въ газетахъ; на воззваніе его откликнулось очень много лицъ сочувствующихъ, особенно между русскими моряками, и въ короткое время получено болѣе 300 письменныхъ заявленій и телеграммъ. Въ концѣ 1868 г. было первое собраніе и особая комиссія выработала проектъ устава этого общества, который въ настоящее время находится на разсмотрѣніи министерства финансовъ.

Сверхъ того, С. С. Лашкаревъ былъ членомъ с.-пб. тюремнаго комитета; а по открытіи вновь земства въ с.-пб. губерніи, избранъ былъ въ гласные и въ члены с.-пб. уѣздной земской управы. Находясь въ этой должности, онъ назначенъ былъ членомъ отъ земства въ уѣздный училищный совѣтъ и въ маѣ 1868 г. избранъ въ председатели оного. Принималъ дѣятельное участіе въ открытіи сельскихъ школъ въ деревняхъ: Тентелевой, Волковой и

Рыбацкой. Въ настоящемъ году, по случаю разстроеннаго здоровья, онъ долженъ былъ отказаться отъ должности члена управы, занятія по которой отнимали у него очень много времени.

Внезапная кончина С. С. Лашкарева отъ аневризмы 1-го іюня сего года послѣдовала, такъ сказать, посреди многосторонней службы его на пользу общества. Онъ скончался, возвратясь изъ комиссаровской школы, гдѣ былъ на молебнѣ по случаю годовщины, а на другой день у него былъ назначенъ учительскій совѣтъ. При отпѣваніи его въ соборѣ волковского кладбища, старшина 2-й александровской волости, по личному своему побужденію, явился въ сопровожденіи всей сельской школы деревни Волковой, а священникъ с. Рыбацкаго, находящійся въ числѣ членовъ учительскаго совѣта, безъ всякаго приглашенія поспѣшилъ отдать Сергѣю Сергѣевичу послѣдній долгъ, принявъ участіе въ отпѣваніи.

ПРОДАЖА КНИГЪ.

Въ книжномъ магазинѣ Товарищества «Общественная Польза» (Милліонная, № 6), а равно и въ другихъ книжныхъ магазинахъ и, кромѣ того, у комиссіонера П. В. Э. Общества, *А. В. Зап-валова*, въ его съемной торговлѣ (за Казанскимъ соборомъ домъ Лъсникова), продаются слѣд. книги профессора С.-Петербургскаго университета *А. Советова*: 1) О системахъ земледѣлія. 8 д. л. 286 стр. 1867. Цѣна 1 руб. 75 к. и 2) О разведеніи кормовыхъ травъ. 8 д. л. 198 стр. 1869 г. Цѣна 1 р. Въсовыхъ на первую книгу прилагается за 3 ф., а на вторую за 2 фута.

ПРИГЛАШЕНИЕ Г. ХРИСТОФОРОВА

гг. сельскимъ хозяевамъ, желающимъ видѣть землевоздѣлываніе и имѣть свѣдѣнія о почвообработникъ его изобретенія.

Разносторонніе опыты и работы, въ особенности плужные, ясно показали слѣдующее: 1) что, въ сравненіи съ теперь употребляемыми плугами, ва то же число, почвообработникъ требуетъ на половину меньше упряжныхъ животныхъ. 2) Какое бы ни было число вставлено въ станокъ земледѣльческихъ орудій, почвообработникъ при дѣйствіи всегда требуетъ одного плугатора, котораго работа заключается лишь въ наблюденіи за орудіемъ. 3) Независимо отъ воли челоуѣка, почвообработникъ даетъ прекрасную рациональную работу, которая, при большой дешевизнѣ, наиболѣе обезпечиваетъ урожай.

Дабы предоставить каждому хозяину возможность убѣдиться лично въ вышепоименованныхъ качествахъ почвообработника на дѣлѣ и видѣть его разностороннія работы, какъ равно видѣть и самое орудіе въ дѣйствіи, со всею пріязнію души я приглашаю каждаго, желающаго подарить меня своимъ посѣщеніемъ, съ этою цѣлію въ продолженіе іюля и августа, пожаловать въ мое селеніе Лошкаревку, она же и волость Екатеринославскаго уѣзда при р. Базавлукъ. Имѣніе находится отъ Екатеринослава въ 90-ти верстахъ, отъ станціи Топильной въ 30-ти верстахъ и города Никополь въ 40-ка верстахъ. О посѣщеніи мнѣ было бы пріятно получить заблаговременно письменное увѣдомленіе.

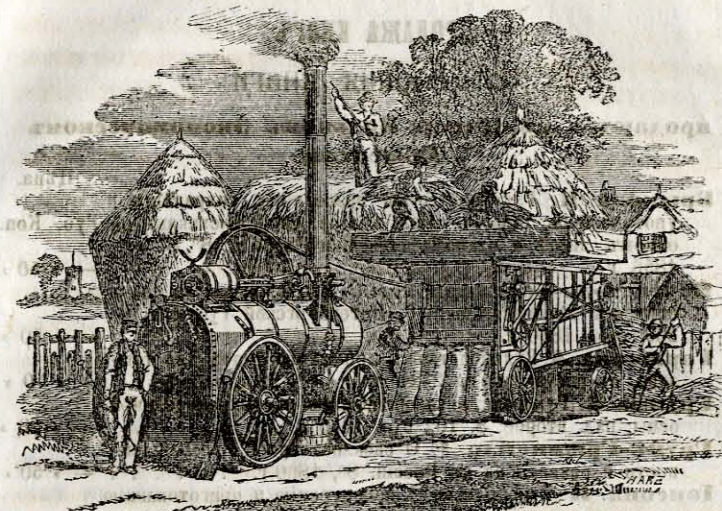
Работы почвообработника, по желанію лицъ, или уполномоченныхъ экспертовъ, будутъ производиться безвозмездно.

Равно орудіе, сдѣланное въ Англіи съ его отдѣльными частями, рисунки въ настоящую величину и въ $\frac{1}{4}$ часть настоящей величины предоставляются для снятія чертежей и копій всякому, кто пожелаетъ.

Съ требованіями различныхъ объясненій насчетъ почвообработника отъ лицъ съ мѣста ихъ жительства прошу обращаться ко мнѣ письменно по адресу: въ г. Никополь, Екатеринославскаго уѣзда, Василию Григорьевичу Христофорову. Я почту пріятнымъ долгомъ отвѣчать немедленно и присоединять объяснительные рисунки, когда дѣло того потребуетъ.

Желающіе же заказывать орудіе и знать его цѣну, въ которой я не принимаю, впрочемъ, никакого участія, благоволятъ обращаться отъ себя въ Россіи, въ г. Одессу, въ главную контору пусскаго Общества Пароходства и Торговли, въ мастерскихъ коего, какъ я видѣлъ, орудіе дѣлается добросовѣстно и изъ хорошихъ матеріаловъ, а въ Англіи — на заводъ братьевъ M^{rs} Richard Garrett. Leiston Suffolk. England.

Василій Христофоровъ.



ПЕРЕВОЗНЫЯ ПАРОВЫЯ МОЛОТИЛКИ

ЗАВОДА

МАРШАЛЬ, СЫНОВЬЯ И КОМПА.

въ Генсборо (въ Англіи).

При раздачѣ наградъ 5 января 1868 года Императоромъ *Наполеономъ III* на всемірной парижской выставкѣ 1867 года, заводъ Маршалъ, сыновья и Комп. былъ удостоенъ *золотою медалью* за выставленную имъ наилучшую перевозную паровую молотильную машину. Медаль эта, составляя высшую изъ раздававшихся за машины этого рода наградъ, была присуждена *единственно* означенному англійскому заводу, хотя и было представлено большое число паровыхъ молотильныхъ машинъ многими другими извѣстными англійскими заводчиками.

За свѣдѣніями и съ требованіями просить адресоваться къ единственнымъ агентамъ сего завода въ Россіи.

О. Юхимъ и Комп.

Въ *С.-Петербургѣ*: въ Малой Морской, на углу Кирпичнаго переулка, въ домъ Брунста № 4.

Въ *Москвѣ*: на Мясницкой, въ домъ Министерства Финансовъ, рядомъ съ почтовою станціею.

10—4

ПРОДАЖА КНИГЪ.

СЛѢДУЮЩІЯ КНИГИ

продаются въ Импер. Вольномъ Экономическомъ Обществѣ:

Цѣна.

1. **Брыкова. И.** Руководство къ разведенію, сохраненію и употребленію пивовъ. Изд. второе. Съ 5 рисунками на одномъ листѣ и планомъ пивочнаго завода. 8°, 87 стр. 1856 г. Руб. Коп. — 50 .
2. **Варгасъ-де-Бедемара, графа.** Исслѣдованія запаса и прироста лѣсонасажденій С. Петербургской губерніи. 8° 200 стр. 1850 г. — 50 .
3. **Горюнова. А.** Руководство къ добыванію торфа для топлива, съ рисунками на 2-хъ табл., 8°, 32 стр. 1858 г. — 10 .
4. **Группа К.** Руководство къ прививанію предохранительной оспы; изд. второе, 8, 102 стр. 1846 г. — 20 .
5. **Груль-Гржимайло, Е.** О свеклосахарной промышленности и развитіи ея въ Россіи. 8°, 1860 г. — 50 .
6. **Юнсона. Я.** Руководство къ винокурению и приготовленію сладкихъ и горькихъ ароматныхъ водокъ, ратафій, ликеровъ, искусственнаго рома, арака, коньяка и о-де-колonya. Съ 161 рисункомъ въ текстѣ и въ 7 таблицахъ. 8°, 598 стр. 1859 года. 5 — .
7. ——— Руководство къ приготовленію солода. Съ 30 рисунками въ текстѣ и 2-хъ таблицахъ. 8°, 54 стр. — 50 .
8. ——— Правила оцѣнки сельско-хозяйственныхъ земель. Изд. второе. Съ примѣрнымъ планомъ оцѣнки. 226 стр. 1862 г. 2 — .
9. О насморкѣ или каттарѣ у дѣтей. 8°, 21 стр. 1842 г. — 10 .
10. О распознаваніи и леченіи нѣкоторыхъ болезней, повально оказывающихся между дѣтьми. 8°, 45 стр. 1840 г. — 10 .
11. **Скобликова. М.** Руководство къ свеклосахарному производству съ 10-ю листами чертежей. 8°, 249 стр. 1854 г. 1 50 .
12. **Теплоухова. А.** Устройство лѣсовъ въ помѣщичьихъ имѣніяхъ. Руководство для управителей, лѣсничихъ и землемѣровъ. 8°, 256 стр. 1850 г. 1 — .
13. **Ходнева. А.** Курсъ технической химіи. Часть органическая. Съ рисунками въ текстѣ и на одной таблицѣ. 8°, 596 стр. 1856 г. 2 — .
14. Труды Общества за 1843, 1844, 1845 и 1846 гг. за годъ 1856, 1857, 1858, 1859 и 1861 гг. 2 — .
тоже за 1863, 1864, 1865 и 1867 г.г. 3 — .
15. Mittheilungen der Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft 1844 bis 1850 und 1852 bis 1862, fürs Jahr. 1 — .
16. **Ходнева А. И.** Исторія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества съ 1765 до 1865 года. 2 — .
17. Съѣздъ сельскихъ хозяевъ въ С.-Петербургѣ въ 1865 г., по случаю столѣтняго юбилея И. В. Э. Общества. 1 — .
18. **Чернопятова Н. Н.** Руководство къ сушкѣ и храненію хлѣба, съ атласомъ чертежей. 3 50 .
19. Алфавитно-систематическій каталогъ книгъ библиотеки Общества. 1 — .

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

ОБЪ ОТНОШЕНІИ ПЛОДОСМѢННОСТИ

къ испаренію воды разными культурными растеніями.

Какъ ни велико значеніе науки въ сельскомъ хозяйствѣ и вообще въ технику, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ и разумная практика достигаетъ очень хорошихъ и полезныхъ вещей. Въ чемъ напр. состоитъ сущность варки пива во баварскому способу, это начала объяснять химія только недавно, между тѣмъ баварское пиво варится и безъ знанія научныхъ основаній съ незапамятныхъ временъ, по крайней мѣрѣ, безконечно раньше, чѣмъ начали различать въ химіи верховое и поддонное броженіе. Много, конечно, улучшилось въ технику пивоваренія съ тѣхъ поръ, какъ химія явилась на помощь этому производству, но сущность его—многократное переливаніе затора изъ заторнаго чана въ котелъ для кипяченія и обратно, и поддонное броженіе остались все тѣ же, какіе и были. Такъ и въ сельскомъ хозяйствѣ. Примѣненіе плодосмѣнности напр. на поляхъ относится еще ко временамъ римлянъ и, слѣдовательно, добыто опытомъ практики. Но современное ученіе относится къ этому дѣлу не съ очень большимъ уваженіемъ. Было даже время, когда плодосмѣнная система подвергалась строгому осужденію. Давно ли напр. такъ осуждали германскую плодосмѣнность, называли эту систему хищническою и почти смѣялись надъ такъ называемыми сѣвооборотами и т. под. Но истый практикъ—нѣмецъ нисколько не смущался отъ такого взгляда, перевертывавшаго все его хозяйство, а продолжалъ и продолжаетъ попрежнему заботиться болѣе всего о томъ, чтобы въ его

полѣ послѣ ржи не пришелся опять какой-нибудь хлѣбъ, чтобы непременно послѣ хлѣба была или трава, или рѣпа, или картофель и т. под.

Такое чутье практики, часто не вмещающей указаніямъ теоріи, нельзя объяснять однимъ упорствомъ, отсталостью, рутинною. Практика прежде всего руководится личнымъ интересомъ и ее никакъ нельзя винить за то, что этотъ интересъ она ставитъ выше всего. Иное дѣло быть только любителемъ земледѣлія и иное жить отъ этого промысла, содержать имъ себя и свою семью. Поэтому, что добыто опытомъ, какъ заведомо полезное и прибыльное, отъ того практикъ не отстанетъ до тѣхъ поръ, пока не увидитъ, что предлагаемое ему новое будетъ еще болѣе полезно, еще болѣе прибыльно для его кармана. И несправедливы тѣ агрономы-философы, которые, не имѣя интересовъ общихъ съ интересами земледѣльца-практика и не зная насущныхъ нуждъ послѣдняго, осуждаютъ его только за то, что онъ не влечетъ ихъ новому ученію. При болѣе внимательномъ изслѣдованіи упорнаго отстаиванія своихъ убѣжденій со стороны практиковъ, нерѣдко оказывается, что правы *) бываютъ не первые, а послѣдніе. На всѣ эти мысли навела статья агрономической газеты (*Agronomische Zeitung*, № 30): «Испареніе воды и плодосмѣнность», д-ра Гозеуса.

Кто не знаетъ, что въ средѣ сельскихъ хозяевъ, можно сказать, съ поконъ вѣка считается верхомъ совершенства хозяйства введеніе на поля плодосмѣнной системы. Было время, когда за введеніе въ плодосмѣнность какого-нибудь новаго для страны растенія награждали большими преміями и считали отцами-благодѣтелями тѣхъ личностей, которыя настаивали на подобныхъ нововведеніяхъ. Артуръ Юнгъ и лордъ Кукъ и по сіе время чтятся англичанами, какъ первые агрономы, за введеніе и распространеніе въ Англіи извѣстнаго норфолькскаго сѣвооборота. Самъ Теэръ потому главнымъ образомъ и получилъ названіе отца раціональнаго сельскаго хозяйства, что онъ установилъ въ Германіи на извѣстныхъ началахъ пло-

*) Конечно здѣсь разумѣются не тѣ упорные рутинеры, которыхъ всѣ свои резоны опираютъ только на отчину и лѣдинъ, которые и видятъ и не видятъ и, не смотря на очевидность заблужденій, остаются при своемъ.

смѣнную систему земледѣлія. У насъ тоже не мало можно было бы указать личностей, которыя до истощенія силъ ратовали за плодосмѣнность и во мнѣніи хозяевъ какъ-то успѣло сложиться убѣжденіе считать передовыми хозяевами именно тѣхъ, кто успѣлъ порѣшить съ трехпольною системою и перейти въ плодосмѣнную.

Послѣ этого такую привязанность къ плодосмѣнности со стороны хозяевъ-практиковъ было бы болѣе, чѣмъ несправедливо, считать простымъ, такъ сказать, инстинктивнымъ увлеченіемъ. Въ такихъ дѣлахъ, гдѣ тратятся большія суммы денегъ, можно увлекаться годъ, два, много 5 — 10 лѣтъ, но никакъ уже не цѣлыя столѣтія. Справедливость скорѣе требуетъ такіа длительнаго увлеченія подвергать болѣе строгому изслѣдованію, чтобы добиться, наконецъ, до основныхъ причинъ, на чемъ собственно держится, повидимому, безотчетное вѣрованіе въ большую выгодность той или другой системы, чѣмъ относиться къ этому вѣрованію съ какой-то ироніей.

Но люди теоріи поступили не такъ. Они отнеслись къ общему убѣжденію хозяевъ-практиковъ, если не съ презрѣніемъ, то, по крайней мѣрѣ, съ довольнымъ равнодушіемъ. Въ такъ любимой европейскимъ хозяиномъ плодосмѣнности они видѣли не больше какъ привычку, какъ наслѣдованный образъ хозяйничать, или даже какъ лѣнь подумать объ образѣ своихъ дѣйствій. Посмотри представители науки на это дѣло иначе, они бы прежде всего должны были начать съ самаго строгаго изученія плодосмѣнности хозяина-практика. Но мы видимъ не то. Современные агрономы-химики, подъ вліяніемъ минеральной теоріи, только какъ бы мимоходомъ касаются этого вопроса и ни одинъ изъ нихъ не поставилъ спеціальностью своихъ занятій—остановиться именно на этомъ предметѣ, предоставивъ вѣдаться съ нимъ исключительно хозяину-практику. Но не такъ смотреть на этотъ предметъ Гозеусъ, почему мы и сочли долгомъ остановиться на его сказанной статьѣ. Въ ней проводится новый взглядъ на плодосмѣнность и на крайнюю ея полезность и притомъ на основаніи прямыхъ опытовъ.

Извѣстно, что съ поверхности растений постоянно испаряется большее или меньшее количество воды, которая уходитъ въ атмосферу. Величина этого испаренія прежде всего зависитъ отъ листьевъ, отъ ихъ размѣровъ и анатомическаго строенія ихъ клѣтокъ, отъ преобладанія той или другой температуры, отъ колебаній давленія воздуха, напряженности свѣта и т. д. Понятно, что количества испаряемой такимъ путемъ воды, смотря по растениямъ и различію дѣйствія указанныхъ факторовъ, не могутъ быть одинаковы, что и подтверждается многими имѣющимися уже опытами. (Саксъ, «Экспериментальная физиологія растений». Шлейденъ, «Научная ботаника и энциклопедія естественныхъ наукъ» 1850). Такъ, напримѣръ, подсолнечникъ испаряетъ въ продолженіе 12 часовъ, 1 фунтъ 8 лотовъ воды, кочанная капуста 1 фунтъ 6 лотовъ, виноградная лоза 1 1/2 лотовъ, хмѣль 8 лотовъ и т. д.

На всѣ подобнаго рода опыты опредѣляютъ исключительно абсолютную величину испаренія воды, а потому они мало имѣютъ значенія для сельскаго хозяйства, которому вообще абсолютныя величины не приносятъ большой пользы.

Быть можетъ, это и было причиной тому, что, при объясненіи плодородности, мало обращали вниманія или и вовсе не обращали на разницу въ испареніи воды разными растениями. Между тѣмъ она неоспоримо имѣетъ большую важность. Нижеслѣдующее сообщеніе, быть можетъ, послужитъ къ тому, чтобы обратить на различіе способности у разныхъ растений испарять воду.

Прошлое лѣто, говоритъ Гозеусъ, я предпринялъ рядъ наблюденій, чтобы опредѣлить то количество воды, которое испаряютъ газообразно разныя культурныя растения при возможно одинаковыхъ условіяхъ, при одинаковомъ вліяніи свѣта и теплоты, при одинаковыхъ условіяхъ влаги и т. д. Въ стаканахъ, одинаковой величины и ширины, вмѣщающихъ, приблизительно, 1000 граммовъ земли, были высѣяны соотвѣтственные сѣмена; до четверти этой земли было насыщено водой и стаканы были поставлены въ деревянный ящикъ, плотно выложенный мхомъ и въ такомъ видѣ выставлены дѣйствию свѣта и солнца. Стѣнки ящика

и мохъ ограждали растенія отъ всѣхъ тѣхъ вліяній, которыя могли дѣйствовать на растенія съ боковъ. Другіе два такіе же стаканы, съ такимъ же количествомъ земли и воды, оставались безъ сѣмянъ, для опредѣленія величины испаренія такой же поверхности, но ничѣмъ незанятой земли. Всѣ стаканы были взвѣшиваемы каждые два или три дня и вода, убывавшая отъ испаренія, снова пополнялась. Количество воды, которое испаряли растенія, опредѣлялось вычетомъ убыли въ всѣхъ незасѣянныхъ стаканахъ изъ убыли въ всѣхъ стаканахъ, занятыхъ опытными растениями. Вообще, при этихъ наблюденіяхъ испареніе воды возрастало пропорціонально развитію зеленыхъ частей растенія и достигло наибольшей величины между концомъ періода образованія стеблей и началомъ цвѣтенія, послѣ чего стало снова постепенно понижаться. Самое большое вліяніе имѣли при этомъ температура, влажность воздуха, но преимущественно вліяніе свѣта, такъ что, при постановкѣ ящика съ растениями, нужно было обращать большое вниманіе на то, чтобы на всѣхъ ихъ одинаково долго падали прямые лучи свѣта. Когда ящикъ былъ поставленъ на подоконникъ и одинъ изъ стакановъ, приходившійся къ углу окна, дольше освѣщался прямыми лучами солнца, нежели другіе стаканы, то уже отъ этого одного оказывались такія значительныя разницы въ количествахъ испаренія, что числа не могли быть взаимно сравниваемы.

Въ концѣ періода образованія стеблей, въ теченіе трехъ дней, при средней температурѣ дня въ 18° Р. и при ясномъ безоблачномъ небѣ, примѣрно испарили:

ржаное растеніе	= 22,0 грамма.
горохъ	= 40,0 »
овесъ	= 28,0 »
конскій бобъ	= 66,0 »
вика	= 23,0 »
Всего испарило	
ржаное растеніе отъ 24 іюля по 23 сентября	= 249 граммовъ.
горохъ	= 466 »
конскій бобъ отъ 20 августа по 28 октября	= 1040 »
вика	= 252 »
овесъ	= 440 »

Горохъ и бобы развивались въ продолженіе всего опыта,

совершенно нормально и дали спѣлые плоды. Ячменные сѣмена взяты были уже дурныя и вышедшія изъ нихъ растенія были не особенно сильны, съ однимъ только стеблемъ. Овесъ, напротивъ, былъ чрезвычайно силенъ, роскошенъ, съ семью былинами. Вика развивалась также не особенно хорошо.

Если вышеприведенныя числа перевести на растенія въ полѣ, то получимъ значительныя цифры. По Хлюбеку, на одномъ прусскомъ моргенѣ ($\frac{1}{4}$ десятины) вырастаетъ 186,624 горошины и 124,416 бобовыхъ растеній. Въ теченіе своего развитія эти растенія отдали бы атмосферѣ слѣдующія количества воды. Бобы на одномъ прусскомъ моргенѣ = 248,832 фунта, а горохъ = 173,933 фунта. Числа эти говорить сами за себя и показываютъ, какія огромныя и вмѣстѣ съ тѣмъ различныя количества воды испаряются различными культурными растеніями въ полѣ и такимъ образомъ отчуждаются изъ почвы. Но разница должна быть не въ примѣрѣ больше, если сравнивать испареніе растеній съ густою листвою и злаковъ, напримѣръ, поля клевернаго и ржаного. Понятно, что почва будетъ тѣмъ бѣднѣе водою, чѣмъ сильнѣе было изъ нея испареніе, и поле, стоявшее долгое время подъ растеніями, которыя имѣютъ большую потребность въ водѣ, будетъ суше того поля, которое было занято растеніями протовоположнаго свойства.

Все это легко подтвердить простыми опытами. Слѣдуетъ только испытать, относительно содержанія воды, землю съ двухъ рядомъ стоящихъ клинѣвъ, которые, конечно, должны быть по возможности одинаковы, какъ въ ихъ физическихъ, такъ и химическихъ свойствахъ и заняты неодинаковыми растеніями, и обыкновенно оказывается, что поля, на которыхъ произрастали растенія, требующія большаго количества влаги, бѣднѣе водою, чѣмъ поля, находившіяся въ противоположныхъ условіяхъ.

Такъ 3-го ноября 1868 г. были изслѣдованы два участка; на одномъ изъ нихъ была люцерна, которая въ продолженіе лѣта косилась четыре раза, а другой былъ подъ рожью. Погода осенью этого года стояла очень сырая, а въ послѣдніе дни были даже сильные ливни. Оказалось, что на глубинѣ 20-ти дюймовъ почва подъ люцерной была совершенно сухая и разсыпчатая, между тѣмъ какъ почва

подъ рожью съ участка, рядомъ бывшаго съ люцерной съ незапаханнымъ, на той же глубинѣ была очень сырая и липкая.

Послѣ высушиванія при 100° Ц. почва изъ-подъ люцерны дала = 18 % воды, а изъ-подъ ржи = 10 % воды. На глубинѣ 10-ти дюймовъ земля изъ-подъ люцерны содержала только на три процента больше воды, между тѣмъ какъ на поверхности обѣ земли были одинаково влажны.

Оба эти участка были совершенно одинаковы, а мѣста, откуда были взяты пробы, находились другъ отъ друга на разстояніи только 5-ти футовъ. Несравненно меньшее содержаніе воды въ почвѣ, которая постоянно была покрыта растеніями, въ сравненіи съ почвой, на которой произрастала рожь и которая, слѣдовательно, болѣе четверти года не имѣла никакой растительности, доказываетъ, какое сильное вліяніе имѣютъ растенія на содержаніе воды въ почвѣ, и болѣе всего это вліяніе отражается на подпочвѣ, которая должна, такъ сказать, продовольствовать растенія водою. Въ то же время эти опыты также показываютъ, какое важное значеніе имѣютъ такія физическія явленія, какъ капиллярность, плоскостное притяженіе и т. п.

Многолѣтнія наблюденія Виллемма *) надъ испареніемъ воды изъ почвенныхъ слоевъ заставляютъ еще болѣе убѣждаться въ вѣрности приведенныхъ фактовъ. Онъ доказалъ, что длиннокорными растеніями уносится изъ почвы громадное количество воды и что болѣе глубокіе слои почвъ, покрытыхъ растеніями, всегда бѣднѣе водою въ сравненіи съ почвами, остающимися безъ растительнаго покрова. Опыты Брейтенлонера доказываютъ то же самое.

Эти факты, эти чрезвычайно различныя количества воды, передаваемыя культурными растеніями въ видѣ пара воздуху и происходящее отсюда неравное высыханіе почвы не позволяютъ нисколько сомнѣваться, что благоприятныя дѣйствія плодосмѣнности и, главное, смѣны широколистныхъ растеній малолистными — злаковыми существенно

*) Jahresbericht der Agriculturchemie von Peters. 1867 и «Труды», т. II, вып. 6, стр. 511.

находятся отъ всего этого въ зависимости. Поэтому, при составленіи плана сѣвооборота, должно непременно обращать вниманіе на различіе испаренія, производимаго разными растеніями, тѣмъ болѣе, что значительныя количества воды, которыя отдають растенія, составляютъ ясное доказательство ихъ большой потребности въ водѣ *).

Конечно было бы преждевременно, на основаніи вышеизложеннаго, дѣлать какія нибудь положительныя заключенія о тѣхъ или другихъ явленіяхъ изъ сельско-хозяйственной практики. Но нѣкоторыя мысли невольно вызываются статьею Гозеуса. Такъ, напр., не отъ сильнаго ли изсушенія, и безъ того довольно сухаго, нашего чернозема замѣтно укорачивается число лѣтъ произрастанія на одномъ и томъ же мѣстѣ люцерны, — растенія, какъ извѣстно, отличающагося большого долговѣчностью? Не отъ той ли же причины выражается и подсолнечникъ, при долговременной его культурѣ на однихъ и тѣхъ же земляхъ? Тамъ, гдѣ нѣтъ достаточно воды, хотя бы сотни, тысячи пудовъ лежали въ почвѣ кали, фосфорной кислоты и т. под., растеніе все-таки расти не будетъ. Какъ бы то ни было, но надобно считать большимъ шагомъ впередъ для сельскаго хозяйства, что нѣкоторые изъ представителей науки начинаютъ ближе и ближе изучать разные практическіе приемы земледѣльца.

*) Опыты эти и наблюденія произведены во второй лабораторіи опытной іенской станціи въ Цвевенъ. (Zwötzen).

ХОЗЯЙСТВО И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ПО Р. СУРЬ.

(Граница Саранскаго и Городищенскаго уѣздовъ).

I.

Общее значеніе всѣхъ хозяйственно-статистическихъ описаній и ихъ особая важность для настоящей минуты въ Россіи.

Предпославъ настоящему очерку рядъ бѣглыхъ замѣтокъ, помѣщавшихся въ теченіе послѣднихъ двухъ лѣтъ въ «Землед. Газетѣ» и журналѣ «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство», считаемъ возможнымъ приступить въ настоящую минуту къ болѣе подробной разработкѣ того же предмета.

Прежде всего выскажемся относительно нашего взгляда на всѣ подобнаго рода сообщенія, составляющія въ сельско-хозяйственной литературѣ особый, ясно ограниченный отдѣлъ. Большая часть статей, также какъ и капитальныхъ сочиненій по этому отдѣлу, не имѣетъ почти никакого научнаго сельско-хозяйственнаго интереса и даже относится въ значительной степени къ области другой, прикладной науки — статистики. Но практическій интерес онѣ имѣютъ огромный и такая кажущаяся разладица объясняется очень просто. Хозяйственно-статистическое описаніе какой нибудь мѣстности, тѣхъ или другихъ видовъ хозяйствъ, промысловъ, пользованія угодьями, скотомъ, степени развитія жителей, образованія, возможныхъ способовъ улучшенія и пр., обыкновенно не представляетъ никакихъ новыхъ научныхъ выводовъ и не имѣетъ и вообще не прибавляетъ къ запасу агрономическихъ, техническихъ, и др. свѣдѣній новаго ничего, слѣдовательно, въ смыслѣ научномъ, имѣетъ интересъ только историческій, свидѣтельствующій о томъ, что въ извѣстную минуту данная мѣстность находилась на такой-то стадіи сельско-хозяйственнаго развитія. Для практики же подобныя описанія составляютъ сумму свѣдѣній не только полезныхъ, но и необходимыхъ, потому что онѣ указываютъ или на разно-

образное примѣненіе уже добытыхъ наукою законовъ (обыкновенный камень преткновенія практики), или на то вліяніе, которое производятъ на хозяйство особенности климата, почвы, мѣстности, своеобразнаго развитія и пр., или, наконецъ, на тѣ формы хозяйствъ, которыя идутъ въ разрѣзъ съ утвердившеюся уже истинною науки. Главнымъ полезнымъ результатомъ является здѣсь доставленіе практикѣ всегда необходимыхъ ей свѣдѣній о томъ, что такая-то, напримѣръ, научная теорія получила уже въ данной мѣстности успѣшное примѣненіе или, обратно, что непримѣненіе того или другаго правила, выработаннаго наукою, явнымъ образомъ вызвало недостатокъ, непроизводительность, упадокъ культуры и пр. Практика всегда выжидаетъ опытнаго подтвержденія научныхъ истинъ, безъ котораго послѣднія долго остаются для нея чѣмъ-то только болѣе или менѣе вѣроятнымъ (смотря по средѣ), но не совершенно вѣрнымъ. Ей нуженъ примѣръ. А такъ какъ реформаторы, жертвующіе всѣмъ для проведенія своихъ идей, въ сельскомъ хозяйствѣ на каждомъ шагу не встрѣчаются, то распространенія раціональных пріемовъ приходится ждать иногда гораздо дольше, чѣмъ бы можно было думать, судя по настоятельной въ нихъ необходимости. Вотъ здѣсь-то играютъ главную роль тѣ свѣдѣнія, о которыхъ мы говоримъ.

Специализируя сказанное для Россіи, мы находимъ, что у насъ подобныя описанія мѣстностей въ промышленно-хозяйственномъ отношеніи въ настоящую минуту нужны, чѣмъ когда-нибудь. «Земля наша велика и обильна», въ который уже разъ повторяемъ мы за новгородскими славянами; къ тому же, что сколько-нибудь одинаковаго порядка въ ней никогда нѣтъ, мы уже такъ привыкли, что и не говоримъ объ этомъ. Раздѣленные тысячными разстояніями, различные по характеру, почвѣ и климату, углы нашей матушки должны, конечно, и развиваться различно. Но такъ какъ сельско-хозяйственное развитіе идетъ не снизу вверхъ, а, напротивъ, сверху внизъ, то ясно, что люди, способные быть проводниками этого развитія, должны первые познакомиться съ особенностями ея для каждой мѣстности. Они не должны, становясь на сторону какой

либо теоріи, хотя бы въ высшей степени справедливой и практичной, дѣлать изъ нея спасительную панацею, одинаково рекомендуемую для цѣлой страны; иначе это будетъ средневѣковая вѣра въ рецептъ, это будетъ тормазъ, тѣмъ болѣе сильный, что его подставитъ сама наука въ образѣ передовыхъ людей хозяйства.

Прежде чѣмъ предлагать ту или другую мѣру, какъ законъ, нужно внимательно взглянуть въ жизнь данной мѣстности. Развитіе въ большинствѣ случаевъ уже началось и, если по той или другой отрасли хозяйства направление обозначилось, готовое русло уже есть, можно регулировать потокъ, но ни подъ какимъ предлогомъ не слѣдуетъ стараться насильно заставить его течь въ другую сторону.

Силы наши, въ сравненіи съ препятствіями, какъ ожидаемыми въ будущемъ, такъ и встрѣтившимися уже лицомъ къ лицу, безконечно малы. Намъ нужно преодолѣть апатію, безграмотность, суевѣріе, бѣдность и всю обстановку, порождаемую совокупностью этихъ препятствій. Намъ нужно внести образованіе и сельско-хозяйственное развитіе въ ту среду, которая всего менѣе расположена принимать ихъ и вѣрить намъ. Намъ нужно въ то же время пересоздавать самихъ себя, свою жизнь, привычки, хозяйство—задача громадная, которую выполнить одно поколѣніе не въ силахъ. Но намъ будетъ принадлежать честь начала и начала удачнаго, если мы не будемъ дробить свои и безъ того слабыя силы на лагеря, партіи, кружки...

Мы должны быть всѣ заодно и, посвящая всѣ свои способности дѣлу, которому мы отдались, не забывать, что различіе въ мнѣніяхъ—вещь неизбежная и всегда существующая. Только при столкновеніи этихъ мнѣній и является истина. Но если эта истина является въ видѣ нѣсколькихъ научныхъ формулъ, одинаково справедливыхъ, то здѣсь уже предѣлъ всякому спору: практика каждой мѣстности безошибочно выберетъ себѣ ту форму, которая окажется для нея, вслѣдствіе мѣстныхъ условій, наиболее выгодною.

Дѣйствуя противоположно высказанному взгляду, подерживая, во что бы ни стало, наиболѣе правящійся намъ

способъ дѣйствій, какъ всецѣлебный рецептъ для всѣхъ больныхъ мѣстъ цѣлой Россіи, мы только разъединяемъ свои силы, ссоримся въ то время, когда каждая сторона была бы права, если бы не доходила до крайностей, и тратимъ золотое время, не достигая никакого результата. Такъ было недавно по вопросу о скотѣ и въ полемическихъ статьяхъ обѣихъ сторонъ мы не разъ встрѣчали выраженія, больше говорившія о желчи, чѣмъ о хозяйствѣ.

Недостаточность свѣдѣній объ особенностяхъ хозяйства и его отраслей въ различныхъ мѣстахъ Россіи играетъ во всѣхъ подобныхъ случаяхъ значительную роль. Особенно замѣтно отсутствіе такихъ свѣдѣній изъ среднихъ губерній, хотя тамъ болѣе интенсивныя формы хозяйства уже получили извѣстное примѣненіе. Наме мнѣніе формулируется такъ: чѣмъ больше такихъ описаній, хотя бы даже предметомъ ихъ былъ полный застой описываемыхъ хозяйствъ, тѣмъ лучше какъ по причинамъ, приведеннымъ выше, такъ и потому, что только этимъ путемъ мы достигнемъ знакомства съ различными мѣстностями, необходимаго намъ для того, чтобы имѣть возможность судить объ общемъ значеніи для Россіи той или другой мѣры улучшенія нашихъ хозяйствъ.

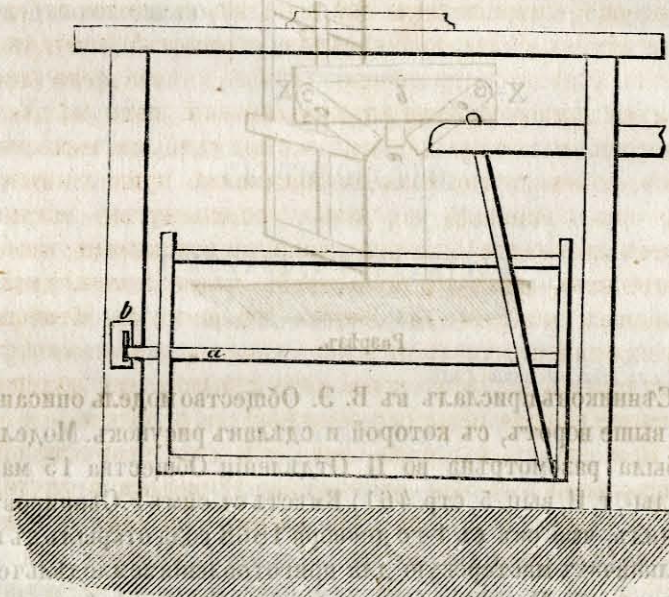
Повторяемъ, что только полное убѣжденіе въ цѣлесообразности сказаннаго нами заставляетъ насъ взяться за перо. При случаѣ мы разовьемъ подробнѣе свой взглядъ на направленіе, котораго должны бы держаться наши хозяева, а теперь перейдемъ къ самому описанію присурскихъ мѣстности и хозяйствъ.

Членъ-сотрудникъ **Кучевскій**.

САМОЗАПИРАЮЩИЯСЯ ВОРОТА Г. СЪНИКОВА.

Представленный чертежъ воротъ (фиг. 1 и 2) рекомендуется корреспондентомъ Общества г. Съниковымъ. Эти ворота онъ называетъ «самозапирающимися» и говоритъ, что они входятъ въ употребленіе въ Котельническомъ уѣздѣ Вятской губерніи, не только на проселкахъ, но и въ садахъ. Дѣйствительно, эти ворота нужно только отворить, запираются же они сами вслѣдствіе собственной тяжести

Фиг. 1.

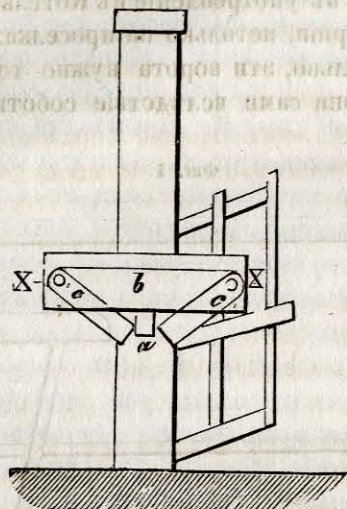


Видъ съ боку.

и наклоннаго положенія, въ которое они приводятся, когда ихъ отворять. Падая, такъ сказать съ извѣстной высоты, средняя перекладина воротъ *a*, ударивъ щеколду *c* (помѣщенную въ поперечномъ брускѣ *b*), приподнимаетъ ее слегка и попадаетъ въ средину столба, въ небольшую выемку и тутъ же останавливается, встрѣчая другую щеколду *C*, которая прикрѣплена въ другой сторонѣ бруска *b* и

стоитъ противъ направленія движенія. Обѣ щеколды помѣщены въ вырѣзкахъ по срединѣ бруска *b* и могутъ свободно двигаться вверхъ и внизъ, такъ какъ они прикрѣплены въ бруску *b* на деревянныхъ штифтахъ.

Фиг. 2.



Разрѣзъ.

Г. Сѣнниковъ прислалъ въ В. Э. Общество модель описанныхъ выше воротъ, съ которой и сдѣланъ рисунокъ. Модель эта была рассмотрѣна во II Отдѣленіи Общества 15 мая («Труды», т. II, вып. 5, стр. 461). Вмѣстѣ съ симъ г. Сѣнниковъ сообщилъ, что онъ съ 1-го декабря 1868 года открылъ въ г. Котельничахъ мастерскую для приготовленія земледѣльческихъ орудій. По настоящее время имъ выпущено 4 вѣялки, съ особымъ сортировочнымъ аппаратомъ собственнаго изобрѣтенія, и имѣетъ отъ получившихъ очень лестные отзывы. Котельническое земство изъявило желаніе завести вѣялки г. Сѣнникова для всѣхъ запасныхъ магазиновъ и возможно распространить между ихъ хозяевами. Далѣе, по заказу крестьянина Садырина, сдѣлано 10 ульевъ Прокоповича и наконецъ построены двѣ модели разныхъ системъ колососборокъ. Модели эти внесутся на разсмотрѣніе чрезвычайнаго земскаго собранія.

«Заведеніе мое», говоритъ г. Сѣнниковъ, «пока хотя и не обширно, встрѣтило, однако, полное сочувствіе: заказовъ много; есть спросъ даже на жней и молотилки. Это обязываетъ меня расширить свою мастерскую, такъ чтобы можно было, на сколько хватить силъ, удовлетворять по возможности разнообразнымъ требованіямъ хозяевъ. На этомъ основаніи я предпринимаю постройку моделей всѣхъ тѣхъ машинъ, которыя нужны здѣшнимъ хозяевамъ и которыя могутъ быть мною изготовляемы. Эта мѣра необходима не только для меня, какъ мастера, сколько для закащика, который, видя хорошій образецъ, удовлетворяющій его требованіямъ, заказъ машины не будетъ считать дѣломъ риска».

СКотоводство.

О МОЛОКѢ И ПРОДУКТАХъ,

изъ него получаемыхъ.

Вѣкъ живи и вѣкъ учись.

(СТАТЬЯ ПЕРВАЯ).

Съ тѣхъ поръ, какъ человѣчество начинаетъ помнить свое существованіе, оно уже помнитъ себя обладателемъ домашнихъ животныхъ и, слѣдовательно, съ того времени употребляетъ въ пищу молоко домашнихъ животныхъ. Но, несмотря на такое домашнее знакомство съ этимъ продуктомъ, способы его образованія въ организмѣ, его составъ и свойства для большинства остаются совершенно неизвѣстными. Отъ этого происходитъ неумѣнье извлекать изъ него всѣ возможныя выгоды, а въ особенности въ русскомъ хозяйствѣ, гдѣ никто еще и не думалъ о добываніи цигера и молочнаго сахара, а сыродѣліе было въ зачаточномъ состояніи и только теперь стало развиваться, благодаря участию Вольнаго Экономическаго Общества, да усиденнымъ

трусамъ Н. В. Верещагина. Всякому сочувствующему развитію русскаго сельскаго хозяйства невольно приходится желать скорѣйшаго распространенія сыродѣлія въ Россіи, такъ какъ оно вызоветъ не только большее умѣнье обрабатываться съ молокомъ и извлекать изъ него гораздо лучшія выгоды, но и непременно повлечетъ къ улучшенію скотоводства, а слѣдовательно и земледѣлія. Причины, заставляющія сыродѣліе, да и другіе фабричныя способы обработки молочныхъ продуктовъ вызвать прогрессъ въ русскомъ сельскомъ хозяйствѣ, мнѣ кажутся слишкомъ очевидными и, не находя нужнымъ пояснять ихъ, я перейду къ изложенію образованія молока, его свойствъ, состава и обращенія съ нимъ.

Молоко есть выдѣленіе особыхъ специальныхъ органовъ, грудныхъ железъ, подобно тому, какъ слюна выдѣленіе слюнныхъ железъ, да и строеніе какъ тѣхъ, такъ и другихъ относится къ одному общему имъ гроздевидному типу. Каждая грудная железа состоитъ изъ 15 — 20 гроздевидныхъ долей; гроздевидная доля, въ свою очередь, распадается на дольки, а дольки состоятъ изъ железистыхъ пузырьковъ, образованныхъ изъ безструктурной оболочки и выстланы внутри торцовымъ или мостовиднымъ эпителиемъ. Каждая доля железы снабжена особою трубкою — выводящимъ протокомъ. Выводящіе протоки всѣхъ долекъ, принимающихъ участіе въ образованіи одной и той же доли, соединяются между собой и образуютъ общій выводящій протокъ. Но какъ долей въ грудной железѣ 15 — 20, то и общихъ выводящихъ протоковъ тоже 15 — 20. Всѣ эти общіе выходящіе протоки направляются къ сосцу и на пути своемъ въ сосцѣ расширяются въ мѣшечки, а на вершинѣ сосца каждый протокъ открывается особымъ отверстіемъ, снабженнымъ полулуннымъ клапаномъ изъ слизистой оболочки. Внутренняя поверхность выводящихъ протоковъ устлана маленькими кругловатыми клѣтками эпителия, которыя на пути своемъ къ отверстию сосца принимаютъ торцовую форму. Стѣнки выводящихъ протоковъ, говоритъ Келикеръ, состоятъ изъ бѣлой соединительной ткани, въ которой онъ нашелъ одни только эластическія или гладкія мышечныя волокна.

Въ сосцахъ тоже встрѣчаются одни только гладкія мы-

шечныя волокна и они обусловливаютъ сократительную способность сосцовъ, а сокращеніе сосцовъ, которое заставляетъ молоко выливаться изъ железъ, происходитъ чрезъ раздраженіе нѣжной кожицы, покрывающей сосцы. Кромѣ уже описанныхъ частей въ сосцахъ встрѣчаются еще потовыя и сальныя железы, которыя образуютъ на нихъ видимыя возвышенія.

Что касается нервовъ, идущихъ къ сосцамъ, то до настоящаго времени они прослѣжены только еще въ кожѣ, покрывающей сосцы; дальнѣйшій же путь ихъ въ железахъ покуда остается непрослѣженнымъ. Грудныя железы относятся къ типу гроздевидныхъ, потому что своимъ строеніемъ они напоминаютъ форму гроздя, также какъ и слюнные железы. Вотъ въ общихъ результатахъ строеніе грудныхъ железъ. Но железы эти отнюдь не представляютъ исключительную принадлежность женскаго организма; онѣ также свойственны и мужскому, но въ мужскомъ организмѣ являются недоразвитыми. Впрочемъ, какъ случайности, встрѣчаются и на мужскихъ организмахъ на столько развитыя железы, что выдѣляютъ молоко. Александръ Гумбольдтъ видѣлъ мужчину, полгода кормившаго ребенка грудью, а Аристотель упоминаетъ о баранахъ, которыхъ доили. Дѣятельность грудныхъ железъ бываетъ періодична. Этотъ періодъ начинается тотчасъ послѣ родовъ и продолжается въ теченіе нѣсколькихъ недѣль или мѣсяцевъ, смотря по роду животнаго. Его продолжительность зависитъ отъ быстроты развитія дѣтенышей и находится къ ней въ прямомъ отношеніи; но, во всякомъ случаѣ, она постоянна для животныхъ одного рода или вида.

Внѣ періода дѣятельности грудныхъ железъ не вырабатывается болѣе молока, а только слабая слюна съ небольшою примѣсью эпителиальныхъ клѣтокъ. Предъ наступленіемъ періода дѣятельности грудныхъ железъ эпителиальныя ихъ клѣтки увеличиваются въ объемъ, скопляють въ себѣ жиръ и наполняютъ имъ всѣ пузырьки железъ. За тѣмъ эти клѣтки отдѣляются отъ своихъ мѣстъ, идутъ въ выводящіе протоки, гдѣ соединяются съ особою желтовато-бѣлой жидкостью и, смѣшавшись съ ней, выдавливаются, при сосаніи или доеніи, а вмѣсто унесенныхъ эпители-

альныхъ клѣтокъ въ пузырькахъ железъ, образуются новыя клѣтки. Такой продуктъ грудныхъ железъ, получаемый въ теченіе нѣсколькихъ дней послѣ родовъ, не есть еще молоко; онъ носитъ названіе молозива или молодива. Уже съ перваго взгляда нетрудно отличить молозиво отъ молока по его желтоватому цвѣту и густотѣ, а его химическій составъ и микроскопическое строеніе вполне показываютъ все существующее различіе. Капля молозива, смѣшаннаго съ водой, представляетъ подъ микроскопомъ жидкость, въ которой плаваютъ полуразрушенныя эпителиальныя клѣтки, наполненныя жиромъ. Клѣтки эти плаваютъ то свободно по одиночкѣ, то сгруппировавшись по нѣскольку вмѣстѣ. Рядомъ съ эпителиальными клѣтками въ этой жидкости плаваютъ свободныя капельки жира. При надавливаніи покровнаго стеклышка препарата (компрессоля) ясно становится видно, какъ жиръ вытекаетъ или выдавливается изъ полуразрушенныхъ клѣтокъ, а по окончаніи нажиманія покровнаго стекла, т.-е. когда жидкость изслѣдуемая надавливается только тяжестью стеклышка, онъ принимаетъ форму шариковъ, близкихъ другъ другу по величинѣ и плавающихъ въ этой жидкости; слѣдовательно жировые шарики молозива произошли чрезъ разрушеніе эпителиальныхъ оболочекъ, которыя одѣвали ихъ или, лучше сказать, жировыя шарики молозива суть содержимое тѣхъ клѣтокъ эпителия, которыя выстилали пузырьки железокъ и постепенно отслаивались. По химическому составу молозиво тоже отличается отъ молока количественнымъ отношеніемъ составныхъ частей. Слѣдующая таблица, составленная по Goussier-Besanez, Boussingault и Gohren'у представляетъ химическій составъ молозива различныхъ животныхъ.

На 1000 частей.

Составныя части молозива.	Женщины.	Коров.	Козы.
Воды	828,00	792,50	701,00
Бѣлковыхъ веществъ . .	40,00	143,50	156,00
Жира	50,00	27,80	95,00
Молочнаго сахара . . .	70,00	27,50	38,00
Солей	3,10	8,50	9,00
Всѣхъ тверд. веществъ .	172,00	207,50	299,00

По прошествіи нѣсколькихъ дней, продуктъ груднымъ железъ-молозиво существенно измѣняется въ составъ и становится молокомъ, которое тоже бываетъ различно въ различные промежутки періода дѣятельности грудныхъ железъ или доенія, какъ это называютъ для домашнихъ животныхъ. Работы доктора Эйзенштука, принимавшаго участіе въ изслѣдованіи Мюллера въ области молочнаго хозяйства, показали, что измѣненія продукта грудныхъ железъ, т.-е. постепенное измѣненіе молозива, переходъ его въ молоко и постепенное измѣненіе самого молока не зависятъ отъ половыхъ условій и идетъ въ совершенно опредѣленномъ направленіи во весь періодъ доенія. Въ то время, когда молозиво уже стало молокомъ, эпителиальныя клѣтки, образующіяся въ железистыхъ пузырькахъ, поступаютъ въ выводящіе протоки и тутъ разрушаются, а капельки жира, заключавшіяся въ нихъ, становятся свободными, смѣшиваются съ молочной жидкостью, о которой будетъ сказано далѣе, и образуютъ эмульсію. Итакъ, значитъ, содержимое клѣтокъ железистыхъ пузырьковъ — жиръ освободился отъ оболочекъ и принялъ форму шариковъ, которые плаваютъ въ молокѣ свободно, поодиночкѣ и лишь немногіе изъ нихъ сдерживаются вмѣстѣ, напоминая собой молозивыя тѣльца *), а между тѣмъ въ нормальномъ молокѣ, какъ показываютъ микроскопическія наблюденія, никогда не замѣчается ни эпителиальныхъ оболочекъ, ни ядеръ — словомъ ничего, что бы напоминало образованіе молока изъ клѣтокъ. Но куда дѣваются эпителиальныя оболочки, что становится съ ними — это покуда еще вопросы, рѣшеніе которыхъ, вѣроятно, въ близкомъ будущемъ, такъ какъ и рѣшеніе многихъ другихъ вопросовъ касательно процесса образованія молока.

Молоко состоитъ изъ части жидкой плазмы, въ которой твердыя вещества отчасти растворены, какъ бѣлковыя вещества, соли и экстрактивныя вещества, а отчасти эмульсированы, какъ жиръ и частью казеинъ. Но какъ попали эти вещества въ грудныя железы и какъ образовалось мо-

*) Полуразрушенныя эпителиальныя клѣтки, наполненныя жиромъ.

локо—вотъ вопросы, на которыя я постараюсь отвѣтить тѣмъ, что извѣстно наукѣ въ настоящее время.

Относительно жира можно было бы предположить, что, находясь во всѣхъ почти родахъ пищи готовымъ, онъ поступаетъ, при помощи кровеносныхъ сосудовъ, прямо въ железы и наполняетъ эпителиальныя клѣтки; но опытъ показываетъ совершенно противное. Къ числу такихъ опытовъ относятся опыты Роберта Томсона, Гопше-Сейлера, Суботина и Кеммериха. Робертъ Томсонъ предпринялъ свои опыты съ цѣлью опредѣлить, какой кормъ наиболѣе благоприятствуетъ обильному содержанію жира и молочнаго сахара въ молокѣ. Понятно, что удачный результатъ этихъ опытовъ долженъ былъ показать, и изъ какихъ веществъ образуются эти составныя части молока. Свои изслѣдованія Робертъ Томсонъ производилъ надъ двумя коровами, отелившимися недѣль за 5 или 6 до начала опытовъ и дававшихъ до $25\frac{1}{2}$ фунтовъ молока въ день, т.-е. около ведра. Объемъ коровамъ онъ давалъ одинаковый кормъ, который предъ употребленіемъ взвѣшивался. Получаемые изъ него молоко и помѣтъ тоже взвѣшивались и анализировались. Въ кормъ онъ употреблялъ: траву, сѣно, ячмень, муку, льняное сѣмя и солодъ, комбинируя ихъ между собой. Въ молокѣ опредѣлялось каждый разъ количество жира, а также и въ помѣтѣ и при этомъ количество жира въ употребленномъ кормѣ всегда было болѣе, чѣмъ въ полученныхъ изъ него молокѣ и помѣтѣ. Изъ этихъ результатовъ можно еще только заключить, что жиръ, поступившій въ организмъ, не весь извергается въ видѣ молока и помета, но отчасти расходуется имъ. Далѣе опыты его показываютъ, что пища, содержащая жиръ, вовсе не имѣетъ вліянія на увеличеніе количества молока и содержанія въ немъ жира. Робертъ Томсонъ самъ приходитъ къ тому заключенію, что употребленіе въ кормъ коровамъ ячменя и льнянаго сѣмени непрактично и что эти вещества не играютъ никакой роли въ образованіи масла. Впрочемъ, послѣднее не вполне основательно. Изъ ряда своихъ наблюденій онъ выводилъ, что съ возрастаніемъ въ пищѣ азота (правильнѣе будетъ бѣлковыхъ веществъ), возрастаетъ количество молока и содержаніе въ немъ жира. Слѣдовательно обра-

зованіе жира, въ молокѣ заключающагося, идетъ насчетъ азотистыхъ веществъ, а не готовымъ онъ поступаетъ изъ пищи. Для болѣе яснаго доказательства этого положенія я приведу опыты Суботина, которые показали, что жирная пища не только не способствуетъ увеличенію количества молока или содержанія въ немъ жира, но, напротивъ, даже дѣйствуетъ противнымъ образомъ и даже уничтожаетъ во все выработку молока. Г. Суботинъ предпринялъ свои опыты съ цѣлью опредѣлить вліяніе пищи на количественный составъ молока и производилъ ихъ надъ собаками. По своей всеядности онъ казался ему пригоднѣе другихъ животныхъ для этой цѣли. При всѣхъ опытахъ собаки получали пищу въ опредѣленные часы дня. Выдаиваніе молока производилось въ 11 часовъ дня помощью высасывательной склянки и передъ каждымъ выдаиваніемъ собака оставалась опредѣленное число часовъ безъ щенка. Опыты были произведены надъ тремя суками. Первый опытъ былъ произведенъ надъ сукой лягавой породы; ее кормили въ продолженіе, 8-ми дней лошадинымъ мясомъ, очищеннымъ отъ жира, и давали его отъ 3-хъ до 4-хъ фунтовъ въ день. Послѣ кормленія мясомъ груди были полны молока, а самое молоко было богато жиромъ и бѣлковыми веществами. Потомъ ту же суку кормили варенымъ картофелемъ и давали этой пищи столько, сколько она могла съѣсть. Послѣ четырехдневнаго кормленія железы были вялы, молока менѣе, чѣмъ въ первомъ случаѣ, и самое молоко гораздо жиже. Въ первомъ случаѣ молоко на 1000 ч. заключало 222,10 твердыхъ веществъ, а во второмъ всего 157,51. Собаку снова кормили мясомъ и чрезъ три дня снова пришло молоко и составъ его былъ близокъ къ первому. Когда мясную пищу замѣнили свинымъ жиромъ, котораго давали по $2\frac{1}{2}$ фунта въ день, молока не было и усилія добыть его изъ железъ оказались безуспѣшными. Суку оставили на 18 часовъ безъ щенка и тогда отдоили молоко, но такое малое количество, что и думать нельзя было объ анализѣ его, какъ говоритъ г. Суботинъ. Послѣ двухдневнаго кормленія смѣсью мяса и жира молока оказалось очень мало. Твердыхъ веществъ въ немъ было на 1000 ч. 210,99, а жира менѣе, чѣмъ при кормленіи чи-

стымъ мясомъ. Подобнымъ же образомъ опыты были произведены и надъ другой сукой лягавой породы и надъ сукой изъ породы пуделей. Вездѣ результаты получались очень близкіе; также лягавая сука не дала молока при кормленіи свинымъ жиромъ, только сука изъ породы пуделей дала молоко, но такъ мало, что съ трудомъ могли отдоить 25 граммовъ, тогда какъ, при кормленіи мясомъ, безъ труда отсасывали по 75 граммовъ. Опять эта собака, при кормленіи мясомъ, давала молоко въ большемъ количествѣ, а оставленная на сутки совершенно безъ корма давала все-таки болѣе, чѣмъ при кормленіи жиромъ.

Приведенные опыты, а особенно г. Суботина, мнѣ кажется, совершенно ясно указываютъ, что жиръ молока не только не поступаетъ въ него готовымъ путемъ діализа, какъ можно бы предполагать съ перваго взгляда, но даже вредитъ его образованію, или совершенно прекращаетъ его и бѣлковыя вещества, какъ мясо, только служатъ матеріаломъ для образованія жира; значитъ жиръ молока происходитъ чрезъ метаморфозацію бѣлковыхъ веществъ. Казеинъ и бѣлковина молока своимъ происхожденіемъ, вѣроятно, обязаны тѣмъ же бѣлковымъ веществамъ, равно, какъ и экстрактивные вещества. Вода же и соли, вѣроятно поступаютъ изъ крови путемъ просачиванія. Вообще же образованіе молока далеко еще не разъяснено и даетъ много вопросовъ, ожидающихъ разрѣшенія. Можно только утверждать, что молоко не есть простое—просачиваніе крови: въ молоко жиры свободны, а въ крови они всегда обмылены; въ молоко не встрѣчается холестерина, а въ крови онъ всегда бываетъ, да и составъ солей крови иной, чѣмъ молока, значитъ, оно образуется въ грудныхъ железахъ изъ бѣлковыхъ веществъ. Но какое участіе въ процессѣ образованія молока принимаютъ грудныя железы, какъ въ молоко попадаютъ его составныя части и какія при этомъ происходятъ химическіе и физическіе процессы—это покуда остается совершенно неизвѣстно.

По микроскопическому строенію молоко сходно съ мазивомъ, о строеніи котораго я уже говорилъ. Для микроскопическихъ наблюденій молоко обыкновенно разбавляютъ водой, чтобъ сдѣлать его болѣе прозрачнымъ. Капля такой

жидкости подъ микроскопомъ представляетъ плазму, въ которой плаваютъ просвѣчивающіе желтоватаго цвѣта жировые шарики, діаметръ которыхъ бываетъ $0,0012''$ — $0,004''$. Форма этихъ шариковъ почти сферическая, края темные, но центръ всегда свѣтлый. Генле, Ранке и др. принимаютъ, что они состоятъ изъ содержаемаго жира и бѣлковой оболочки. По Генле присутствіе оболочки доказывалось такимъ образомъ: къ молоку приливаютъ уксусной кислоты, при чемъ замѣчаютъ измѣненіе формы жировыхъ шариковъ и выдѣленіе изъ нихъ капелекъ жира, вѣроятно, отъ растворенія оболочекъ. Кромѣ этихъ шариковъ въ молочной плазмѣ Нассе нашелъ еще сливочныя тѣльца граненныя и непрозрачныя; но я не буду ни утверждать, ни отрицать ихъ существованія. Самъ я ихъ никогда не наблюдалъ, хотя не разъ занимался микроскопическимъ наблюденіемъ молока, да и другіе наблюдатели не замѣчали этихъ тѣлецъ.

Молоко на видъ представляетъ жидкость бѣлаго цвѣта съ слегка желтоватымъ оттѣнкомъ. Я говорю о нормальномъ молокѣ; молоко ненормальное бываетъ то синеватаго, то розоваго цвѣта, но объ этомъ я скажу далѣе. Цвѣтъ молока зависитъ отъ плавающихъ молочныхъ шариковъ и неразтвореннаго казеина. Вкусъ молока слегка сладковатый отъ присутствія въ растворѣ молочнаго сахара, а удѣльный вѣсъ различенъ и подверженъ колебаніямъ, что зависитъ отъ различнаго отношенія составныхъ частей молока, которыя находятся въ зависимости какъ отъ пищи, такъ и отъ индивидуальныхъ особенностей животнаго. Увеличеніе содержанія бѣлковыхъ веществъ и солей въ молоко дѣлаетъ его удѣльно тяжелѣе, увеличеніе же содержанія жира дѣлаетъ его удѣльно легче. Для коровьяго молока предѣлами колебанія приблизительно можно поставить, по Леману, 1,028 и 1,045.

Химическій составъ молока для всѣхъ млекопитающихъ животныхъ, по всей вѣроятности, одинъ и тотъ же; по крайней мѣрѣ это можно сказать по существующимъ анализамъ молока различныхъ животныхъ, изъ которыхъ мы видимъ, что составныя части молока вездѣ однѣ и тѣ же, но только молоко различныхъ животныхъ разнится количественнымъ

отношеніемъ составныхъ частей. Такъ молоко состоитъ изъ части жидкой и твердой, какъ уже было сказано объ этомъ. Жидкая часть—вода, въ которой растворены бѣлковыя вещества (альбуминъ и казеинъ), соли и экстрактивные вещества. Последнія, впрочемъ, въ такомъ маломъ количествѣ, что до сихъ поръ еще не опредѣлены. Твердая часть молока состоитъ изъ плавающихъ въ немъ жировыхъ шариковъ и небольшого количества нераствореннаго казеина. Эти части сообщаютъ молоку и его непрозрачность, и его бѣлый цвѣтъ.

Многіе аналитики занимались изслѣдованіемъ состава молока, но не всѣ они согласны въ своихъ результатахъ. Одни, напримѣръ, показываютъ въ молокѣ присутствіе воды, казеина, жира, молочнаго сахара, солей и экстрактивныхъ веществъ; другіе, кромѣ этихъ веществъ находятъ еще бѣлковину или альбуминъ и, наконецъ, третьи, какъ Милонъ и Капайль, особо бѣлковое вещество—лактопротеинъ. Причину того, что анализы молока различныхъ химиковъ расходятся между собой, конечно, надо искать въ несовершенствѣ существующихъ методовъ изысканій. Но во всякомъ случаѣ, уже достовѣрно, что между составными частями молока всегда есть вода, казеинъ (творогъ), жиръ, молочный сахаръ, экстрактивные вещества и соли: хлористыя и фосфорныя щелочи. Либихъ отрицаетъ въ молокѣ присутствіе бѣлковины или альбумина, а Милонъ и Томсонъ даютъ способъ опредѣлять ее. Что касается моего личнаго мнѣнія, то я позволю себѣ утверждать присутствіе бѣлковины на томъ основаніи, что, при прилитіи къ молоку, нагрѣтому до 20° Р., уксусной кислоты, казеинъ свертывается и опадаетъ въ видѣ студени или киселеобразной массы, а сыворотка, какъ говорятъ, отскакиваетъ. Изъ отцѣженной же сквозь пропускную бумагу сыворотки и разбавленной водой при кипяченіи опадаетъ на дно сосуда сѣровато-бѣлый и рассыпчатый осадокъ. Такъ какъ извѣстно, что казеинъ отъ дѣйствія кислотъ переходитъ въ состояніе пектозное, т.-е. свертывается, а бѣлковина нѣтъ, и отъ кипяченія свертывается бѣлковина, а казеинъ не свертывается, то и слѣдуетъ заключить, что второй осадокъ, получаемый изъ молока, есть бѣлковина. При изслѣдованіи къ сывороткѣ прибавля-

ютъ воду для скорѣйшаго и полнаго выдѣленія бѣлковины, такъ какъ изъ неразбавленной сыворотки бѣлковина выдѣляется труднѣе и не вполне. Швейцарскіе сыровары давно уже пользуются присутствіемъ бѣлковины въ молокѣ и извлекаютъ ее подъ названіемъ сере. Способъ извлеченія ея весьма близокъ къ тому, какой употребляется въ химическихъ изысканіяхъ и который я выше привелъ. Когда изъ молока извлечены казеинъ и жиръ въ видѣ сырной массы, тогда кипятятъ сыворотку, вливаютъ въ нее холодной воды и нагрѣваютъ до тѣхъ поръ, пока сере не всплыветъ на поверхность въ видѣ пѣны. Эта пѣна потомъ падаетъ на дно, вынимается изъ котла, отдѣляется отъ жидкости и извѣстна подъ названіемъ сере или цигера. Цвѣтъ ея сѣровато-бѣлый; она рассыпчата, сладковата на вкусъ и употребляется въ пинчу.

Третье бѣлковое вещество, которое находится въ молокѣ, открыто Милономъ и Капайлемъ и названо ими лактопротеиномъ. Они приливали раствора азотнокислой закиси ртути къ сывороткѣ, лишенной казеина и бѣлковины, и получали осадокъ лактопротеиномъ. Противъ этого открытія г. Квинцискій, въ своей диссертациі на степень доктора медицины, говоритъ, что онъ повторялъ этотъ опытъ и получалъ осадокъ не только отъ азотнокислой закиси ртути, но и отъ всѣхъ реактивовъ, которые осаждаютъ бѣлковину, какъ тонинъ, уксусно-свинцовая соль, уксусно-мѣдная соль и проч., и потому отрицаетъ существованіе лактопротеина. Не знаю, кому вѣрить въ этомъ случаѣ; ошибка могла произойти, и съ той, и съ другой стороны. Во всякомъ случаѣ вопросъ этотъ еще не рѣшенъ и требуетъ новыхъ изысканій.

Между солями молока различаютъ фосфорнокислыя и хлористыя. Къ первой категоріи относятъ соли извести, магнезій, окиси желѣза, а ко второй—натрія и калия. Кромѣ этихъ солей, еще находятъ ѣдкій натръ.

Чтобы показать количественное отношеніе составныхъ частей молока различныхъ животныхъ и колебаніе этого отношенія у животныхъ одного и того же вида, я привожу таблицу, составленную по анализамъ Boussingault, Goupr-Besanez и др.

ЕСТЕСТВЕННЫЯ НАУКИ.

Результаты воздѣлыванія въ прошломъ году картофеля, по способу Гюлиха, въ различныхъ мѣстностяхъ Германіи. — Способъ культуры картофеля, распространенный въ Чеширѣ и въ окрестностяхъ Лондона. — Удобреніе льна калийными солями. — Опыты удобренія такими же солями пшеницы, свекловицы и картофеля, произведенные Дегереномъ въ Гриньонѣ. — Способы кормленія домашнихъ животныхъ lupinami. — При какихъ обстоятельствахъ и сколько слѣдуетъ давать соли животнымъ. — Средства противъ распространенія наѣжкомыхъ, поѣдающихъ свекловичныя поля.

Изъ статьи, помѣщенной въ январской книжкѣ «Труды», было видно, что опыты воздѣлыванія картофеля по способу Гюлиха, хотя и не обнаружили тѣхъ блестящихъ результатовъ, о которыхъ упоминаетъ самъ Гюлихъ въ изданной имъ брошюрѣ, но все-таки показали, что въ малыхъ размѣрахъ его можно употребить съ пользою. Въ настоящее время извѣстны еще нѣкоторые отзывы германскихъ хозяевъ объ этомъ способѣ. Такъ Кипертъ сообщаетъ объ опытахъ близъ Барута. Несмотря на прошлогоднюю засуху, господствовавшую какъ въ этой, такъ и во многихъ другихъ мѣстностяхъ Германіи, получено, при воздѣлываніи по способу Гюлиха, 84 четверти съ десятины, а по обыкновенному способу — только 61 ч. Въ заведеніи селско-хозяйственнаго собранія въ Тельтовѣ, Грѣлингъ передалъ, что онъ ѣздилъ въ прошломъ году къ самому Гюлиху, съ цѣлю лично убѣдиться въ результатахъ воздѣлыванія картофеля по его способу. Выкопанный въ присутствіи Грѣлинга картофель всилъ — самый маленький клубень 6 фунтовъ, самый крупный — 11 $\frac{1}{4}$ ф. Принимая, среднимъ числомъ, вѣсъ картофеля въ 8 ф., слѣдовало бы получить съ десятины 180 четвертей. Почва у Гюлиха была притомъ торфяная, кислая, предварительно не подлежавшая культурѣ. Грѣлингъ полагаетъ, что не только важенъ способъ воздѣлыванія, но и выборъ сорта. Въ томъ же заведеніи Людерсдорфъ замѣтилъ, что подобный же способъ рекомендовали и испытывали уже 30 — 40 лѣтъ

назадъ. Это подтвердилъ и докторъ Филли, указавъ на описаніе этого способа въ *Verhandlungen zur Beförderung des Gartenbaues*, 1827 года. Но и тогда онъ не распространился и вскорѣ былъ оставленъ, безъ сомнѣнія, вслѣдствіе неприменимости его въ большихъ размѣрахъ. Наконецъ, вѣсти изъ самой Голштиніи показываютъ, что употребленіе способа Гюлиха на поляхъ встрѣтило мало сочувствія, тогда какъ въ малыхъ размѣрахъ, наприм. въ огородахъ, его употребляли съ успѣхомъ. Послѣ всего этого является весьма интереснымъ фактомъ воздѣлываніе картофеля по способу Гюлиха въ большомъ размѣрѣ въ селѣ Аннѣ, въ Воронежской губерніи, а именно на 25 десятинахъ (см. «Труды», 1869 г., т. II, стр. 317). Надѣемся, что производители опыта сообщать въ свое время о полученныхъ результатахъ.

— Изъ различныхъ способовъ воздѣлыванія картофеля въ Англіи оказался особенно полезнымъ употребляемый въ Чеширѣ, преимущественно для культуры раннихъ сортовъ въ малыхъ хозяйствахъ. Клубни кладутъ довольно близко другъ отъ друга на узкія, слабо унавоженные гряды. Какъ только покажутся всходы, выкапываютъ изъ бороздъ между грядъ землю, приблизительно на $\frac{1}{2}$ фута, и выбрасываютъ ее въ размельченномъ состояніи на молодые растенія. Чрезъ это усиливается ихъ ростъ и заглушаются сорные травы. Спустя нѣкоторое время, недели черезъ двѣ, но, во всякомъ случаѣ, еще до цвѣтенія, повторяютъ разбрасываніе земли такъ, что борозды имѣютъ тогда глубину до 1 фута. Этотъ способъ, особенно на сырой почвѣ, даетъ прекрасные урожаи даже при воздѣлываніи картофеля на одномъ и томъ же мѣстѣ нѣсколько лѣтъ сряду и при слабомъ удобреніи. Эта культура, кромѣ Чешира, встрѣчается часто и въ садахъ окрестностей Лондона.

— Въ Тарандѣ было испытано въ 1867 г. дѣйствіе калийныхъ солей на ленъ. Для опыта выбрана тяжелая, возвышенно лежащая почва, неудобренная съ 1859 года, за исключеніемъ употребленнаго въ 1866 г. гуано (въ количествѣ 3 центнеровъ на саксон. аккеръ). Съ 1859 года на этой почвѣ были посѣяны турнепсъ, ячмень, клеверъ, пшеница и горохъ, а потому можно было предположить зна-

чительное истощение ее относительно кали. Ленъ росъ такъ равномерно и имѣлъ такой нормальный видъ на всѣхъ опытныхъ участкахъ (каждый во 2 кв. рутена), что это одно уже указывало на равномерный составъ почвы опытныхъ участковъ и на одинаковыя условія произростаія. На саксонскую квадратную руту было употреблено или по 2 фунта одной калийной соли, или въ смѣси съ 18% суперфосфата (1 ф. соли съ 1 ф. суперфосфата). Результатъ удобрения, вычисленный для 1 прусс. моргена (ок. $\frac{1}{4}$ десят.) оказался слѣдующій:

Участки.	Удобрение: калийной соли 277 фунт.			Удобрение: калийной соли и суперфосф., каждаго по 138 $\frac{1}{2}$ ф.		
	Общій вѣсь. центн.	Сырца центн.	Сѣмян. центн.	Общій вѣсь. центн.	Сырца центн.	Сѣмян. центн.
Безъ удобрения	28,7	19,0	4,2	28,7	19,0	4,2
Съ хлорист. кали	32,6	23,6	3,3	33,0	24,3	4,0
» хлорист. кали (70 ф.) и суперфосфатомъ (210 ф.).	—	—	—	32,8	23,0	3,9
» виннокисл. кали	32,9	22,3	3,7	34,1	22,9	3,9
» углекисл. »	33,5	23,6	3,8	33,8	24,0	3,9
» селитрокисл. »	37,0	24,1	4,6	41,7	27,0	5,7
Среднимъ числомъ съ удобр. участковъ	33,8	23,5	3,7	35,4	24,3	4,2
При удобрении перуан. гуано въ колич. 277 ф . . .	—	—	—	31,6	20,1	4,2

Эти цифры позволяютъ сдѣлать нѣсколько интересныхъ выводовъ. Во-первыхъ, дѣйствіе калийныхъ солей, за исключеніемъ селитрокислой, гдѣ существенно содержаніе азота, такъ равномерно, что, повидимому, для льна по крайней мѣрѣ, рѣшительно все равно, въ соединеніи съ какою кислотой употребленное для удобрения кали. А отсюда ясно, какъ односторонне мнѣніе, будто для удобрения полевыхъ растений годится одно сѣрнокислосое кали. Далѣе, употребленіе кали подъ ленъ во всѣхъ случаяхъ увеличило массу сырца, но уменьшило урожай сѣмянъ. Прибавленіе суперфосфата еще значительно увеличило количество сырца и, сравнительно съ участками, удобренными однимъ

кали, также урожай сѣмянъ; но послѣднихъ вышло все-таки меньше, нежели на неудобренной полосѣ. Для высокаго урожая сѣмянъ существенно, повидимому, азотное удобрение. Это показываетъ не только удобрение гуано, но гораздо явственнѣе употребленіе селитрокислаго кали. Съ участка, удобреннаго одновременно суперфосфатомъ и селитрокислымъ кали, полученъ высшій урожай какъ сырца, такъ и сѣмянъ, а это доказываетъ снова, что совместное употребленіе фосфорной кислоты, азота и кали, т.-е. возможно полное удобрение, всего скорѣе можетъ дать высшіе урожаи. На основаніи этихъ опытовъ предлагается для удобрения льна употреблять на 1 прусс. моргентъ смѣсь изъ 60 ф. тройной концентрированной соли кали, 100 ф. бэкергуано-суперфосфата и 50 ф. чилийской селитры, или вмѣсто послѣдней 60 ф. перуан. гуано (въ такомъ случаѣ достаточно и 60 ф. бэкергуано-суперфосфата). Въ вышеозначенномъ количествѣ калийной соли содержится 60 ф. кали. Слѣдов. можно употребить любую соль, лишь бы вышло количество въ 60 ф. кали.

Эти опыты доказываютъ, въ свою очередь, значительное вліяніе калийныхъ солей на растительность, въ данномъ случаѣ на ленъ. Еще въ прошломъ году мы имѣли возможность сообщить въ отдѣлѣ «естественныя науки» о значительномъ возвышеніи урожая другихъ растений при удобрении ихъ этими солями. Наконецъ, по наблюденіямъ многихъ сельскихъ хозяевъ, калийныя соли производятъ наибольшее дѣйствіе при удобрении ими картофеля и свекловицы, т.-е. прямо такихъ растений, которыя отличаются высокимъ процентнымъ содержаніемъ кали. Послѣ всего этого опыты Дегерэна, произведенные въ Гриньонѣ въ 1866 году и давшіе почти противоположные результаты, должны явиться скорѣе мѣстнымъ исключеніемъ. Мы не упоминали еще до сихъ поръ объ этихъ опытахъ и потому пользуемся настоящимъ случаемъ, чтобы передать ихъ по крайней мѣрѣ въ самыхъ краткихъ чертахъ.

Опыты Дегерэна распадаются на два отдѣла: первый касался опредѣленія дѣйствія калийнаго удобрения на возвышеніе урожая; второй — на сколько измѣняется отъ него химическій составъ удобренныхъ растений. Для опы-

товъ употреблены три сорта калийнаго удобрения: 1) изъ салинъ Мерля, состоявшее изъ сѣрнокислыхъ кали и магнезій; 2) подъ именемъ Engrais de Potasse, съ 10—12 % кали и представлявшее смѣсь изъ сульфатовъ кали, извести и магнезій, изъ хлористаго натра и глинистыхъ частей, и 3) Sulphate de Potasse (concentré) съ 30 % кали, 14 % натра и небольшимъ количествомъ поваренной соли и сульфата магнезій и извести. На каждый участокъ приходилось почти одинаковое количество кали и столько, что оно равнялось двойному количеству противъ того, которое беретъ изъ почвы средній урожай. Для сравненія были употреблены также смѣси изъ калийной соли и фосфогуано. Опыты удобрения касались пшеницы, свекловицы и картофеля. Дегерэнъ выводитъ изъ нихъ слѣдующія заключенія:

1) Удобрение съ высокимъ процентнымъ содержаніемъ кали, взятое само по себѣ, безъ всякой примѣси, даже для почвы бѣдной этимъ веществомъ, нельзя употребить съ успѣхомъ ни подъ свекловицу, ни подъ картофель.

2) Въ смѣси съ фосфогуано соль Engrais de Potasse часто оказываетъ болѣе значительное дѣйствіе.

3) Удобрения, подобныя Sulphate de Potasse, состоящія изъ небольшого числа минеральныхъ веществъ, оказываютъ гораздо меньше вліянія, нежели очень сложныя, каково Engrais de Potasse. Это доказываетъ, по видимому, что азотъ, фосфорная кислота, кали и известь не единственные важныя вещества въ удобренияхъ и что удобрение, содержащее только эти четыре вещества, не можетъ оказать благоприятнаго вліянія на растительность.

Что касается химическаго анализа пшеницы, свекловицы и картофеля, удобренныхъ названными калийными солями, то, по Дегерэну, оказалось:

1) На составъ пшеничнаго зерна и соломы калийныя соли не обнаружили никакого вліянія.

2) На содержаніе сахара въ свекловицѣ эти соли не оказали полезнаго вліянія.

3) Онѣ не имѣли вліянія и на содержаніе крахмала въ картофелѣ.

4) Не обнаружилось, можетъ ли примѣсь щелочей къ удобрению предохранить картофель отъ болѣзни.

Замѣтимъ, что, несмотря на имя изслѣдователя и такое мѣсто, какъ Гриньонъ, эти опыты были произведены по недостаточному методу; самыя вычисленія не произведены съ надлежащею точностью, а потому они и не могутъ устоять противъ благопріятнаго мнѣнія о дѣйствіи калийныхъ солей на нѣкоторыя растенія, которое удержалось между сельскими хозяевами и до сихъ поръ подтверждается вновь ежегодно. Съ другой стороны, дешевизна калийнаго удобрения вслѣдствіе добыванія калийныхъ продуктовъ изъ морской воды, изъ стасфуртской соли и т. д. вполне оправдываетъ употребленіе и распространеніе его.

— Извѣстно, какое благотѣльное растеніе составляютъ для песчаныхъ мѣстностей лупины. Они не только прекрасно готовятъ пашню подъ озимь, но зерна ихъ, очень богатыя азотомъ, употребляются какъ отличный и дешевый кормъ для лошадей и скота, а лупиновое сѣно — для овецъ. Но весьма важенъ способъ кормленія зернами, иначе они легко вызываютъ различныя болѣзненные явленія въ животныхъ. Въ настоящее время мы имѣемъ подъ руками еще нѣсколько сообщеній германскихъ хозяевъ о наилучшихъ способахъ кормленія лупинами. Такъ, по Линдгейму, лошади переносятъ лупины въ любомъ количествѣ, если зерна приготовить слѣдующимъ образомъ: двѣ мѣры лупинъ смачиваютъ 12 часовъ въ 20—30 прусс. квартахъ воды, къ которой прибавлено около $\frac{1}{3}$ кварты раствора хлористаго кальція; за тѣмъ обдаютъ ихъ два раза тридцатью квартами кипятка и каждый разъ оставляютъ въ немъ по 12-ти часовъ и наконецъ мочатъ ихъ еще разѣ три въ холодной водѣ, пока не пройдетъ горечь. При кормленіи лошадей двумя гарницами такихъ лупинъ въ смѣси съ однимъ гарнцемъ пшеничныхъ отрубей, никогда не являлись припадки колики, которые прежде обнаруживались вслѣдъ за употребленіемъ даже очень малыхъ количествъ необработанныхъ лупинъ. Хлористый кальцій можно приготовить самому, смѣшивая соляную кислоту съ гашеною известью въ избыткѣ и сливая отстоявшуюся свѣтлую жидкость, или пропуская ее сквозь мѣшокъ. Гроссманъ, изъ Силезіи, сообщаетъ, что онъ употребляетъ въ кормъ высушенные на огнѣ и дробленные лупины съ большимъ успѣ-

хомъ. Коровамъ онъ даетъ въ день $1\frac{1}{2}$ фунта такихъ лупинъ и 1 ф. рапсовыхъ жмыхъ, рабочимъ воламъ — $2\frac{1}{2}$ и $2\frac{1}{2}$ ф. рапсовыхъ жмыхъ, лошадямъ — 3 ф. съ 4-мя ф. дробленой ржи и 3 ф. овса, свиньямъ — 2 ф. съ 3-мя ф. отрубей и $4\frac{1}{2}$ гарнц. картофеля. На ягнать лупины дѣйствуютъ вредно. Въ такомъ же видѣ кормилъ своихъ лошадей лупинами Эверсъ. По сообщеніямъ Шторковского сельско-хозяйственнаго общества успѣшно кормили лошадей однимъ гарнцемъ лупинъ съ четырьмя гарнц. моркови. Швеманнъ полагаетъ, что весьма важно начать кормленіе лупинами съ малыхъ дачъ. Въ первые дни онъ примѣшивалъ къ 100 ф. отрубей только 5 ф. лупинъ; послѣ восьми дней уже отъ 15—20 ф. и доходилъ до 100 ф., что составляетъ въ день на корову два ф. лупинъ. Лошадямъ онъ давалъ въ день до 5 ф. дробленыхъ лупинъ въ смѣси съ пшеничными отрубями. Разъ приученныя лошади ѣдятъ охотно и цѣльныя зерна. По «Гигіенѣ домашнихъ животныхъ» Гаубнера, бобовыя (въ томъ числѣ и лупины) дѣйствуютъ прямо въ первомъ возрастѣ животныхъ сильнѣе всѣхъ другихъ зерновыхъ кормовъ; животные растутъ отъ нихъ быстро и сильно. Но именно для такихъ животныхъ существуетъ наибольшая опасность, такъ какъ бобовыя способствуютъ сгущенію крови и полнокровію, отчего происходятъ различныя болѣзни. И прямо лупины, какъ наиболѣе богатые азотомъ, питаютъ всего сильнѣе, но для молодаго организма вмѣстѣ съ тѣмъ и самые опасные. Неблагопріятные результаты кормленія лупинами, полученные въ другихъ хозяйствахъ Германіи, происходили, по всему вѣроятію, отъ употребленія ихъ въ несоотвѣтствующемъ количествѣ и формѣ. Во всякомъ случаѣ еще весьма желательны дальнѣйшія сообщенія о кормленіи лупинами домашнихъ животныхъ.

— При какихъ обстоятельствахъ и сколько слѣдуетъ давать животнымъ соли, всего лучше видно изъ недавно появившейся статьи объ этомъ гогенгеймскаго профессора Рюфа. По его мнѣнію, соль употребляютъ въ кормъ тамъ, гдѣ животное не вполне естественно кормится на пастбищѣ, или на конюшнѣ, преимущественно сѣномъ. Въ странахъ, гдѣ природа бѣдна солью, напримѣръ, вдали отъ мо-

ря, или гдѣ на конюшнѣ кормятъ животное веществами, бѣдными солью, напримѣръ бобовыми, кукурузою, пшеницею, картофелемъ, овсомъ, пшеничною соломой, слѣдуетъ давать соль; тогда какъ можно безъ нея обойтись при кормленіи свекловичною ботвой, свекловицею, овсяною соломой или краснымъ клеверомъ и луговымъ сѣномъ, т.-е. веществами, богатыми солью. Вода, употребляемая для питія, можетъ содержать очень различныя количества соли (хлористаго натра), на что слѣдуетъ также обратить вниманіе при рѣшеніи вопроса о кормленіи солью. Желательна прибавка соли къ корму при усиленномъ или, наоборотъ, при замедленномъ обмѣнѣ веществъ въ организмѣ животного, напримѣръ, въ молодости и старости, также при уменьшенномъ аппетитѣ. Но дача соли необходима въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ, при спокойномъ содержаніи, изобильномъ кормленіи, обмѣнъ веществъ происходитъ сравнительно слишкомъ медленно, какъ это бываетъ при откармливаніи животныхъ на убой и у лошадей, содержимыхъ для красоты. У нихъ изобильный кормъ недостаточно перерабатывается работою, такъ что образуется излишекъ волокнины или, какъ говорятъ, слишкомъ густая кровь, вслѣдствіе чего происходятъ застои, приливы и даже воспаленія. Если животное плохо ѣдаетъ, или получаютъ дурной кормъ, или порченный чужеродными растеніями, то слѣдуетъ прибавить соли. Лѣтомъ соль полезнѣе, нежели зимою, потому что она прохлаждаетъ и заставляетъ выпивать больше воды, которая тоже лѣтомъ нужнѣе организму, какъ прохлаждающее средство. При мокрой погодѣ, сыромъ климатѣ слѣдуетъ также давать соль, чтобы противодействовать уменьшенной дѣятельности кожи, вызывая съ помощію соли болѣе обильное отдѣленіе почками воспринятой въ большемъ количествѣ воды. Что касается количества, то оно должно сообразоваться съ возрастомъ и назначеніемъ животного, съ климатомъ, временемъ года, съ качествомъ и количествомъ корма. Органическая хамія показываетъ, что естественныя кормовыя вещества нашихъ домашнихъ животныхъ содержатъ соли всегда $\frac{1}{7}$ лота на то количество сѣна, которое дается имъ какъ «васущный» кормъ на каждые три пуда живаго вѣса. Всего лучше употреблять соль

въ смѣси съ кормомъ. Если давать одну соль, то она можетъ слишкомъ сильно подѣйствовать на желудокъ и кишечный каналъ. Для вѣрнаго опредѣленія времени и количества всего лучше, если возможно, предоставить употребленіе соли произволу животныхъ.

— Нынѣшнимъ лѣтомъ снова появился въ страшномъ количествѣ «червь» на свекловичныхъ поляхъ, въ Кіевской губерніи. Мы читаемъ въ газетахъ, что $\frac{2}{3}$ насажденій уже погибли отъ него. Какъ избавиться отъ такого бича? Не мало было придумано средствъ и приведено въ исполненіе; но они до сихъ поръ не могли прекратить почти ежегоднаго поврежденія полей отъ наѣжкомыхъ. Окапываніе полей, собираніе червей руками, посѣвъ между свекловичныхъ рядовъ другихъ растений, какъ отводную пищу для наѣжкомыхъ, наконецъ ранніе и двукратные и троекратные посѣвы представляютъ одни палліативныя и далеко недѣйствительныя средства. Фалькенъ-Плахецкій, изучившій на мѣстѣ какъ этихъ вредныхъ наѣжкомыхъ (онъ насчитываетъ ихъ болѣе 300 видовъ), такъ и средства ихъ истребленія, приходитъ къ заключенію, что самымъ дѣйствительнымъ средствомъ противъ распространенія вредныхъ наѣжкомыхъ являются птицы. По его мнѣнію, слѣдуетъ всѣми силами стараться привлечь тѣхъ птицъ, которыя живутъ наѣжковыми; а для этого первое дѣло насадить около полей деревья и кусты, или живыя изгороди, гдѣ онѣ могли бы пріютиться. Среди безлѣсныхъ степей эти птицы не могутъ существовать и ихъ тянетъ въ лѣсъ, гдѣ онѣ могутъ свить себѣ гнѣздо и найти защиту отъ солнечныхъ лучей и хищныхъ птицъ.

Ф. Ф. В.

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

ЗАМѢТКА

на статью П. Зарубина «Нѣсколько словъ по поводу проекта жатвенной машины, изобрѣтенной г. Гутовскимъ» *).

Прочитавъ статью г. Зарубина по поводу жнеи г. Гутовскаго, съ теоретическими и практическими выводами о непрактичности идеи этой машины, я не мало удивился встрѣчаемымъ въ этой статьѣ противорѣчіямъ. Мнѣ пришлось быть вмѣстѣ съ г. Зарубинымъ въ засѣданіи II-го Отдѣленія Вольнаго Экономическаго Общества, 28-го ноября прошедшаго года, когда г. Гутовскій дѣлалъ докладъ о своей новоизобрѣтенной жнеѣ. Главною цѣлью доклада было ознакомить гг. членовъ Общества съ системою новой машины, причемъ докладчикъ критически отнесся къ извѣстнымъ нынѣ системамъ и просилъ Общество выдать ему, въ видѣ пособія, 250 р. на осуществленіе проекта его машины. Послѣ доклада г. председатель II-го Отдѣленія предложилъ гг. членамъ высказать ихъ мнѣніе относительно недостатковъ проекта. Гг. члены, послѣ краткихъ разсужденій, нашли (въ томъ числѣ и г. Зарубинъ) машину заслуживающею вниманія и поощренія, и вмѣстѣ съ тѣмъ Отдѣленіе признало выдачу 250 р. не только возможною, но и полезною. Слѣдовательно, изъ этого выходитъ, что г. Зарубинъ, не высказывая противнаго мнѣнія, согласился съ Отдѣленіемъ и призналъ машину г. Гутовскаго практичною, заслуживающею поощренія. Между тѣмъ въ настоящемъ, довольно длинномъ трактатѣ, въ началѣ котораго г. Зарубинъ высказалъ, что онъ имѣетъ цѣлью замѣткою своею указать только на нѣкоторыя ошибки, быть можетъ, ушедшія отъ изобрѣтателя, выводится то заключеніе, что машина г. Гутовскаго сложна, непрактична и лишена всякихъ экономическихъ соображеній. Такимъ

*) «Труды» т. III, вып. I.

образомъ статья эта доказываетъ противорѣчіе г. Зарубина: въ застѣданіи Отдѣленія онъ согласился съ достоинствами этой машины, а въ статьѣ старается доказать всю ея нелѣпость. Почему же г. Зарубинъ не высказалъ этого мнѣнія въ застѣданіи Отдѣленія? Мы думаемъ, что мнѣніе г. Зарубина не осталось бы гласомъ вопіющаго въ пустынь, тѣмъ болѣе, что онъ извѣстенъ своими механическими свѣдѣніями и Отдѣленіе послѣ его заявленія отнеслось бы, конечно, еще съ большимъ вниманіемъ къ новому изобрѣтенію. Быть можетъ, Общество удержалось бы тогда отъ назначенія г. Гутовскому 250 р. и оставило бы проектъ безъ вниманія. Не высказавъ во-время своего мнѣнія и согласившись съ Отдѣленіемъ, г. Зарубинъ своею статьею старается доказать теперь, что Общество сдѣлало ошибку и тѣмъ ставитъ его въ неловкое положеніе. Какое же, послѣ этого, сочувствіе г. Зарубина, какъ дѣйств. члена Общества, къ успѣхамъ сего послѣдняго и къ успѣхамъ сельскаго хозяйства, на пользу котораго оно дѣйствуетъ.

Я позволю себѣ высказать свое мнѣніе и доказать г. Зарубину ошибочность взгляда его. Ошибка, какъ видно, произошла отъ незнакомства автора съ хозяйствомъ и съ условіями хозяйствъ различныхъ полосъ Россіи. Я не буду вдаваться въ слишкомъ глубокія разсужденія, не буду прибѣгать къ математическимъ выводамъ, а ограничусь лишь практическими данными, всякому понятными.

Начиная свое разсужденіе, г. Зарубинъ говоритъ, что въ машинѣ г. Гутовскаго ничего нѣтъ новаго, стр. 30. «Впрочемъ, разсматриваемый проектъ машины г. Гутовскаго не представляетъ собою никакой новости и даже не предназначается ни къ какой новой работѣ, которую бы не производили другія же машины иностранныхъ изобрѣтателей. Общій механизмъ прикованъ къ достиженію тѣхъ же практическихъ цѣлей, какія достигаются механизмами иностранныхъ машинъ, а именно: чтобы машина срѣзывала хлѣбъ и сбрасывала его въ сторону, а также чтобы высота рѣзцовъ въ извѣстныхъ предѣлахъ могла быть регулируема относительно поверхности земли». Прочитавъ такое сужденіе о машинѣ недоумѣваешь, что хотѣлъ авторъ этимъ высказать. Интересно узнать, какую

новую работу предполагаетъ г. Зарубинъ для вновь изобрѣтенной жнеи? Уже не вязку ли сноповъ, укладку ихъ въ стоги, молотбу и т. п.? Эти вопросы невольно задаешь себѣ, прочитавъ это сужденіе. Я думаю, что пока машина носитъ названіе жнеи, она всегда назначена для жатъ хлѣба и никакъ не для другихъ какихъ-либо работъ.

Далѣе, на той же страницѣ г. Зарубинъ говоритъ слѣдующее: «существенное ея различіе отъ иностранныхъ машинъ состоитъ въ ея конструкціи, т.-е. для достиженія вышесказанныхъ цѣлей въ проектѣ г. Гутовскаго предполагаются совершенно новыя механическія приспособленія, кромѣ только срѣзки хлѣбныхъ стеблей» и т. д. Этимъ противорѣчитъ г. Зарубинъ самъ себѣ, говоря выше, что машина не представляетъ ничего новаго, ниже же «совершенно новыя механическія приспособленія». Какъ сопоставить эти два выраженія? Мнѣ кажется, если есть новыя механическія приспособленія, то и машина нова. Такъ по крайней мѣрѣ принято и въ литературѣ, и между изобрѣтателями. Впрочемъ, критикуя машину съ худой стороны, всегда стараются найти дурныя стороны, въ особенности же доказать ея нововѣстность.

Перейду теперь къ сужденію г. Зарубина о складывающемъ приборѣ, которому посвящена половина статьи. На это слѣдуетъ обратить особенное вниманіе, потому что вопросъ о складывающемъ приборѣ весьма важенъ и г. Зарубинъ, разсматривая его и увлекшись математическими выкладками, упустилъ изъ виду многія практическія данныя и тѣмъ впалъ въ ошибку. Можно даже думать, что авторъ вовсе незнакомъ съ условіями жатвы и вообще уборки хлѣба. Изъ разсужденія, специально-назначеннаго выгоды и невыгоды механическаго прибора для складыванія хлѣба въ сторону, почтенный авторъ приходитъ къ тому заключенію, что приборъ этотъ непрактиченъ, сложенъ и бесполезенъ. Дѣйствительно ли это справедливо? Обратимся къ фактамъ, почерпнутымъ изъ практики. Вѣроятно, не безъизвѣстны г. Зарубину условія хозяйствъ южной полосы Россіи. Огромное пространство земли и малонаселенность дѣлаютъ тамъ хозяйство совершенно своеобразнымъ. Отсутствіе рабочихъ рукъ и, вслѣдствіе того,

дороговизна рабочей силы въ этой полосѣ (главной житницы не только Россіи, но и Западной Европы) вызываетъ со стороны хозяевъ скорѣйшую уборку и притомъ особенное стараніе сдѣлать экономію въ рабочей силѣ. Это то и заставило хозяевъ прибѣгать къ молотбѣ хлѣба не въ усадьбѣ, а въ полѣ, и притомъ хлѣба, несвязаннаго въ снопы. Обыкновенно этого достигаютъ тѣмъ, что скошенный хлѣбъ собираютъ въ копны, какъ сѣно, не связывая въ снопы, потомъ свозятъ въ извѣстное мѣсто и, при помощи паровыхъ молотилокъ, молотятъ. Такіе способы уборки хлѣба можно встрѣтить не рѣдко. Понятно, что для такихъ хозяйствъ жней съ скидывающимъ приборомъ будутъ имѣть громадное значеніе и что при такомъ способѣ уборки сберегается время и рабочая сила. Введеніе паровыхъ молотилокъ и вышеупомянутыхъ жней въ большія хозяйства сдѣлало бы большое благодѣяніе для хозяевъ. Отсутствіе ихъ ведетъ иногда къ значительнымъ убыткамъ. Такъ прошлое лѣто въ Самарской и Саратовской губерніяхъ уборка десятины доходила отъ 10—15 р. сер.

Другой случай. Яровой хлѣбъ въ южной Россіи часто зарастаетъ на черноземѣ кормовыми травами, почему вязку скошеннаго хлѣба вслѣдъ за косарями нельзя производить, иначе хлѣбъ можетъ испортиться, а потому его оставляютъ нѣкоторое время полежать для того, чтобы онъ просохъ, и затѣмъ уже убираютъ. Слѣдовательно, здѣсь нельзя производить связки сноповъ вслѣдъ за жнеею и потому здѣсь машина съ приборомъ необходима. А такъ какъ этотъ случай повторяется очень часто въ черноземной полосѣ, то такія машины будутъ имѣть большое значеніе.

Третій случай. Каждому хозяину той полосы извѣстно изобиліе росъ по утрамъ, вслѣдствіе чего солома сырѣетъ и не позволяетъ убирать хлѣбъ за косарями съ утра, а погода часа три-четыре, пока онъ не протряхнетъ.

Г. Зарубинъ говоритъ, что другой уборки въ хозяйствѣ и не должно существовать, какъ той, чтобы вязать хлѣбъ въ снопы тотчасъ же, не оставляя его лежать. Какъ же поступать въ помянутыхъ двухъ случаяхъ? Эти случаи прямо опровергаютъ заключеніе г. Зарубина о бесполезно-

сти механическаго прибора въ жнеяхъ для складки хлѣба въ сторону, и потому г. Гутовскій совершенно основательно поступилъ, принявъ въ своей машинѣ принципъ складыванія хлѣба въ сторону. Выводъ г. Зарубина на стр. 39: «изъ всего здѣсь сказаннаго и даже доказаннаго математически, легко убѣдиться въ бесполезности того механическаго приспособленія, которому хотя и придаютъ такое огромное значеніе, но все-таки при высказанныхъ условіяхъ, т.-е. при безотлагательной вязкѣ сноповъ, оно не приносить ни малѣйшей пользы, кромѣ одного вреда, потому что приборъ этотъ чрезвычайно усложняетъ машину, увеличиваетъ ея треніе, а также и дороговизну», — лишенъ всякаго основанія, потому что безотлагательная вязка рѣдко вызывается.

Г. Зарубинъ, упрекая г. Гутовскаго въ увлеченіи принятія складывающаго прибора, говоритъ, между прочимъ, что Западная Европа не можетъ намъ служить примѣромъ или урокомъ. Я никакъ не могу допустить того, чтобы исторически выработанный фактъ необходимости и преимущества складывающаго прибора былъ лишенъ основанія.

Одно громадное распространеніе машинъ съ этимъ приборомъ, сравнительно съ жнеями безъ него, доказываетъ его важное значеніе. Неужели г. Зарубинъ думаетъ, что западно-европейскіе механики и хозяева на столько неразвиты и незнакомы съ наукою, чтобы не понять непрактичности и неэкономичности примѣненія этого прибора? Нѣтъ, они стоятъ въ механическомъ дѣлѣ далеко выше насъ. Совершенно основательно г. Гутовскій обратилъ вниманіе на извѣстныя нынѣ иностранныя машины, принципы системъ которыхъ выработаны наукою и годами. Стремиться же создать что-нибудь необыкновенно-оригинальное и новое, я считаю совершенно неосновательнымъ, потому что это ведетъ лишь къ пустому тщеславію и ошибкамъ. Повторю еще разъ, что для Россіи, при ея условіяхъ хозяйства, необходимы жней съ автоматическимъ приборомъ.

Г. Зарубинъ, говоря о регулированіи срѣзки, приходитъ опять къ тому же заключенію, т.-е. что оно бесполезно. Между прочимъ, онъ указалъ на машину Макъ-Кармика,

выставленную въ с.-х. музеѣ, гдѣ регулированіе высоты сръзки излишне въ томъ видѣ, какъ оно устроено. Я на это замѣчу, что этой машины уже нѣтъ въ продажѣ, это усовершенствованіе 1865 г.; у послѣднихъ машинъ 1867 и 1868 г. этотъ механизмъ измѣненъ и регулированіе высоты можетъ производиться до большихъ предѣловъ. Во всякомъ же случаѣ онъ необходимъ и безъ него машина значительно теряетъ. Приведу для этого слѣдующій примѣръ. Положимъ, что въ извѣстной мѣстности находятся почвы глинистая, черноземъ и супесокъ. Первая, менѣе рыхлая, вторая—болѣе и третья—самая рыхлая, при одинаковой обработкѣ почвы. Понятно, что, при уборкѣ хлѣба, колеса жней, по своей тяжести, будутъ различно входить въ землю и, слѣдовательно, высота сръзки будетъ различна. Даже можетъ выйти и такъ, что рѣзцы, сръзывая солому на глинистой почвѣ, на супескѣ, когда колеса слишкомъ войдутъ глубоко въ землю, будутъ захватывать землю—и порча рѣзцовъ неминуема. Въ этомъ случаѣ регулирующий механизмъ необходимъ.

Относительно главной ошибки г. Гутовскаго, который далъ эксцентрику слишкомъ малое число оборотовъ, всего 60 оборотовъ въ минуту, нечего и говорить. Эта ошибка такъ значительна, что при этомъ устройствѣ рѣзецъ врядъ ли можетъ рѣзать и дѣлаетъ машину негодною. Если бы г. Зарубинъ, заявилъ объ этомъ въ засѣданіи II-го Отдѣленія, то онъ принесъ бы пользу какъ изобрѣтателю, такъ и Обществу. Какой расчетъ имѣлъ г. Зарубинъ умолчать объ этомъ? Неравномерность движенія рѣзца, сообщаемого эксцентрикомъ (кривошипомъ), я не буду отвергать, но замѣчу, что пока не придумано ничего лучшаго для передачи движенія, до тѣхъ поръ онъ будетъ всегда имѣть за собою преимущество. Г. Гутовскій былъ правъ, принявши его. Еще въ пользу его говорить и то, что до сихъ поръ ни одна жатвенная и сѣнокосильная машина не обходится безъ него; одна—Иванова, но и та еще не имѣетъ за собою ничего говорящаго въ пользу его, развѣ кучу недостатковъ.

Г. Зарубинъ говоритъ на стр. 44 слѣдующее: «обращаюсь за тѣмъ къ самому изобрѣтенію г. Гутовскаго: нужно

замѣтить, что на это изобрѣтеніе нельзя смотрѣть какъ на новостъ, измѣняющую старый порядокъ къ лучшему, или представляющую собою практическое усовершенствованіе стараго—нѣтъ». Я скажу наоборотъ, многое въ машинѣ г. Гутовскаго ново: механизмъ передачи движенія отъ ходовыхъ колесъ—новъ; винты, привлекающіе хлѣбъ къ рѣзцамъ, — новы и т. д. Вообще г. Зарубинъ не сдержалъ слова, выразившись въ началѣ статьи, что онъ сдѣлаетъ нѣсколько замѣчаній на нѣкоторыя лишь ошибки, между тѣмъ въ статьѣ своей прямо указываетъ на негодность этой машины слѣдующими словами: «а потому, если разсматривать изобрѣтеніе г. Гутовскаго съ экономической и практической точки зрѣнія, то оно не удовлетворяетъ этимъ цѣлямъ, потому что, съ распространеніемъ этого изобрѣтенія, въ замѣнъ существующихъ, не представляется ни малѣйшаго соблюденія въ хозяйственной экономіи, ни малѣйшаго упрощенія въ практическомъ употребленіи самой машины» (стр. 44). Экономичность и практичность—вотъ главные условія всякаго нововведенія; если ихъ нѣтъ, то само собою разумѣется, что оно не можетъ существовать. Во всякомъ случаѣ, такому отзыву нельзя порадоваться, а тѣмъ болѣе Обществу, истратившему 250 рублей на машину, нестоющую ни поощренія, ни вниманія.

Другаго рода отзывъ, стр. 44: «во всякомъ случаѣ разсматриваемый проектъ, какъ первый образецъ самостоятельной дѣятельности молодаго технолога, заслуживаетъ полного вниманія и поощренія». Ну, не протворѣчіе ли это только—что приведенному отзыву: стараться доказать въ началѣ практически и математически нелѣпость изобрѣтенія, а въ концѣ статьи хлопотать о его поощреніи.

Въ заключеніе скажу нѣсколько словъ о самомъ докладѣ г. Гутовскаго. Въ немъ видны разработанность вопроса и знакомство автора съ жатвенными машинами какъ практически, такъ и теоретически. Проектъ составленъ имъ обдуманно и съ полнымъ знаніемъ дѣла, и остается пожелать г. Гутовскому, чтобы онъ не останавливался на первой неудачѣ, а продолжалъ бы начатое. Отъ души желаю ему успѣха въ будущемъ стремленіи усовершенствовать свое изобрѣтеніе.

Заканчивая свою замѣтку, я скажу, что приводить метаматическія данныя, идущія въ разрѣзъ съ практикою, совершенно излишне; онѣ не могутъ принести той громадной пользы, на которую иные рассчитываютъ, а только лишь затемняютъ дѣло и вводятъ въ заблужденіе другихъ.

Н. Н. Б.скій.

26-го іюля 1869 г.

БИБЛИОГРАФІЯ.

УЧЕНІЕ ОБЪ УДОБРЕНІИ.

Учебникъ для употребленія при лекціяхъ въ высшихъ сельско-хозяйственныхъ учебныхъ заведеніяхъ и для самообученія. А-ра Эдуарда Гейдена. Въ 2-хъ частяхъ. Часть первая, теоретическая. Переводъ слушателей Петровской Земледѣльской и Лѣсной Академіи, подъ редакціей профессора Н. А. Стебута. Москва. 1869.

(Окончаніе).

Положеніе, которымъ завершается глава объ углеродѣ, когда имъ руководиться въ сельско-хозяйственной практикѣ, можетъ вовлечь въ крупное заблужденіе. По словамъ Гейдена, «углекислоты воздуха вполне достаточно, чтобы снабдить растенія необходимымъ для нихъ углеродомъ», но, какъ бы чувствуя рѣзкость подобнаго положенія, Гейденъ смягчаетъ его оговоркою, что «тѣмъ не менѣе мы не должны быть равнодушны къ обогащенію почвы перегноемъ *). Если, какъ говоритъ Гейденъ, «сама природа щедро позаботилась о потребности растеній въ углеродѣ», если «въ этомъ отношеніи сельскому хозяину ничего не остается дѣлать», то зачѣмъ, спрашивается, обращать вниманіе на обогащеніе почвы перегноемъ? Бѣдна или богата почва перегноемъ—это не должно имѣть существенной разницы по отношенію къ обезпеченію растеній

*) Стр. 62, § 27, положеніе 10.

углеродомъ, какъ скоро «углекислота воздуха вполне удовлетворяетъ потребности растеній въ углеродѣ» *). Хотя, въ подтвержденіе своего взгляда, Гейденъ указываетъ на благопріятныя косвенныя дѣйствія перегноя на почву, слѣдовательно и на произрастающія на ней растенія, но такого рода условныя вліянія, благопріятность коихъ не можетъ быть признана вездѣ и всегда одинаково значительною и равно важною, не оправдываетъ повсемѣстно-предлагаемыхъ Гейденомъ заботъ о предупрежденіи оскудѣнія почвъ перегноемъ. Болѣе существенно то, упоминаемое Гейденомъ мимоходомъ обстоятельство, что «растеніе, которое, вслѣдствіе строенія своихъ листьевъ, можетъ чрезъ свои листья принимать менѣе углекислоты, чѣмъ другое, нуждается по этому самому, болѣе въ полученіи углекислоты чрезъ корни». Высказавъ это замѣчаніе, Гейденъ, къ сожалѣнію, забываетъ разъяснить, что большая часть полевоздѣлываемыхъ растеній, служащихъ для безпеченія продовольствія человѣческаго рода, поэтому наиболѣе распространенныхъ и разводимыхъ въ самыхъ широкихъ размѣрахъ, именно принадлежатъ къ такимъ растеніямъ, которыя, отчасти по строенію своихъ листьевъ, отчасти по кратковременности растительнаго періода, преимущественно нуждаются въ обильномъ источникѣ углеродистой пищи въ почвѣ, въ снабженіи ею чрезъ корни. Вопреки вышеприведенному положенію Гейдена, углекислоты воздуха, повидимому, далеко недостаточно для большинства культурныхъ растеній, особенно для того, чтобы получить въ самые непродолжительные сроки наивысшія жатвы, къ которымъ именно и стремится сельскій хозяинъ. Вотъ почему «сельскій хозяинъ предпочитаетъ почву, богатую перегноемъ, почвѣ, бѣдной имъ **). Это противорѣчіе выводовъ Гейдена съ опытомъ хозяевъ обнаруживаетъ несостоятельность попытокъ объяснить значеніе перегноя для успѣшнаго роста культурныхъ растеній разными побочными благопріятными вліяніями, независимо отъ того, что перегной представляетъ источникъ углеродистой пищи. Это показываетъ, какъ трудно отрѣшиться отъ предвзятыхъ

*) Стр. 60. **) Стр. 61.

изглядомъ; минеральная теорія произвела столь сильное впечатлѣніе на умы, что и самостоятельные дѣятели науки еще не освободились отъ ея обаянія, отъ вѣры въ преобладающее, даже въ исключительное значеніе въ почвѣ однихъ зольныхъ питательныхъ веществъ; впрочемъ, большинство хозяевъ, неувлекшихся ни повизною минеральной теоріи, ни блистательнымъ ея изложеніемъ въ сочиненіяхъ Либиха, при всемъ уваженіи къ его безспорнымъ заслугамъ, не раздѣляли, однако, тѣхъ воззрѣній этого авторитета и его послѣдователей, которыя не чужды односторонности. Но этотъ временный разладъ теоретическихъ воззрѣній съ практикой не можетъ въ настоящее время долго тянуться; наука и практика не замедлятъ примириться на опредѣленныхъ, тождественныхъ заключеніяхъ. Въ ожиданіи этого исхода, можно и теперь, сопоставляя сказанныя воззрѣнія съ фактами практики, придти къ окончательнымъ соображеніямъ.

Оставляя въ сторонѣ доводы, неотносящіеся къ культурнымъ растеніямъ *), обратимся прямо къ полевоздѣлы-

*) Такъ какъ эти доводы повторяются во многихъ сочиненіяхъ, какъ нѣчто неопровержимое, то просимъ позволенія представить усмотрѣнію хозяевъ, интересующихся вопросомъ объ источникахъ углерода, нѣкоторыя, преимущественно практическія по этому поводу замѣчанія.

Первымъ доводомъ, на который, какъ на неотразимый, ссылается Гейденъ, анализируя вопросъ, происходитъ ли углеродъ растеній изъ перегноя или нѣтъ, состоитъ въ томъ, что первичнаго перегноя не было, слѣдовательно первобытныя растенія должны были получать углеродъ не изъ перегноя. Но сила этого довода ослабѣваетъ, если противопоставить ему, съ одной стороны, то обстоятельство, что первобытныя растенія не только не были растеніями культурными, но и, по всей вѣроятности, по своему характеру и организаціи, находились въ иныхъ отношеніяхъ къ усвоенію пищи изъ воздуха, нежели современныя намъ дикорастущія растенія; съ другой стороны, въ тѣ времена воздухъ, какъ существуетъ предположеніе, былъ богаче углекислотой и развитіе растеній вообще совершалось при условіяхъ, неодинаковыхъ съ теперешними, по отношенію, наприм., къ температурѣ почвы и воздуха, къ влагѣ и т. д. Слѣдовательно по первобытнымъ растеніямъ нельзя судить о потребностяхъ нынѣшнихъ растеній.

Переходя отъ доисторическихъ эпохъ къ настоящимъ временамъ, въ произрастаніи деревьевъ и кустарниковъ «на голыхъ скалахъ и старыхъ стѣнахъ» Гейденъ видитъ то же указаніе, что углеродъ растеній не можетъ происходить изъ перегноя (стр. 38). Дѣйствительно, на голыхъ даже скалахъ возникаетъ растительность; но это не примѣняется къ культурнымъ растеніямъ, которыя на голыхъ скалахъ не растутъ. Даже дикорастущія, съдобныя, сколько-нибудь прихотливыя растенія появляются и распространяются на скалахъ лишь спустя много времени, и прежде, пока образуется необходимый для успѣшнаго ихъ произраста-

ваемымъ растеніямъ. Гейденъ оспариваетъ необходимость перегноя, какъ источника углерода, для полевоздѣлываемыхъ растеній на основаніи опытовъ выращиванія «въ про-

ня и достаточный для роскошнаго развитія слой плодородной почвы, содержащей обыкновенно болѣе или менѣе значительную примѣсь перегноя, который постепенно накапливается изъ перегнившихъ остатковъ предшествовавшей растительности.

«Если мы за тѣмъ обратимся къ нашимъ лѣсамъ и лугамъ, у которыхъ мы ежегодно беремъ столь значительныя количества углерода въ видѣ дровъ и сѣна, и которыя, несмотря на то, что мы не снабжаемъ углеродомъ ни лѣса, ни, болѣе частью, луга, становятся годъ отъ года богаче перегноемъ, то, по мнѣнію Гейдена, «мы имѣемъ въ нихъ новое доказательство того, что перегной не можетъ быть веществомъ, доставляющимъ углеродъ растеніямъ» (стр. 38).

Справедливо, что въ лѣсахъ, въ древесной толщѣ и въ самой лѣсной почвѣ, въ ея растительномъ покровѣ, накапливается абсолютно громадное количество углерода; но, раскидывая это количество на то число лѣтъ, которое потребовалось для такого результата, усмотримъ, что ежегодно прибываетъ углерода не болѣе, даже менѣе того, чѣмъ убирается съ полей въ высшихъ жатвахъ культурныхъ растеній, между тѣмъ лѣса находятся въ болѣе благоприятныхъ условіяхъ для усвоенія углерода изъ атмосферной углекислоты и для его накопленія. Во 1-хъ, потому, что весной лѣса одѣваются листвою гораздо ранѣе, чѣмъ посѣянные на поляхъ растенія успѣютъ взойти и отбѣить землю, а осенью лѣса обнажаются отъ листьевъ (и то не всѣ) позже уборки болѣе части культурныхъ растеній; слѣдовательно деревья и вообще многолѣтнія растенія имѣютъ болѣе времени для поглощенія углерода изъ углекислоты воздуха. Во 2-хъ, потому, что масса листвы въ лѣсахъ многократно превосходитъ листву полевоздѣлываемыхъ растеній. Въ 3-хъ, извѣстное пространство лѣса вырубается не ежегодно, наподобіе уборки полевыхъ растеній, но въ единовременные сроки, опредѣляемые продолжительностью оборота рубки, черезъ 25, — 50, — 80 и болѣе лѣтъ; вслѣдствіе этого, чрезъ перегниваніе ежегодно отпадающихъ листьевъ и другихъ органическихъ остатковъ, не только само собою можетъ увеличиваться содержаніе перегноя въ лѣсной почвѣ, но и несомнѣнно, что этотъ перегной весьма благоприятствуетъ успѣшному росту древесныхъ насажденій, особенно молодыхъ; извѣстно также, что нѣкоторые породы (изъ лиственныхъ) на почвахъ, скудныхъ перегноемъ, плохо или хуже растутъ. Если лѣсная почва содержитъ иногда до 30,9% перегноя (стр. 195), то это не можетъ оставаться безъ вліянія на лѣсную растительность.

Что касается до луговъ, то они, во-1-хъ, какъ и лѣса, тоже покрыты болѣею частью многолѣтними, притомъ туземными травами, которыя пробуждаются съ самой ранней весны — луговая дернина вѣрѣдко уже зеленѣетъ тогда, когда на поляхъ нѣтъ еще всходовъ, и не увядаетъ ни на часъ до самаго сѣна; во-2-хъ, хотя на лугахъ трава и скашивается, но отношеніе убраннаго въ сѣнъ органическаго вещества къ оставшемуся въ луговой почвѣ корнямъ, корневищамъ, осыпавшимся листьямъ и проч., выгодноѣ, нежели отношеніе органическаго вещества, убираемаго въ жатвахъ ниворослей, къ живую и пр. остаткамъ, тѣмъ болѣе, что отава, отстоящая на лугахъ, обыкновенно скормливается въ видѣ подножнаго корма и отчасти непосредственно перегниваетъ на мѣстѣ выростанія; въ-3-хъ, луга, прежде чѣмъ прикоснулась къ нимъ рука человека, избыточествовали уже органическими остатками, разложеніе коихъ въ луговой почвѣ, менѣе доступной сравнительно съ пахотными землями дѣйствію воздуха, вслѣдствіе ея плотности и иногда излишней влажности,

каленной земли или искусственных смѣсяхъ, лишенныхъ всякаго перегноя», причемъ, по увѣренію Гейдена, получались «такія растения, совершеннѣе которыхъ не могутъ быть выросшія въ самой лучшей культурной почвѣ» *). Разбирая сочиненіе Вольфа: «Практическое руководство къ удобренію почвы», мы имѣли случай замѣтить, что выра-

происходитъ медленнѣе, чѣмъ на поляхъ, гдѣ отъ повторяющагося перепахиванія, особенно во время такъ называемаго чернаго пара, отъ разрыхленія при окуливанні растений, отъ известкованія и т. п. операций разложеніе перегноя усиливается и ускоряется; развивающаяся въ луговой почвѣ, густо переплетенной корнями и плотно покрытой растениями, углекислота снова поступаетъ отчасти въ луговныя растения и во всякомъ случаѣ не такъ легко улетучивается въ атмосферу, какъ на вспаханномъ, голомъ полѣ. Что луговныя растения не живутъ исключительно насчетъ атмосферной углекислоты, но что для ихъ питанія служатъ и углекислота почвы, это показываетъ уже тотъ фактъ, что воздухъ, заключающійся въ порахъ луговой почвы, во много разъ (въ 65, — смлите данныя 44 и 56 стр.) богаче углекислотой атмосферной, и нельзя допустить, чтобы столь сподручный источникъ углеродистой пищи не имѣлъ никакого значенія для луговой растительности. Нельзя также утверждать, что луговая земля никогда не оскудѣваетъ перегноемъ и что такого рода явленіе не сопровождается никакими послѣдствіями. Полезное дѣйствіе компостовъ, изобилующихъ перегнившими органическими веществами, замѣчаемое на нѣкоторыхъ лугахъ, для поправленія которыхъ такія компосты особенно пригодны, далѣе — улучшеніе луговъ посредствомъ разсыпанія на нихъ черноземной земли и проч. — все это показываетъ, что могутъ быть случаи, когда естественныхъ источниковъ углерода не вполне достаточно для желаемаго развитія луговой растительности.

Если на слишкомъ мокрыхъ лугахъ, изобилующихъ недостаточно-сгнившими органическими остатками, преобладаютъ такъ называемые кислые злаки и получаютъ худшіе укосы, чѣмъ на лугахъ, менѣе содержащихъ перегноя, то это слѣдуетъ приписать преимущественно избытку влаги и отчасти недостатку питательныхъ веществъ въ удобоприемлемомъ растениями состояніи; но для улучшенія такого рода луговъ нѣрѣдко достаточно одного ихъ осушенія; вмѣсто осоки, ситовниковъ, пухляка, лютиковъ и проч., мало-по-малу возникаютъ и разрастаются самородныя, сладкія травы изъ семейства злаковъ, мотыльковыхъ и проч. Это самоисправленіе луговой дернины значительно ускоряется, если луга пробораниваются, посыпаются известью, золою и проч.; такимъ образомъ, самыми простыми средствами на сказанныхъ почвахъ образуются превосходные луга.

*) Гейденъ приводитъ опытъ Польсторфа, называя полученный имъ урожай ячменя, самъ-154, необыкновеннымъ. Такого же рода опыты Ноббе описаны въ «Трудахъ Имп. Вол. Экон. Общества» текущаго года, томъ 1, вып. 1, стр. 48—49. Тутъ показаны еще высшіе урожаи — самъ 300 и болѣе. Но эта плодovitость одиночно выращенныхъ особей не можетъ быть доказательствомъ лучшаго произростанія на искусственныхъ, лишенныхъ перегноя, почвахъ, или въ водяныхъ растворахъ питательныхъ веществъ. Мы лично убѣдились, что при выращиваніи въ горшкахъ на перегнойной землѣ отъ одного зерна ячменя (озимаго) можно получить 15—30 стеблей и отъ 700 и болѣе полновѣсныхъ, всхожихъ, отборныхъ зеренъ. Но этотъ результатъ не считаемъ удовлетворительнымъ; напротивъ, думаемъ, что при вполне благоприятной обстановкѣ, одно зерно можетъ доставить сборъ, въ 2—3—4 и болѣе разъ превышающій вышепри-

ращиваніе растений въ горшкахъ нельзя приравнивать къ произростанію растений на поляхъ. Притомъ опыты, на которые ссылается Гейденъ, нисколько не доказываютъ, что при отсутствіи перегноя могутъ быть получены столь же отличные урожаи, какъ и при его содѣйствіи, — они не доказываютъ, что одной атмосферной углекислоты достаточно для наивысшихъ жатвъ, что эта углекислота представляетъ вполне изобильный источникъ углерода, для усиленнаго развитія культурныхъ растений. Гейденъ почему-то умалчиваетъ объ опытѣ Буссенго, изъ котораго слѣдуетъ, что воздухъ съ большимъ содержаніемъ углекислоты лучше способствуетъ приросту растительной массы, чѣмъ атмосферный воздухъ съ обыкновеннымъ содержаніемъ углекислоты; слѣдовательно, для полученія значительнѣйшей массы углеродистыхъ растительныхъ веществъ въ возможно краткіе сроки произростанія, углекислота воздуха не оказывалась вполне достаточнымъ источникомъ. Съ другой стороны, опыты Штекгардта и Петерса, говоря словами Гейдена, «показываютъ важность вліянія, оказываемаго на произростаніе растений углекислотой въ почвѣ» *). Фактически дознано, что почвы, скудныя перегноемъ, не только малопродуктивны сами по себѣ, но, будучи даже удобрены концентрированными минеральными туками, не въ состояніи доставить удовлетворительныхъ результатовъ. Дѣйствіе унавоживанія не можетъ быть приписано только вліянію минеральныхъ и азотистыхъ веществъ, такъ какъ тѣхъ и другихъ содержится въ навозѣ лишь нѣсколько процентовъ. Еще страннѣе для улучшенія физическихъ свойствъ почвы вывозить тысячи туковъ столь громоздкаго, какъ навозъ, матеріала **).

веденный нами. Выращивая культурныя растения въ цвѣточныхъ горшкахъ, мы собственно не имѣли въ виду вызвать высшую ихъ урожайность, а желали только наглядно ознакомиться съ особенностями различныхъ породъ культурныхъ растений и съ главными моментами ихъ произростанія. Но недостатку мѣста, растения были разсажены слишкомъ густо, по 12 и болѣе въ одномъ горшкѣ, на пространствѣ какой-либо квадратной четверти, и тѣмъ не менѣе нѣкоторыя изъ нихъ отличались замѣчательной плодovitостью.

*) Стр. 56.

**) Значеніе органическихъ веществъ въ навозѣ для улучшенія физическихъ свойствъ почвы признаетъ и Гейденъ; по его мнѣнію, навозъ можетъ быть замѣненъ такъ называемыми химическими удобрениями только

Польза зеленого удобрения, подобно уваживанию, заключается, между прочим, в снабжении почвы удобоусвояющимися органическими веществами, как источником углекислоты.

Гейденъ, вычисляя количество углекислоты, которое содержится в окружающей землю атмосфере, приходит къ заключенію, что это количество слишкомъ въ 50 разъ превосходитъ то количество углекислоты, которое ежегодно потребляется всей растительностью. Но если бы, в параллель этому вычисленію, вывести, сколько находится углерода въ формѣ перегноя въ почвѣ, то, принявъ только 2—3—4—5 % перегноя и глубину почвы въ 4 вершка, увидали бы, что во всей почвѣ, на пространствѣ десятины, при всѣхъ кубической сажени земли въ 1000 пудовъ, вмѣщается 4000—6000—8000—10000 пуд. перегноя. Эта цифра не уступаетъ выведенной Гейденомъ; разница лишь въ томъ, что вычисляемая Гейденомъ углекислота разбѣгана въ слоѣ атмосферы, простирающемся въ высоту на нѣсколько верстъ, тогда какъ листья растений могутъ поглощать углекислоту изъ соприкасающагося съ ними воздуха (и то лишь днемъ *); перегной же почвы залегаетъ на глубинѣ, доступной корнямъ растений, и образуемая изъ перегноя углекислота можетъ приниматься корнями непрерывно, соразмѣрно потребности въ ней **). Если растения могутъ воспринимать углекислоту не одними листьями, но и корнями, то не видимъ причины, почему бы нельзя

на почвахъ, находящихся на высокой степени культуры (351—352). Намъ это заключеніе кажется отчасти слишкомъ широкимъ, отчасти крайне узкимъ. Можно обойтись безъ уваживанія и на земляхъ, далекихъ отъ высокой степени культуры, и, наоборотъ, могутъ быть случаи, когда при самой интенсивной культурѣ уваживаніе вполне уместно. Когда можно не прибѣгать къ уваживанію и когда необходимо — эта задача не ученаго дѣателя, а практика хозяина — разрѣшается весьма различно въ одной и той же мѣстности, даже въ каждомъ имѣніи, въ каждой усадьбѣ.

*) Разложеніе углекислоты и усвоеніе изъ нея углерода совершается почти исключительно при дневномъ свѣтѣ.

**) Замѣчаемое въ ночное время выдыханіе углекислоты растениями можетъ происходить не только вслѣдствіе химическихъ процессовъ, но и просто потому, что выделяется избытокъ углекислоты, принятой, по всей вѣроятности, отчасти изъ почвы, а отчасти изъ одной атмосферы, какъ сказано на стр. 52. Что выделяемая ночью сухопутными растениями углекислота отчасти заимствуется изъ почвы — это косвенно подтверждается наблюденіями Клеца и Граціоле; они въ ночное время не замѣчали развитія углекислоты у водныхъ растений (стр. 51).

было признать почву столь же существеннымъ источникомъ углекислоты, какъ и воздухъ. При всемъ значеніи въ экономіи природы поглощенія растениями углекислоты изъ воздуха *), собственно для растительности получать углекислоту изъ почвы не менѣе важно, какъ и изъ воздуха. Много ли поступаетъ въ растения углекислоты изъ каждаго источника — это неизвѣстно, да и едва ли можетъ быть выражено постояннымъ отношеніемъ. Участвіе того и другого источника въ питаніи растений видоизмѣняется, смотря по характеру самыхъ растений, своеобразности ихъ требованій въ разные эпохи ихъ существованія и вообще сообразно представляющимся случаямъ и обстоятельствамъ. Повидимому, большинство культурныхъ растений нуждается въ обоихъ источникахъ углекислоты; они не только не исключаютъ, но, напротивъ, взаимно пополняютъ другъ друга и такимъ образомъ надежнее обезпечиваютъ успѣшное развитіе растений и высшую ихъ урожайность. Поэтому вычисленія, усиливающіяся доказать, что одной углекислоты воздуха достаточно для растительности, помимо сомнительной точности выкладокъ, сами по себѣ не имѣютъ никакого практическаго приложенія.

По приблизительному расчету Гейдена, количество углерода, превращающагося ежегодно на всей земной поверхности въ растительную массу, соответствуетъ 162,961,000 милліонамъ фунтамъ углекислоты, образуется же ежегодно, при одномъ процессѣ тлѣнія органическихъ веществъ, 164,000,000 мил. ф. углекислоты **), и эту послѣднюю цифру Гейденъ считаетъ самою наименьшею; но, принимая даже это число за нормально-среднее, оказывается, что ежегодно освобождается углерода изъ перегноя въ видѣ углекислоты нѣсколько больше, чѣмъ прибываетъ въ то же время связаннаго углерода въ формѣ

*) Значеніе этого акта, безспорно, громадно. Этимъ путемъ находящаяся уже въ атмосферѣ и постоянно отдѣляющаяся въ атмосферу при гниеніи органическихъ веществъ, при дыханіи людей и животныхъ, при горѣніи, броженіи и проч. углекислота опять поступаетъ въ растения и снова служитъ для образованія растительныхъ веществъ; только этимъ процессомъ очищается атмосфера отъ углекислоты, большое содержаніе которой въ воздухѣ можетъ вредно дѣйствовать на дыханіе людей и животныхъ.

**) Стр. 58 и 47.

растительной массы, т.-е. другими словами, когда бы вся растительная масса поступала въ почву, и тогда должно происходить не накопленіе, а постепенное исчезаніе перегной. Но кто не знаетъ, что какъ скоро растенія истлѣваютъ на мѣстѣ своего укорененія, то количество перегной постепенно прибываетъ; наглядный примѣръ этого процесса—это образованіе торфяниковъ, черноземныхъ почвъ и проч. Слѣдовательно или вычисленія Гейдена ошибочны, или, принявъ ихъ близкими къ истинѣ, приходится допустить, что накопленіе перегной въ однихъ мѣстахъ съ избыткомъ уравнивается уменьшеніемъ его количества въ другихъ мѣстахъ. Дѣйствительно, въ необитаемыхъ странахъ, занятыхъ дѣвственными лѣсами и лугами, болотами и т. п., гдѣ въ отжившихъ частяхъ дикорастущихъ растеній вносятся въ почву больше углерода, чѣмъ заимствовано было растеніями изъ почвы и отдѣлилось отъ нея въ видѣ углекислоты въ атмосферу, вслѣдствіе тлѣнія перегной,—гдѣ почва обогащается на счетъ усвояемаго растительностію изъ атмосферной углекислоты углерода, тамъ должно накапливаться и въ самомъ дѣлѣ доносить накапливаются массы углерода, то въ видѣ древесной толщи*), то въ формѣ чернозема, торфа и т. д. Но если на разсматриваемыхъ пространствахъ, весьма значительныхъ, происходитъ накопленіе перегной насчетъ атмосферной углекислоты, между тѣмъ уменьшеніе содержанія послѣдней въ воздухѣ не замѣчается, то какимъ образомъ пополняется количество углекислоты въ воздухѣ? Предполагая существованіе неизслѣдованныхъ еще источниковъ углекислоты**), нельзя терять изъ виду и слѣдующаго обстоятельства. На воздѣлываемыхъ земляхъ, вслѣдствіе самой ихъ обработки, разложеніе перегной совершается скорѣе,

разводимыя же на этихъ земляхъ растенія не остаются на мѣстѣ, а большая часть растительной массы убирается въ жатвѣ и возвращаются почвѣ одни лишь остатки *); отъ этого культурныя земли, вообще говоря, на столько же должны оскудѣвать перегноемъ, на сколько обогащаются имъ необитаемыя и невоздѣлываемыя пространства, находящіяся подъ дѣвственною растительностію. Притомъ, эта растительность характеризуется тѣмъ, что она исключительно состоитъ изъ туземныхъ или акклиматизованныхъ растеній, одѣтыхъ роскошною листвою въ теченіе всего теплаго времени года, а въ странахъ, гдѣ нѣтъ зимы, растенія пользуются углекислотою почти безпрерывно въ продолженіе цѣлаго года. Притомъ, по опытамъ Клеца и Граціоле, приводимыхъ на 54 стр., разложеніе углекислоты и усвоеніе изъ нея углерода растеніями пропорціонально теплотѣ окружающаго ихъ воздуха и достигаетъ наибольшей величины во время лѣтняго жара; слѣдовательно тропическія страны и въ этомъ отношеніи имѣютъ преимущество сравнительно съ болѣе холодными мѣстностями. Однимъ словомъ, дѣвственная растительность поставлена въ выгоднѣйшія, чѣмъ культурныя растенія, отношенія, какъ къ поглощенію и усвоенію атмосферной углекислоты, такъ и къ углекислотѣ, развивающейся въ самой почвѣ отъ перегниванія остатковъ растительности на мѣстѣ произростанія.

Подобное положеніе могло бы быть терпимо, если бы культурныя растенія менѣе нуждались въ углеродѣ сравнительно съ дикорастущими; но на самомъ дѣлѣ, напротивъ, хозяева стараются получить въ урожаяхъ культурныхъ растеній, въ формѣ сахара, крахмала, вообще различ-

*) Вспомнимъ, наприм., обширные лѣса Сибири, Америки и проч.

**) Гейденъ не принимаетъ въ расчетъ углекислоту, образующуюся при вулканическихъ процессахъ, при лѣсныхъ пожарахъ, при горѣніи торфяниковъ, при выжиганіи степей и т. п., углекислоту, отдѣляющуюся изъ горныхъ трещинъ и разсѣлинь, изъ минеральныхъ источниковъ, изъ ключей и т. д. Понятно, что эти, отчасти постоянные, отчасти случайные источники углекислоты не могутъ быть опредѣлены даже приблизительно. Съ другой стороны, Гейденъ не вводитъ въ вычисленіе углекислоту, поглощаемую водорослями, развивающимися въ морской водѣ на берегахъ морей.

*) Изъ данныхъ, помѣщенныхъ на 59 стр., видно, что углеродъ остатковъ представляетъ величину вътрое, въ восемь разъ меньшую сравнительно съ собираемымъ въ жатвахъ углеродомъ. На 58 стр. предполагается, что весь углеродъ растенія получаютъ исключительно изъ атмосферной углекислоты; но это не вѣрно, такъ какъ они принимаютъ углекислоту и изъ почвы. Вслѣдствіе этого, въ остаткахъ растительности, быть можетъ, не возвращается сполна то количество углерода, которое взято изъ нея растительностію и убрано въ жатвахъ; о самопроизвольномъ же возмѣщеніи той убыли перегной, которая обусловливается разложеніемъ перегной и отдѣленіемъ развивающейся при этомъ углекислоты въ атмосферу, и думать нечего; это дѣло не слѣпнаго случая, а самого хозяина.

ныхъ углеродосодержащихъ веществъ, въ нѣсколько разъ больше углерода, чѣмъ образуется на томъ же пространствѣ, занятомъ дикорастущими растеніями; присоединимъ къ этому краткость періода произростанія однолѣтнихъ и лѣтнихъ ниворослей и скудость ихъ листовою и увидимъ, что эти растенія необходимо обезпечить самыми изобильными источниками углеродистой пищи. Но такъ какъ атмосфера не находится въ распоряженіи хозяина, то, разумѣется, ему остается обратить все вниманіе на доставленіе растеніямъ требуемаго избытка углеродистой пищи посредствомъ почвы, ея соотвѣтственной культуры и удобрения; что это возможно и удобоисполнимо, въ томъ нѣтъ никакого сомнѣнія. На стр. 56 помѣщена таблица, показывающая содержаніе углекислоты въ воздухѣ пахотной земли; тогда какъ въ атмосферномъ воздухѣ среднимъ числомъ содержится около 0,000415 углекислоты, или $\frac{1}{2500}$ доля всей массы воздуха, въ почвенномъ воздухѣ, въ землѣ, богатой перегноемъ, заключается 5,43 % (т.-е. во 132 раза болѣе), а на свѣже-удобренной землѣ отъ 2,33 до 14,13 % углекислоты по вѣсу (въ 60 — 350 разъ болѣе). Слѣдовательно корни растеній находятъ въ почвѣ богатый источникъ углекислоты.

Излишне говорить, что успѣшный ростъ различныхъ растеній не въ одинаковой степени зависитъ отъ углекислоты почвы (наприм. клеверныя и вообще широколиственныя и многолѣтнія растенія), хотя на всѣ безъ исключенія растенія углекислота почвы должна оказывать, помимо атмосферной углекислоты, благотворное вліяніе *), особенно

*) Утверненіе Гейдена, что картофель лучше развивается на почвѣ, бѣдой перегноемъ, не всегда оправдывается практикою. На глубокихъ черноземныхъ почвахъ, содержащихъ достаточную примѣсь песку, умѣренновлажныхъ и достаточно-рыхлыхъ, при благопріятномъ мѣстоположеніи, картофель удается превосходно, лучше, нежели на почвахъ, сходныхъ во всѣхъ остальныхъ отношеніяхъ, но скудныхъ перегноемъ. Удобреніе свѣжимъ навозомъ, применяемое за границей подъ картофель, показываетъ, что картофелю, при прочихъ благопріятныхъ обстоятельствахъ, не вредитъ избытокъ разлагающихся органическихъ веществъ. Скорѣе можно допустить, что отъ воздѣлыванія плугопольныхъ растеній почва дѣлается, по словамъ Гейдена, «бѣднѣе перегноемъ» (стр. 61). Дѣйствительно, по наблюденіямъ Коренвиндера, на почвѣ, засѣянной рѣпой, выделяется, вслѣдствіе тлѣнія органическихъ веществъ, второе больше углекислоты, чѣмъ на такомъ же пространствѣ садовой земли, въ пять разъ болѣе, чѣмъ на глинистой неразрыхленной почвѣ, и въ три

въ извѣстные моменты ихъ жизни, наприм. въ началѣ произростанія, когда они еще бѣдны листовою, и проч.

Изъ всего сказаннаго слѣдуетъ, что атмосферная углекислота не только не единственный, но и не составляетъ во многихъ случаяхъ преимущественнаго даже источника углерода растеній и сама по себѣ недостаточна для наилучшаго развитія большинства культурныхъ растеній; напротивъ, для полученія вышнихъ урожаевъ культурныхъ растеній они должны находить избытокъ углеродистой пищи въ самой почвѣ. Но, однако, замѣтимъ, что, хотя бы почва и была для нѣкоторыхъ культурныхъ растеній, наприм. хлѣбныхъ злаковъ, и для всѣхъ растеній, въ извѣстные моменты ихъ жизни, главнымъ источникомъ углерода, тѣмъ не менѣе атмосферная углекислота всегда служитъ полезнымъ подспорьемъ для развитія растительности.

Но, выясняя значеніе перегноя, какъ источника углеродистой пищи, мы далеки отъ мысли умалять важность такъ называемыхъ минеральныхъ питательныхъ веществъ; напротивъ, снабженіе почвы этими веществами можетъ быть необходимымъ внесенія въ нее органическихъ элементовъ. Мы хотимъ лишь обратить вниманіе хозяевъ, чтобы они, заботясь о возмѣщеніи фосфорной кислоты, кали, извести и т. д., не слишкомъ забывали о доставленіи почвѣ кстати органическихъ веществъ, по крайней мѣрѣ тамъ, гдѣ это особенно важно.

Въ почвахъ, отъ природы богатыхъ перегноемъ, наприм. на глубокихъ черноземныхъ, при содержаніи 8—10 и болѣе процентовъ перегноя и при вѣсѣ кубической сажени

раза больше, чѣмъ на той же глинистой, послѣ разрыхленія (стр. 46). Изъ этихъ данныхъ видно, что разрыхленіе, особенно воздѣлываніе пропахиваемыхъ растеній, ускоряетъ процессъ гніенія органическихъ веществъ и усиливаетъ образованіе углекислоты насчетъ перегноя почвы. Одна изъ выгодъ плодосѣяности состоитъ въ томъ, что, при целесообразномъ чередованіи растеній, рациональною плодослѣдовательностью, одни растенія готовятъ почву для другихъ; растенія широколиственныя, заимствуя углеродъ изъ атмосферной углекислоты, способствуютъ накопленію органическихъ веществъ въ почвѣ и благопріятствуютъ послѣдующему произростанію колосовыхъ растеній, нуждающихся въ обильномъ источникѣ углекислоты въ почвѣ; убывъ перегноя, при воздѣлываніи корнеплодныхъ растеній, пополняется его приращеніемъ отъ разведенія кормовыхъ травъ.

земли въ 800 пуд., на пространствѣ десятины, въ слоѣ въ 6 и 8 верш., заключаются десятки тысячъ пудовъ перегной; принимая въ расчетъ, что атмосферная углекислота и здѣсь остается неизмѣннымъ подспорьемъ, можно считать, повидимому, эти почвы обезпеченными перегноемъ на неопредѣленный срокъ, особенно при экстензивныхъ формахъ земледѣлія, при многолѣтнихъ залежахъ и переделахъ. Впрочемъ, и на черноземныхъ почвахъ должно избѣгать напрасной потери перегной отъ выжиганія травы, жнива и т. д.; и на этихъ почвахъ удобрение достаточно перепрѣвшимъ навозомъ, напр. подъ торговые растенія, можетъ быть весьма выгоднымъ. Чѣмъ же интензивнѣе станутъ системы земледѣлія и способы обработки, тѣмъ значительнѣе будетъ потребление перегной и замѣтнѣе убыль его запаса; но, благоразумно эксплуатируя перегной, хозяинъ, безъ особыхъ заботъ о снабженіи почвы органическими веществами, можетъ получать высокіе урожаи безъ ущерба производительности почвы, если сосредоточить свои усилія на томъ, чтобы возвращать почвѣ минеральные вещества, преимущественно фосфорную кислоту и кали.

На почвахъ, и такъ бѣдныхъ перегноемъ, дальнѣйшее ихъ истощеніе въ этомъ отношеніи можетъ неблагопріятно повліять на урожайность разводимыхъ растений. Наоборотъ, обогащая почву перегноемъ при помощи такихъ незатѣйливыхъ мѣръ, какъ унавоживаніе *), воздѣлываніе кормовыхъ травъ, введеніе въ сѣвооборотъ выгоновъ, зе-

*) Въ навозѣ, именно въ употребляющейся для подстилки соломѣ, возвращается значительная часть углерода; кромѣ того, въ навозѣ же до- ставляется почвѣ углеродъ скормленного скоту лугового сѣна. Не всегда происходитъ оскудѣніе перегноемъ воздѣлываемыхъ почвъ, но во многихъ случаяхъ оно имѣетъ мѣсто, особенно при обширномъ разведеніи плугопольныхъ растений, при часто повторяющемся черномъ парѣ, известкованіи, выжиганіи жнива и проч.

Гейденъ причисляетъ атмосферный воздухъ къ источникамъ углекислоты для почвы (стр. 62, выводъ 9). Это основывается на томъ предположеніи, что «почва получаетъ немалыя количества углекислоты въ атмосферическихъ ниспаденіяхъ, такъ какъ углекислота въ высокой степени растворима въ водѣ; но свойство воды растворять углекислоту имѣетъ свои предѣлы, именно «1 объемъ воды, несодержащей воздуха, поглощаетъ при обыкновенной температурѣ и давленіи—1,06 объемъ углекислоты» (стр. 57). На самомъ же дѣлѣ дождевая вода никогда не бываетъ насыщена углекислотой. По наблюденіямъ Мене, «въ воздухъ послѣ дождя почти всегда больше углекислоты, нежели до дождя» (стр. 44). Этотъ фактъ

ленное удобреніе, растительные компосты, навозка торфяной и перегнойной земли, и вмѣстѣ съ тѣмъ внося въ почву углеродистыя, азотосодержащія, удобообразующіеся, дѣятельныя вещества, хозяинъ можетъ улучшить свойства почвы (ея рыхлость или плотность, нагрѣваемость), ускорить вывѣтриваніе минеральнаго ея состава, облегчить раствореніе и распредѣленіе питательныхъ веществъ, увеличить или уменьшить ея поглощающую способность, возвысить ея дѣятельность и, наконецъ, усилить развитіе разводимыхъ растений и ихъ урожайность.

Припоминая, что перегной, по понятіямъ хозяевъ, начиная со временъ Теэра и доселѣ *), не состоитъ изъ однихъ чисто-углеродистыхъ соединений, какъ принимаютъ это химики, но есть смѣсь органическихъ веществъ, въ различной степени разложенія, содержащая, помимо углерода, азотъ, фосфорную кислоту, кали, известь и т. д., однимъ словомъ всѣ входившіе въ составъ растений элементы, и поэтому представляетъ наиболѣе приближающуюся къ потребностямъ живущихъ растений комбинацію питатель-

намекаетъ, что растворенная дождемъ углекислота снова улетучивается въ атмосферу и, быть можетъ, даже часть находившейся въ порахъ почвы углекислоты, при быстромъ паденіи дождя, отчасти растворяется въ водѣ и уносится съ стекающей съ поля водой, отчасти испаряется вмѣстѣ съ водой въ атмосферу, отчасти непосредственно вытѣсняется дождемъ и т. п. Но хотя бы и вступило въ почву нѣкоторое количество углекислоты изъ воздуха, то это составитъ ничтожную долю того, что отдѣляется изъ самой почвы. Что же касается до способности почвы поглощать и сгущать газы, то, такъ какъ почва обыкновенно богаче углекислотой, чѣмъ окружающая атмосфера, и не въ состояніи удержать и ту углекислоту, которая образуется въ ней самой при тлѣніи органическихъ веществъ, то едва ли можетъ быть рѣчь о поглощеніи почвою атмосферной углекислоты.

*) Только химическій анализъ разъяснилъ, какія вещества и въ какомъ количествѣ входятъ въ составъ почвы и растений; понятно, что до той поры ни Теэръ, ни другіе хозяева, разсуждая о перегной, не могли различать въ его составѣ органическіе и неорганическіе элементы; но хозяева никогда не увѣряли, что растенія воспримчивы и перерабатываютъ перегной, какъ нераздѣльное цѣлое; что они, такъ сказать, ѣдятъ перегной (Вольфа «Практич. руков. къ удобренію почвъ», стр. 62). Они смотрѣли на перегной какъ на продуктъ разложенія растений, поэтому самому заключающій въ себѣ всѣ бывшія въ растеніи вещества,—они справедливо считали перегной въ числѣ источниковъ, снабжающихъ растенія необходимой пищей. Гейдену кажется страннымъ, что Теэръ, выразившій понятія хозяевъ того времени, называетъ перегной «пищей организма», «условіемъ жизни», что онъ, основываясь на благопріятномъ дѣйствиіи перегной на растительность, объясняетъ его содержаніемъ «плодородія почвы» (35). Пусть такое мнѣніе Теэра, съ современной точки зрѣнія, одно-стороннее; но еще одностороннѣе лишать перегной «всякаго значенія», какъ это приписывается на стр. 37 Либиху.

ныхъ веществъ, притомъ, переходящихъ весьма легко въ удобопріемлемое состояніе, и припоминая косвенныя вліянія перегноя на растительность, смѣло можемъ признать перегной важнѣйшей составной частью, обуславливающей высшую производительность почвы. Примѣромъ такой почвы можетъ служить нашъ степной черноземъ (цѣлина), конопляники, садовые и огородныя земли; на всѣхъ этихъ земляхъ, при небрежной даже обработкѣ и не совсѣмъ благорастворенной погодѣ, культурныя растенія растутъ необычайно пышно и приносятъ изумительные урожаи. Слѣдовательно, если хозяину извинительно не хлопотать иногда объ увеличеніи въ почвѣ содержанія углерода, то всегда и вездѣ нужно стараться о накопленіи перегноя, какъ источника не одной углекислоты, но и всѣхъ питающихъ растенія веществъ.

Въ заключеніе можемъ сказать, что, хотя нѣкоторые вопросы изложены Гейденомъ сбивчиво и недостаточно разъяснены, нѣкоторые положенія односторонни и отчасти произвольны, языкъ перевода не всюду правиленъ и одинаково ясенъ, при всѣхъ этихъ недостаткахъ, довольно крупныхъ въ книгѣ, назначаемой для учащейся молодежи, для практиковъ-хозяевъ, первая часть разсматриваемаго сочиненія, изданная на русскомъ языкѣ и заключающая до 375 страницъ, удовлетворительно знакомитъ съ научными основаніями почвоудобренія и можетъ быть рекомендована хозяевамъ, желающимъ серьезно изучить эту сторону предмета. Если не всѣ положенія Гейдена равно непогрѣшимы и примѣнимы, то въ большей части выводы Гейдена хозяева найдутъ полезныя руководящія указанія. Еще лучше, когда бы вышла, не медля долго, вторая часть, въ которой Гейденъ описываетъ мѣстонахожденіе и распространеніе, примѣненіе и дѣйствіе удобрительныхъ средствъ. Это было бы хозяевамъ законченное, теоретически-практическое изложеніе предмета въ его современномъ положеніи. Весьма желательно, чтобы редакция перевода снабдила вторую часть практическими статьями и замѣтками, въ приложеніи къ условіямъ русскаго сельскаго хозяйства.

А. Астауровъ.

Мая 19 дня, 1869 года.
Москва.

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ.

ПРОСВѢТИТЕЛИ НАШЕГО ЗАХОЛУСТЯ.

1) Карлы Карлычи.

«Охъ, горе мужъ Григорій! — хоть дуракъ бы, да Иванъ!» Не безъ причины эта поговорка вложена въ уста нашихъ цѣлому-дренныхъ женщинъ. Иванъ означаетъ *благодать*. А кто прочь отъ благодати? Но одно и то же, постоянно одно и то же вынудило чрезъ практику къ имени Иванъ приложить діаметрально противоположный эпитетъ благодати, извѣстный, полагаю, всякому по богатой рѣчѣ. Въ отстраненіе вкоренившагося злоупотребленія благодатнымъ именемъ, въ продолженіе 18-лѣтняго своего пастырскаго служенія, я нарекъ Ивановъ не болѣе 10-ти, какъ можно видѣть изъ метрикъ, а все давалъ новорожденнымъ, по выраженію прихода, имена *глумныя*. Правильно или прихотливо такъ я поступалъ — отдаю на судъ другихъ. По моему мнѣнію, сознаюсь откровенно, я согрубилъ противъ тѣхъ, кто, по слабой памяти, или, не имѣя нужды помнить имена другихъ (а въ комъ нужда, замѣтилъ тоже въ скобкахъ дядушка Крыловъ, того мы знаемъ, какъ зовутъ), привыкъ — и болѣею частию впопадъ — называть всякаго *православнаго* Иваномъ Ивановичемъ, какъ и всякаго нѣмца, тоже почти безошибочно, можно назвать Карломъ Карлычемъ. По какой причинѣ нѣмцы придерживаются этого имени и присвоенъ ли къ нему какой-либо эпитетъ, въ родѣ подразумеваемаго за Иванами — не знаю. Если же присвоенъ, то навѣрно въ другомъ значеніи. Русскихъ замашекъ нѣмцы не любятъ. Чтобы не пустословить, я скорѣе перейду къ дѣлу, не шуточному, ибо беру во вниманіе не имена, а *суть* Карловъ Карловичей, просвѣтителей нашего захоlustья. Я ихъ ставлю выше другихъ просвѣтителей, вслѣдствіе чего и разумѣю ихъ въ первомъ пунктѣ своей статьи.

У насъ и вблизи около насъ имѣютъ пріютъ нѣмцы въ достаточномъ количествѣ, по-крайней мѣрѣ, всѣ теплыя мѣста, гдѣ только можно пріютиться, позаняты ими. Изъ нихъ пять положительно носятъ имя Карлъ Карловичъ, и по поверстному разстоянію другъ отъ друга составляютъ самый тѣсный кружокъ. Чрезъ это, впрочемъ, особенной симпатіи между ними незамѣтно, кромѣ національной симпатіи, по исключительному ихъ положенію между другою народностью, не вредить собственнымъ интересамъ. Специальность ихъ состоитъ въ слѣдующемъ: двое управляютъ

господскими имѣніями, въ которыхъ нѣтъ ни фабрикъ, ни заводовъ; третій — купецъ и вмѣстѣ содержатель постоялаго двора съ *распивочно и на выносъ питеями*; четвертый — землевладелецъ и арендаторъ, пятый пока ни то, ни сѣ, въ качествѣ гостя, но современемъ имѣетъ быть чѣмъ-то въ родѣ предприимчиваго помѣщика. По родственной связи съ нѣкоторыми изъ нихъ, недавно поселился въ моемъ приходѣ чухонецъ-эстляндецъ, взявшій въ аренду мельницу, человекъ смѣлый, у котораго въ виду немало затѣй. Весной прѣзжаетъ къ намъ львеной бракеръ — тоже Карлъ Карловичъ — словомъ, при всякомъ особомъ дѣлѣ у насъ есть особый Карлъ Карловичъ. Это-то обстоятельство болѣе всего и занимаетъ насъ. Въ самомъ дѣлѣ, почему къ намъ лѣзутъ все одноименники? Между нѣмцами я знаю и Васильевъ Ивановичей и Августовъ Петровичей и другихъ, но подобныя личности прилетятъ къ намъ по поводу какихъ-либо экстренныхъ дѣлъ, точно ласточки весной, да и скроются, какъ сказалъ Кольцовъ; а Карлы Карловичи придутъ, сядутъ — и ни съ мѣста. Будь они одного государства, или одной нашей губерніи, въ такомъ случаѣ ихъ появленіе у насъ объяснилось бы, просто, ихъ знакомствомъ между собою, взаимнымъ вызывомъ и поддержкою. Ни чуть не бывало! Кто австріецъ, кто пуссакъ, кто финляндскій уроженецъ, и болѣею частію иностранные подданные. По росту особенно великихъ нѣтъ, за то у нѣкоторыхъ есть наклонность раздаться въ ширину; по цвѣту волосъ (разумно собственно нашихъ Карловъ Карловичей въ количествѣ пяти): сѣдой, брюнетъ, блондинъ, золотистый и пепельнаго колера! Странно! Другое ихъ сходство между собою заключается въ религіи: они все лютеране.

Я люблю видѣть Россію въ изображеніи высокой, дородной женщины, въ пышномъ штофномъ сарафанѣ, на которомъ, вмѣсто цвѣтовъ, съ трехъ сторонъ красуются моря въ необъятномъ пространствѣ; люблю видѣть ее въ богатомъ кокошникѣ, жемчугъ и драгоценные камни котораго означаютъ царства и народы; покоренные ею для блага ихъ же самихъ; люблю видѣть ее въ собольей душегрѣйкѣ, роскошно согрѣвающей ея грудь, однимъ избыткомъ своего млека достаточной насытить полъевропы. Величавая осанка, гордый и вмѣстѣ материнскій ея взоръ, обращенный на континентъ Запада, такъ и манитъ всѣхъ въ ея объятія, гдѣ они должны понять задачу жизни, другіе — права жизни, третьи — отчетъ на жизнь, то-есть всякій пойметъ себя и другихъ, пойметъ прошедшее, настоящее и будущее въ томъ ихъ значеніи, какое открыто намъ Провидѣніемъ, карающимъ зло и возвышающимъ добродѣтель. Къ этой ли могущественной красавицѣ Карламъ Карловичамъ не чувствовать безотчетнаго влеченія?

Пасынки противъ родныхъ дѣтей всегда бываютъ хитрые, какъ не рѣдкость видѣть и незаконнорожденныхъ счастливые въ сравненіи съ законнорожденными. Эту тайну какъ и многія другія, мы, можетъ быть, узнали бы изъ первыхъ томовъ Сивил-

линыхъ книгъ, если бы она не сожгла ихъ. Отчасти нѣкоторыя изъ этихъ тайнъ разгадываются чрезъ Карловъ Карловичей, доставившихъ намъ удовольствіе 1) тѣмъ, что пожаловали къ намъ, 2) тѣмъ, что выразили желаніе не разставаться съ нами. Подадите имъ руку и — разлуки ни на минуту.

Читатель страшно ошибется, если заподозритъ меня въ желаніи высказаться не въ пользу Карловъ Карловичей. Напротивъ, я готовъ за нихъ горой стоять. Да и можно ли прать противъ рожна, водруженнаго у насъ самимъ великимъ преобразователемъ, прорубившимъ окно въ Европу? Съ тѣхъ поръ такъ и хлещетъ пучкомъ въ это окно свѣтъ на наши темные умы, и Карлы Карловичи, наши пресѣтители, въ правѣ гордиться осуществленіемъ мысли Великаго, вправѣ пользоваться нашимъ гостепреимствомъ, для поддержки средствъ къ гостепреимству.

Строгіе въ выборѣ знакомства, Карлы Карловичи не сходятся съ мелкобравчатыми помѣщиками, способными убивать только время въ пустыхъ разговорахъ, не навязываются на знакомство и къ крупнымъ помѣщикамъ, сообразивъ математически, что знакомство съ крупными лицами ведетъ къ крупнымъ затратамъ состоянія. Что же касается до дѣла, они со всеми готовы дѣлать время, свои понятія и познанія. Въ томъ-то и дѣло, между *своими* того не найдешь, все живутъ особнякомъ, почти на заперти. Посмѣялся насчетъ другаго — вотъ это наше занятіе какъ дома, такъ и въ людяхъ. Правда, теперь обстоятельства сложились такъ, что пустой смѣхъ сталъ незаразителенъ; сидѣть въ скорлупѣ не время, хотя нѣкоторымъ всема трудно оставить старинную привычку, а волею-неволею приходится оставить, приходится знакомиться съ соображеніемъ, терпѣніемъ и трудомъ. Въ этомъ отношеніи посмотрите на Карловъ Карловичей. Вотъ напр. одинъ изъ нихъ — купецъ и содержатель *постоялаго двора*, притѣснивъ, когда требуетъ расчетъ, свой гоноръ, не считаетъ за безчестіе править лошадыю или идти пышкомъ за подводами съ товаромъ; не гнушается собственноручно угостить православный людъ дарами бахуса, лишь бы аккуратно платили деньги. Наши деньги почему-то особенно нравятся иностранцамъ. Сколько ихъ мы ни выпускаемъ, онъ такъ и текутъ за границу — и звонкая монета въ тихомолку... Принять же залоги, краденое, до чего большіе охотники цѣловальники изъ нашихъ, Карлъ Карловичъ ни-ни! Особенно онъ замѣчателенъ по морали, какую даетъ даромъ на закуску, вмѣсто селедки; и чѣмъ болѣе кто выпьетъ, тѣмъ сильнѣе предлагается мораль, такъ что много горемыку до слезъ проберетъ она. Разъ-другой я былъ личнымъ свидѣтелемъ такихъ умиленныхъ сценъ.

Вышереченный Карлъ Карловичъ, праведными своими трудами, въ короткое время успѣлъ у насъ пріобрѣсть довольно завидный клочъ земли (выше объ этомъ я умолчалъ потому, что осѣдность его неземледѣльческая), обзавелся домкомъ на 12-ти

саженяхъ, вообще, обстроился на столько, на сколько прилично имѣть помѣщеніе и для себя, и для самыхъ необходимыхъ въ хозяйствѣ четвероногихъ. Изъ числа пернатыхъ разведено у него до сотни индюшекъ. Садикъ, прудъ тоже не забыты въ расчетъ. При такой обстановкѣ пара лихихъ собакъ подразумеваются. Вотъ какъ живутъ и должны жить порядочные люди! А наши Иваны что? Вѣчно въ услуженіи у другихъ, вѣчно въ дерюгахъ, питаются тѣмъ, чего у нѣмцевъ и собака не станетъ вѣсть. Карлы Карловичи не вѣсть Богъ изъ какого сословія происходятъ (бургеры), а такъ-какъ одѣты по барски, домашнюю обстановку, манеры и проч. имѣютъ барскіе, то съ ними нашихъ Ивановъ и сравнивать нельзя. Одно уже стояніе послѣднихъ предъ первыми безъ шапки доказываетъ неизмѣримую между ними разницу. Послѣ этого понятно, почему первые послѣднихъ нередко именуютъ неблагозвучнымъ названіемъ *«швейнъ»*. Обижаться не приходится. Самая подчасъ практика *нашихъ* вызываетъ подобную кличку. Вотъ хотя бы и слѣдующій случай развѣ доказываетъ противное. Карлъ Карловичъ хотѣлъ имѣть *постоялый дворъ* единственный въ обширномъ приходѣ. Откуда ни возмись конкурентъ-старичишка, просто, въ грошъ изъ Ивановъ, и говорить ему:—«пожалуйте мнѣ, милостивый государь, тридцать рублей отсталова; не то и я заведу *постоялый дворъ*». — «Пустяки, вздоръ!» воскликнулъ милостивый государь. «Моя торговля будетъ не по вашему, а на честность, безъ плутней, значить мнѣ и бояться тебя нечего». Послѣ этихъ словъ грошовый старичишка взялъ, да и поставилъ конкуренцію подъ самымъ носомъ Карла Карловича, — и кто бы подумалъ, мало-по-малу перебилъ его торговлю даже не одною водкою. *«Швейнъ, какъ есть швейнъ»*. ... Говоря болѣе серьезно, я отъ души уважаю этого нѣмца, какъ неуспянаго труженика, обремененнаго довольно значительнымъ количествомъ дѣтей, которымъ онъ заботится дать и приличное содержаніе, и специальное образованіе въ техническихъ заведеніяхъ. Маленькая неудача по торговлѣ произошла у него отъ затраты денегъ на покупку земли и постройку, которая, конечно, ему не приобрѣсть бы у насъ такъ скоро, если бы онъ не обладалъ капиталомъ, нажитымъ прежде. Но у него въ запасъ терпѣніе и трудъ, т.-е. капиталъ съ большими процентами.

Изъ остальныхъ четверыхъ Карловъ Карловичей я коснусь только двоихъ, какъ замѣчательныхъ по сельско-хозяйственной практикѣ. Съ другими я незнакомъ и не имѣю прямыхъ данныхъ обрисовать личность ихъ. Начну съ управителя стариннымъ, благоустроеннымъ господскимъ имѣніемъ, богатымъ и хорошою землею въ значительномъ количествѣ десятинъ, и лѣсомъ. Образцовый скотъ этого имѣнія по крайней мѣрѣ лучший въ нашемъ околоткѣ, помѣсь холмогорскаго съ голландскимъ, современемъ будетъ составлять предметъ отдельной моей статьи, по программѣ Вольнаго Экономическаго Общества. Теперь только за-

мѣчу, что ростъ и красота его поневолю заставляютъ собою любоваться. Содержаніе его, можно сказать, роскошное. Благодаря принятымъ мѣрамъ со стороны управителя, изъ 167 штукъ этого скота, въ продолженіе осмысленнаго существованія у насъ сибирской язвы, нещадно губившей крестьянскій скотъ, не пало ни одной, если не считать двухъ быковъ и нетель, павшихъ въ эти годы *будто бы* отъ той же язвы. Однако управитель снялъ шкуръ не позволилъ и вмѣсто того, чтобы зарыть погибшихъ въ яму, какъ дѣлали другіе, сжегъ ихъ на кострахъ до тла. Выше по теченію рѣки Съжи отъ имѣнія, которымъ управляетъ Карлъ Карловичъ, въ самую эпидемію однимъ помѣщикомъ поставленъ былъ кожевенный заводъ, куда кожи собирались отовсюду, мокли и полоскались въ рѣкѣ. Карлъ Карловичъ призналъ рѣку зараженною, бросилъ поить въ ней свой скотъ и выкопалъ колодезь, обильный прекрасною водою, которую скотъ пьетъ съ жадностью. Уже одно то его особенно рекомендуетъ, что онъ существуетъ болѣе 10-ти лѣтъ въ имѣніи, гдѣ почти ежегодно смѣнялись управители, другіе по имени, а также нѣмцы. Послѣдній изъ нихъ предъ этимъ нѣмцемъ былъ, впрочемъ, изъ русскихъ, по-видимому человекъ умный-преумный, честный-пречестный; въ итогъ же оказалось отъ его ума и честности двѣ тысячи дефициту въ имѣніи за одинъ годъ. Годъ, правда, былъ несчастный, когда онъ управлялъ: не уродилось ни травы, ни хлѣба. Но тутъ-то и умъ извернулся! А онъ, при своихъ умственныхъ и душевныхъ качествахъ, довѣрился крестьянамъ въ покупку корма, который приобрѣтался за баснословную цѣну. Несмотря на это, пришлось убавить скота, на что онъ рѣшился безъ вѣдома помѣщицы — и это окончательно ему повредило. Послѣ этого результатъ очевиденъ — «Нѣтъ, какъ меня ни убѣждайте — долго говорила барыня своимъ знакомымъ — а я изъ русскихъ не намѣрена больше нанимать въ управляющіе. Помилуйте, что мнѣ въ его честности, когда онъ не только не могъ соблазнить мои интересы, себя даже не счумъ скопить что-либо?!» Дѣйствительно, этому управляющему не съ чѣмъ было выхвать изъ усадьбы.

Кому не извѣстно, какъ трудно теперь съ вольнонаемнымъ трудомъ получать прибыль отъ земледѣлства? Настоящій Карлъ Карловичъ если особенной прибыли не дастъ, за то содержитъ хозяйство, по всемъ его отраслямъ, въ должномъ порядкѣ, за что ему большая благодарность отъ хозяйки, похвала и отъ стороннихъ. Полеводство держитъ семяпольное съ посѣвомъ клевера и тимовеевки на правилахъ, относительно хлѣбной культуры, самыхъ рациональныхъ. Другой годъ онъ полусырую траву солить въ сараяхъ, каковой кормъ, издающій запахъ яблоковъ, скотъ вѣсть съ наслажденіемъ. Къ слѣдующему году предпринято имъ сдѣлать на скотномъ дворѣ, вмѣсто настоящаго деревяннаго, асфальтовый полъ съ резервуаромъ для навозной жижи. Во все

это другіе помѣщики вглядываются пристально и показываютъ наклонность къ подражанію. Самые плуги, молотильныя машины, вѣялки, какими обзавелся нѣмецъ, начинаютъ соблазнять русскихъ хозяевъ. Изъ рукъ его ничто не валится. Полагаемъ, онъ не сконфузился бы ничѣмъ.

Перейдемъ къ послѣднему Карлу Карловичу, моему прихожанину. Судьба загнала его къ намъ изъ Петербурга, гдѣ онъ былъ литографомъ. Перемѣнить столичную жизнь на глушь, — благородное занятіе на тяжелый, неблагодарный земледѣльческій трудъ, его заставило непреодолимое стремленіе къ этому труду съ самой люльки, какъ онъ говоритъ. Недостатокъ капитала удерживалъ его осуществить это стремленіе до поры до времени. Литографія помогла. Но — увѣ! при деньгахъ онъ упустилъ изъ виду нѣмецкую аккуратность: не доверяться на честное слово лица незнакомаго, и дѣло сдѣлалъ не подумавши, чисто по-русски. Одинъ аферистъ изъ помѣщиковъ предложилъ ему купить свою пустошь заглазю, на которой, по плану находилось все, чего хотѣлось покупателю: и дремучіе лѣса, и роскошный сѣнокосъ, и рѣчка, и озеро. Лучшаго и желать нельзя. Надѣлъ же оказалась пустошь съ песчаными пупырями, съ кой-какимъ лѣшишкомъ; ручей и озеро расположены среди непроходимыхъ болотъ, сѣнокосу ни клокъ, если не считать за сѣнокосъ осоку по кочкамъ. И эта-то блаженная Аркадія заочно прельстила Карла Карловича, капиталъ котораго какъ разъ подходилъ къ предложенной цѣнѣ за обладаніе означенными блаженствами. Волею-неволею пришлось примириться съ обстоятельствами, пришлось поправлять *болотную литографию*. Русскій плюнулъ бы на нее и пошелъ бы искать подобнаго себѣ простака, чтобы сбыть ему свою ошибочную покупку. Не таковъ нашъ нѣмецъ! Онъ тихо, хладнокровно началъ пупыри раздѣлывать подъ пашню, сѣнокосы расчищать, болота осушать. Мало того, онъ мимо своего вновь устроеннаго хутора, куда нельзя было попасть ни лѣтомъ, ни зимою, проложилъ дорогу, навелъ на болотахъ мосты, тогда какъ нѣкоторые изъ помѣщиковъ на своихъ участкахъ уничтожили ихъ умышленно, и теперь всѣ вздаты новымъ трактомъ и благодарятъ Карла Карловича. Такимъ образомъ онъ свой хуторъ оживилъ, а другимъ, противъ прежняго, сократилъ путь. Что я говорю — сократилъ; прежній путь, именуемый главнымъ, за неимѣніемъ мостовъ, вовсе исчезъ, и мы подвергались опасности не выѣзжать изъ своего захолустья. Да и къ намъ, кромѣ пѣшеходовъ, никто бы не могъ попасть. Значитъ заслуга Карла Карловича еще большую имѣетъ цѣнность.

По поводу его природнаго стремленія, вѣрнѣе сказать, призванія къ земледѣлію, можно вывести слѣдующія правила. Тотъ счастливъ, кому удастся приноровить себя къ жизни, сообразно съ этимъ призваніемъ. Тогда всѣ его способности ума и души пойдутъ въ дѣло. Призваніе обязываетъ насъ смотреть въ оба, что

бы не споткнуться, чтобы оно не было хуже насилія. Неудачи не отстраняютъ насъ отъ обязанности быть полезными во всемъ, помимо исключительнаго дѣла, на которое мы призваны самою природою.

Такъ нашъ нѣмецъ, при всей своей жестокой ошибкѣ относительно покупки земли, не упалъ духомъ, не обезкуражился. Его песокъ чрезъ 12 лѣтъ тщательной обработки сравнялся съ порядочною землею, сталъ приносить отъ самъ-6 до самъ-8 ржаного хлѣба, отъ самъ-другъ до самъ-третій овса. Картофель родится обильно. Но, привсемъ его желаніи развести сѣнокосъ при хуторѣ, этого сдѣлать положительно невозможно, потому что невозможно осушить болота. Такую бѣду онъ поправилъ, взявъ въ аренду на 10 лѣтъ одну господскую усадьбу, гдѣ травы много и земля хорошая. Плата за аренду 100 р. въ годъ. Готовъ купить усадьбу, да не продаютъ. Съ ранней весны до глубокой осени онъ туда ходитъ каждый день, несмотря на четырехверстное разстояніе отъ хутора. Хорошъ моціонъ! Однако не тоскуетъ и считаетъ такой моціонъ для себя полезнымъ. — «Что дѣлать!» говоритъ онъ тому, что его пожалуетъ. «Надо трудиться, ибо безъ труда ничего не достигнешь». Держитъ штукъ тридцать рогатаго скота, семь лошадей и до десяти работниковъ и работницъ лѣтомъ. Зимомъ, конечно, меньше. Травосѣяніемъ не занимается; имѣетъ одноконный плугъ и ручную сѣялку. Прибылью отъ урожаевъ не любитъ хвалиться. Да и къ чему? Надрывать сердце помѣщиковъ не стоитъ. «Я сытъ, деньги на оборотъ имѣю» — вотъ его обыкновенное хвастовство, когда на него вызовутъ. Съ своей стороны я прибавлю, что около него сыты многіе, особенно работники. Надо правду сказать, всѣ вообще Карлы Карловичи содержатъ работниковъ отлично. Съ запасомъ медикаментовъ не отказываются помогать и больнымъ безъ всякой платы. Разсудительны, вѣжливы, гостепріимны. Таковы ли наши Иваны? Эхъ, образованіе — образованіе! не даешься ты намъ въ руки! А безъ тебя всегда останемся мы Иванами!... Нѣмцы, говорятъ, выдумали обезьяну. Скажите мнѣ, гдѣ эта обезьяна? Не поискать ли ее въ зеркалъ? Да, подумаешь и такъ, подумаешь и сакъ. Одно въ насъ хорошо: мы слишкомъ крѣпкой натуры, да и голова набита не паклей отъ природы, а прямымъ здравымъ смысломъ. Иначе Карлы Карловичи всевозможныхъ націй, при всѣхъ ихъ достоинствахъ... впрочемъ, Богъ съ ними и съ ихъ достоинствами. Дѣла пока идутъ у насъ своимъ порядкомъ. Говорить подробно объ этихъ труженикахъ завлекло бы насъ далеко за предѣлы статьи. Итакъ мы съ ними разстанемся, разумеется, только на бумагѣ.

Священникъ **И. Исполотовскій.**

ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ И ПРОМЫШЛЕННЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

О состояніи хлѣбовъ и плодовъ.—Ящуръ у рогатого скота; различныя средства отъ этой болѣзни.—Земская выставка домашнихъ животныхъ въ Мелитополь.—Троицкая шерстяная ярмарка въ Харьковѣ.—О породѣ овецъ Рамбулье.—2-я всероссійская выставка лошадей въ Москвѣ.—Бульонное вареніе въ Пинегѣ.—Общество для поощренія разведенія картофеля и огородныхъ овощей въ сѣверной части Чердынскаго уѣзда.—Институтъ сельскаго хозяйства и лѣсоводства въ Новой Александріи.—Учрежденіе въ Харьковѣ Общества распространенія въ народѣ грамотности.—О предположеніи харьковскаго земства учредить пріюты для несовершеннолѣтнихъ преступниковъ.—Частныя сельскіе банки.—Учрежденіе сельскаго общественнаго банка въ с. Ижевскомъ Рязанской губ.—Журналъ засѣданія Московскаго Общества сельскаго хозяйства.—Статья г. Шредера о живыхъ изгородахъ.—

Открытіе гуано въ Эстляндіи.

Свѣдѣнія, сообщаемыя губернскими вѣдомостями о состояніи хлѣбовъ и травъ, продолжаютъ быть болѣею частью удовлетворительными. Судя по этимъ свѣдѣніямъ, болѣе обильный урожай можно ожидать на югъ Россіи, почти во всемъ районѣ черноморскихъ портовъ. Южные сады обвѣщаютъ также хорошій сборъ фруктовъ. Появлялись-было разнаго рода вредныя насѣкомыя, но, повидимому, значительныхъ опустошеній въ нынѣшнемъ году они не сдѣлаютъ. Особенно сильно было нападеніе насѣкомыхъ на поля Елисаветградскаго уѣзда, вслѣдствіе чего земская управа обратилась въ новороссійскій университетъ съ просьбою командировать, на счетъ земства, одного изъ натуралистовъ для изслѣдованія этихъ насѣкомыхъ на мѣстѣ. Университетъ исполнилъ безотлагательно просьбу земства и изъ наблюденій оказалось, что червь, истребляющій посѣвы, принадлежитъ къ породѣ гусеницы *ночной бабочки*, живетъ въ землѣ, ночью выходитъ и подъдаетъ стебель у самаго корня. Отъ сильнаго дождя онъ погибаетъ, что дѣйствительно и случилось въ Елисаветградскомъ уѣздѣ. Въ Бессарабіи подверглись нападенію гусеницы фруктовыхъ деревьевъ, не исключая и грецкихъ ореховъ, которыхъ до сихъ поръ защищали отъ нихъ вяжущій сокъ ихъ листьевъ. Винограду дѣлалось отъ жуковъ фарфонари (ножничники), которые срываютъ, какъ ножницами, молодые побѣги лозъ.

Западный край и балтійское побережье, повидимому, оправятся въ нынѣшнемъ году послѣ цѣлаго ряда неурожаевъ. Но только въ Лифлянді жалуются на обиліе дождей, вслѣдствіе чего въ нѣкоторыхъ мѣстахъ произошло наводненіе, унесло много сѣна, заволокло хлѣба, прорвало плотины и т. п. Извѣстія изъ сѣверныхъ губерній довольно удовлетворительны. Менѣе удовлетвори-

тельны извѣстія изъ средней мѣстности черноземной полосы. Тамъ ожидается не болѣе, какъ средній урожай.

— Съ весны нынѣшняго года стала появляться на рогатомъ скотѣ повальная болѣзнь, извѣстная подъ названіемъ *ящура*, и такъ быстро развилась, что въ іюнь не было почти губерній, въ которой бы она не свирѣпствовала. Болѣзнь эта хотя въ сущности и не представляетъ особенной опасности, тѣмъ не менѣе причиняетъ разстройство и убытки въ хозяйствѣ, а потому возбуждены были вопросы о предупрежденіи ея и леченіи. Нѣкоторыя губернскія вѣдомости доводятъ до общаго свѣдѣнія о средствахъ, оказавшихся болѣе успешными. Такъ въ Московскомъ уѣздѣ полиційскій врачъ г. Пласковицкій съ успѣхомъ употреблялъ, какъ предохранительное средство *корень черной чемерицы*. Одну часть настойки этого корня, которую можно имѣть въ каждой аптекѣ, разбавляли 10-ю частями простой водки и ежедневно давали крупнымъ животнымъ по чайной ложкѣ на языкъ, а мелкимъ, т.-е. телятамъ и овцамъ, по 10-ти каплямъ. При этомъ, разумѣется, не слѣдуетъ забывать и общихъ мѣръ, охраняющихъ отъ заболѣванія, какъ то: утромъ не выгонять скотъ въ поле, пока не обсохнетъ роса; слишкомъ поздно тоже не оставлять на пастбищѣ; передъ выгономъ давать понемногу сухаго корма; обмывать по времени копыта просоленою водою; провѣтривать хлѣва и т. п. Если же болѣзнь уже появилась въ селеніи, то г. Пласковицкій совѣтуетъ прививать заразу. Прививаніе дѣлается очень просто: на отвислой на шеѣ у коровы кожѣ дѣлаются маленькіе разрывы, которые и натираются губкою, или тряпочкою, смоченною жидкостью, содержащеюся въ прыщикахъ у больнаго скота. Привитая болѣзнь проходитъ скорѣе и припадки ея гораздо слабѣе; дня въ два, много въ три, все стадо совершенно здорово.

Изъ Омска пишутъ, что тамъ оказались самымъ дѣйствительнымъ средствомъ противъ ящуры кровяныя пивныя дрожжи, которыми раза три въ день втирали у больнаго скота во рту. Въ Харьковскомъ ветеринарномъ училищѣ употреблялся съ болѣе успѣхомъ настой шалфея; въ полведра этого настоя размѣшивали 1 стаканъ поваренной соли, 2 стак. меду и 3 стак. уксуса и вливали въ ротъ больной коровѣ по чайной чашкѣ нѣсколько разъ въ день. Впрочемъ, о послѣднемъ средствѣ заявлено было въ «Трудахъ» (т. I, вып. 6, стр. 501) еще въ мартѣ.

— Весьма интересна, по словамъ «Одесскаго Вѣстника», была нынѣшнею весною *первая земская выставка домашнихъ животныхъ въ Мелитополь*. Съездъ хозяевъ былъ огромный не только изъ Мелитопольскаго уѣзда, но и изъ другихъ уѣздовъ соседнихъ Таврической и Екатеринославской губерній. Овцеводство составляетъ самую богатую отрасль сельскаго хозяйства Мелитопольскаго уѣзда, гдѣ считается до 1-го милліона овецъ, исключительно испанской породы, но до сего времени не было случая, чтобы большинству соседнихъ хозяевъ судить о качествѣ овецъ. Пріят-

но было видѣть, говорить корреспондентъ «Одесскаго Вѣстника», съ какимъ вниманіемъ и любовью къ дѣлу производился осмотръ племенныхъ барановъ. Экспертами были выбраны известные овцеводы, но неимѣвшие на выставкѣ своихъ образцовъ. Овцы раздѣлялись на *длинношерстныхъ* и *короткошерстныхъ*. Изъ породы длинношерстныхъ лучшими баранами признаны были крестьянина Захарова; изъ короткошерстныхъ баранъ землевладельца Екатеринославской губ. Цимса. Оцѣнка была отъ 200 до 1200 р. за барана. Лошади были представлены на выставку 23-мя экспонентами. Первенства удостоенъ жеребецъ рысистой породы, 2 ар. 2¼ вер. вышины, изъ завода г. Филиберта. Выставленные волы были испытываемы въ возкѣ тяжестей. Пара воловъ *холмогорской породы*, запряженныхъ въ вѣмецкую маджару, потянули по весьма мягкой и рыхлой дорогѣ 294 пуда, мѣстной породы—302 пуда, и наконецъ волы изъ вѣмецкой колоніи Блюменштейна—307 пудъ.

— «Харьковскія Губернскія Вѣдомости», отдавая отчетъ въ *троицкой шерстяной ярмаркѣ*, бывшей въ нынѣшнемъ году въ Харьковѣ, говорятъ, что, несмотря на отсутствіе заграничныхъ покупателей и на цѣны, повидимому, ниже прошлыхъ годовъ, ярмарка была удовлетворительна и обороты на ней производились бойко. Отсутствіе покупателей изъ заграницы приписывается наплыву на тамошніе шерстяные рынки австралийской шерсти. Но конкурировать съ нашею они не могли, потому что съ доставкою обходится все-таки нѣсколько дороже и потому украинская шерсть была раскуплена русскими фабрикантами. Что же касается низкой цѣны, то она только казалась такою, въ действительности же шерсть по промывкѣ досталась фабрикантамъ не дешевле прежняго, и овцеводы получили дохода не меньше, потому что шерсть въ нынѣшнемъ году была очень вѣска отъ приращенія разныхъ постороннихъ веществъ—грязи и пыли. При этомъ, описывающій ярмарку, г. Иткинъ, совѣтуетъ нашимъ овцеводамъ, чтобъ предотвратить и впередъ всякую возможность наплыва чужестранной шерсти, послѣдовать примѣру Германіи—измѣнить качество шерсти въ своихъ стадахъ и доставлять на шерстяные рынки такой продуктъ, какой требуется въ настоящее время, именно шерсть не столько тонкую, но крѣпкую, ровную и длинную. Шерсть такого свойства доставляютъ овцы *породы рамбулье*. Это—большія, сильныя, красивыя животныя. Длина барана рамбулье безъ малаго 2 арш. отъ затылка до хвоста, вышина 1 арш. 3 верш.; кожа вся гладкая, безъ складокъ; голова небольшая съ немного выкуплымъ носомъ; руно густое, плотное, волосъ длинный не слишкомъ извитый и одинаковый на всѣхъ частяхъ тѣла, даже на головѣ и ногахъ. Средній вѣсъ руна этихъ барановъ 20 ф., овцы—13 фун. Что касается корма, они довольствуются даже меньшимъ количествомъ кормовыхъ веществъ, нежели овцы породы *негретти*, по преимуществу у насъ

разводимыя. Известно также, что рамбулье хорошо откармливаются и даютъ весьма вкусное мясо. Несмотря, однакожъ, на явное превосходство этой породы овецъ и на ту пользу, которую онѣ могутъ принести хозяйству, разводить ихъ чистокровнымъ стадомъ невыгодно, во-первыхъ, потому, что это потребуетъ большихъ издержекъ: одинъ баранъ стоитъ не меньше 1000 руб., и во-вторыхъ, они не приспособлены къ условіямъ нашего климата и почвы; но рамбулье съ большою пользою можно употреблять для улучшенія и преобразованія нашихъ стадъ. Удачный опытъ этого описываетъ г. Павловичъ въ той же газетѣ. Онъ видѣлъ этотъ опытъ въ *Карловкѣ*, имѣнни ея Высочества Великой Княгини Елены Павловны. Тамъ содержалось до 75-т. тонкорунныхъ овецъ большею частію породы *электральной* и *негретти*; но настоящей выгоды отъ нихъ не получалось. Въ 1866 году приобретены были 3 барана и 6 матокъ изъ породы *рамбулье*, а въ августъ прошлаго года г. Павловичъ уже видѣлъ въ *Карловкѣ* цѣлое стадо молодыхъ прекрасныхъ овецъ, которыми не могъ вдоволь налюбоваться. Въ началѣ іюня нынѣшняго года приведены въ Харьковскую учебную ферму 2 барана и 15 матокъ породы *рамбулье*, купленные министерствомъ государственныхъ имуществъ у известнаго овцевода Гомейра въ Помераніи, гдѣ они уже достаточно привыкли къ климатическимъ условіямъ.

— Въ будущемъ сентябрѣ имѣетъ быть въ Москвѣ вторая всероссійская выставки лошадей. На выставку эту допускаются лошади исключительно родившіяся въ Россіи, не моложе 4 и не старше 8 лѣтъ. Онѣ будутъ составлять три главные отдѣла: *верховой*, *упряжной* и *рабочей*. Преміи получаютъ лошади лучшихъ статей. Первая премія для верховыхъ—въ 1000 р. и золотая медаль во 100 р., вторая въ 700 р. и также золотая медаль во 100 р. Для упряжныхъ 1-я въ 700 р., 2-я въ 500 и медали во 100 р. Рабочимъ 1-я въ 400 р., 2-я въ 250 р. и серебряныя медали въ 10 руб.

— «Архангельскія Губ. вѣдомости» заявляютъ о новой отрасли промышленности, открывшейся въ Архангельской губ. и обещающей много пользы для края, о чемъ, впрочемъ, уже было сообщено въ «Трудахъ», такъ какъ произведенія этой промышленности представлялись въ В. Э. Общество. Это—*бульоновареніе*, которое завелъ В. А. Ключковский въ Пинежѣ. Мѣстные условія Пинежскаго и Мезеньскаго узловъ представляютъ всѣ данныя для развитія этого производства. Благодаря прекраснымъ поемнымъ лугамъ, крестьяне означенныхъ мѣстностей содержатъ домашній скотъ въ большомъ количествѣ, между тѣмъ не имѣли случая къ выгодному сбыту его. Кромѣ того, огромные лѣса изобилуютъ разнаго рода дичью.

Г. Ключковский открылъ населенію выгодный сбытъ какъ скота, такъ и дичи и вмѣстѣ съ тѣмъ снабжаетъ край здоровымъ

и питательнымъ продуктомъ, что особенно важно при образъ жизни и занятій народонаселенія, которому по преимуществу приходится имѣть дѣло съ моремъ или отправляться для заработковъ въ отдаленныя, маловаселенныя мѣста. Въ первый разъ Ключевскій представилъ образцы своихъ бульонныхъ издѣлій изъ мяса и рыбы, преимущественно трески на архангельскую выставку сельско-хозяйственныхъ произведеній въ 1867 году. Впоследствии представляя ихъ, какъ уже сказано, въ Императорское Вольное Экономическое Общество, въ министерства финансовъ и военное, гдѣ они были тщательно разсматриваемы и вполне одобрены.

«Архангельскія Вѣдомости» прибавляютъ, что распространеніе употребленія мяснаго бульона на морскихъ судахъ было бы весьма полезно въ гигиеническомъ отношеніи для моряковъ, которые обыкновенно страдаютъ разными недугами отъ дурнаго питанія во время продолжительнаго плаванія; не менѣе полезенъ сухой бульонъ и для рабочихъ, отправляющихся на промыселъ.

— Въ «Правительственномъ Вѣстникѣ» помѣщенъ уставъ Общества для поощренія разведенія картофеля и огородныхъ овощей въ сѣверной части Чердынскаго уѣзда. Общество находится подъ покровительствомъ пермскаго губернатора и состоитъ изъ учредителей, членовъ-распорядителей и членовъ. Учредители вносятъ по 25-ти р. въ годъ, члены-распорядители по 15-ти р. Вся же, сдѣлавшіе какое-нибудь пожертвованіе въ пользу Общества, считаются членами его. Для достиженія предполагаемой цѣли, Общество распространяетъ между крестьянами наставленія о воздѣлываніи картофеля и объ извлеченіи изъ него выгодъ, а также раздаетъ преміи. Три первыя, по 10-ти р. каждая, за посадку картофеля на пространство не менѣе $\frac{1}{2}$ десятины, шесть вторыхъ въ 5 р. за $\frac{1}{4}$ десятины и двадцать пять третьихъ въ 2 р. за $\frac{1}{12}$ десятины.

— «Правительственный же Вѣстникъ» извѣщаетъ объ утвержденіи устава Института Сельскаго хозяйства и Лѣсоводства въ Новой Александріи. Институтъ этотъ, состоящій подъ главнымъ вѣдѣніемъ министра народнаго просвѣщенія и попечителя варшавскаго учебнаго округа, имѣетъ цѣлью приготовленіе научно-образованныхъ сельскихъ хозяевъ и лѣсничихъ. Для практическихъ занятій состоитъ при институтѣ опытная ферма съ принадлежащими институту землями и лѣсомъ. Въ институтѣ принимаются молодые люди не моложе 17-ти лѣтъ и окончившіе полный курсъ въ гимназій. Они именуются студентами и платятъ за слушеніе лекцій по 50-ти р. въ годъ. Недостаточные освобождаются отъ платы. Курсъ продолжается три года. Окончившіе его съ успѣхомъ получаютъ, по истеченіи года, проведеннаго на практикѣ, званіе агронома или лѣсничаго, смотря по отдѣленію, въ которомъ они были въ институтѣ. Сверхъ того, за лучшія рѣшенія задачъ назначаются золотыя и серебряныя медали.

— «Харьковскія Губернскія Вѣдомости» сообщаютъ объ учрежденіи въ Харьковѣ Общества распространенія въ народѣ грамотности. Изъ устава Общества, между прочимъ, видно, что цѣль его оказывать матеріальное пособіе существующимъ уже народнымъ школамъ, открывать новыя и распространять въ народѣ полезныя книги. Для распространенія грамотности между взрослыми имѣется въ виду учрежденіе временныхъ школъ въ свободное отъ работъ время. Общество намѣрено оказывать возможное содѣйствіе земству и приходскимъ попечительствамъ. Дѣятельность его не простирается далѣе предѣловъ Харьковской губерніи. Средства Общества, кромѣ постоянныхъ взносовъ, составляютъ добровольныя пожертвованія, публичныя лекціи, спектакли и проч. Дѣйствительные члены взносятъ не менѣе 6-ти р. въ годъ или 60 р. одновременно.

— Тѣ же «Харьковскія Вѣдомости» заявляютъ о предположеніи харьковской уѣздной земской управы учредить *пріюты для несовершеннолѣтнихъ преступниковъ*. Для обсужденія и приведенія въ дѣйствіе этого предпріятія составлена коммисія, въ которой приняли участіе члены харьковскаго окружнаго суда, мировые судьи и нѣкоторые изъ профессоровъ университета; а предсѣдатель управы приглашаетъ, отъ имени ея, общественную и частную благотворительность принять участіе къ скорѣйшему осуществленію этого важнаго благотворительнаго дѣла.

— «Биржевыя Вѣдомости» знакомятъ съ проектомъ г. Маслова относительно заведенія частныхъ сельскихъ банковъ. «Крестьяне наши, говоритъ г. Масловъ, исключительно нуждаются въ кратковременномъ кредитѣ на незначительныя суммы. Если бы крестьянинъ, въ ожиданіи покупателя, могъ сложить въ магазинъ, устроенномъ при сельскомъ банкѣ, свой хлѣбъ и получить вмѣсто квитанціи деньги, то онъ этимъ избавлялся бы отъ весьма затруднительнаго положенія и самое хозяйство отъ такого своевременнаго удовлетворенія скорѣе было бы несомнѣнно лучше». Г. Масловъ предпринимаетъ поездку въ Германію, чтобы на мѣстѣ изучить дѣйствія однородныхъ, съ проектируемыми имъ, учрежденіями. Между тѣмъ «Правительственный Вѣстникъ» сообщаетъ о разрѣшеніи учредить въ селѣ *Ижевскомъ*, Спасскаго уѣзда Рязанской губерніи, сельскаго общественаго банка, подъ именемъ *Ижевско-Демидовскаго*. Изъ правилъ этого банка усматривается, что въ основной капиталъ его отчисляются двадцать тысячъ рублей, образовавшихся изъ принадлежащихъ крестьянъ Ижевской волости мірскаго капитала и суммъ, поступившихъ отъ сбора взаменъ хлѣба. Банкъ состоитъ при волостномъ правленіи, подъ наблюденіемъ сельскаго общества. Правленіе банка составляется изъ управляющаго и двухъ его товарищей, избираемыхъ сельскимъ обществомъ. Въ управляющіе и товарищи могутъ быть избраны лица и не принадлежащія къ сельскому Обществу. Банкъ принимаетъ вклады для обращенія изъ процентовъ, также для

хранения всякого рода документы и драгоценные вещи; дает ссуды под залог земель, строений, процентных бумаг и товаров; в число товаров подразумеваются и сельскохозяйственные произведения, имеющие на месте оптовой сбыты. Заложенные товары и произведения дозволяется продавать, с тем только, чтобы вся занятая сумма была внесена банку прежде отдачи товара покупщику.

— Во втором томе журнала «Русского Сельского хозяйства» издаваемого Московским Обществом Сельского хозяйства, помещен доклад комиссии, состоявшей для обсуждения мнѣния, заявленнаго членомъ И. А. Стебутомъ по устройству *хуторнаго хозяйства Общества*. Для того, чтобъ хозяйство это служило для практическаго упражненія учащихся въ земледѣльской школѣ и назидательнымъ образцомъ для сельскихъ хозяевъ, г. Стебуть полагаетъ раздѣлить его на два отдѣла: на учебно-техническій и коммерческій. Первый не долженъ быть обширенъ и можетъ ограничиться только полеводствомъ и огородничествомъ, второй долженъ быть коммерческимъ, т.-е. основаннымъ на доходности. Управление этимъ отдѣломъ г. Стебуть считаетъ удобнымъ поручить товариществу изъ членовъ общества, которые бы пожелали положить свой капиталъ на обзаведеніе хутора и получили бы за это право вести хозяйство въ известной степени по своему усмотрѣнію, пользоваться въ известной мѣрѣ его доходами и выборомъ управляющаго. Соглашаясь съ мнѣніемъ комиссіи, Общество высказалось въ пользу управленія хуторомъ посредствомъ товарищества изъ членовъ общества. Тамъ же помѣщена, между прочими, статья *Р. И. Шредера о живыхъ изгородяхъ*. Въ статьѣ этой г. Шредеръ доказываетъ пользу, которую живыя изгороди приносятъ, не только въ видахъ охраненія полевыхъ участковъ отъ поврежденія животными и людьми, но и дѣйствуя весьма благотворно на почву, защищая ее отъ холоднаго, сухаго вѣтра и задерживая на ней снѣжный покровъ; онъ сохраняютъ ее теплою и влажною. Въ Англіи, во многихъ мѣстностяхъ Франціи, преимущественно въ Нормандіи, въ Бельгіи, Шлезвигѣ, Голштиніи и др. цѣлыя поля обнесены живыми изгородями. Особенно полезны онъ у насъ, говоритъ г. Шредеръ, въ нашихъ степныхъ губерніяхъ, совершенно безлѣсныхъ, гдѣ вѣтеръ сноситъ частицы рыхлыхъ черноземныхъ почвъ и, навѣвая снѣгъ на низменные мѣста, оставляетъ возвышенныя совершенно обнаженными. Разбирая различные роды кустарниковъ, пригодныхъ для живой изгороди, г. Шредеръ рекомендуетъ два вида боярышника: *сибирскій* съ желтыми плодами, и *американскій*, который имѣетъ то преимущество, что растетъ гуще, колючки его сильнѣе развиты и зеленъ на немъ дольше держится; климатъ же сѣверный переноситъ также успешно. Для степныхъ губерній пригодно растеніе *лохъ*, такъ называемое серебряное или масличное дерево, съ ланцетовидными, покрытыми бѣлымъ пуш-

комъ листьями и съ колючими вѣтками; онъ хорошо выноситъ степной жаръ и засуху. — Въ Крыму и на Кавказѣ растетъ въ изобиліи чрезвычайно колючій кустарникъ *чизникъ*, очень годный для изгородей. Для успешнаго разведенія боярышника, по словамъ г. Шредера, слѣдуетъ приготовить гряды на нѣсколько отъѣненномъ, влажномъ и защищенномъ мѣстѣ. Если гряды не довольно защищены отъ полуденнаго зноя, то необходимо молодыя растенія отънять посредствомъ вѣтвей или соломенныхъ щитовъ. На первомъ же году слѣдуетъ пересадить ихъ на другія гряды на растояніи отъ 2-хъ до 3-хъ вершковъ одно отъ другаго. Отсюда на слѣдующій годъ пересадить въ питомникъ на растояніи уже отъ 4-хъ до 5-ти вершковъ. Спустя годъ послѣ пересадки, боярышникъ слѣдуетъ обрѣзать вершка на три для того, чтобъ образовались боковыя ветви. Когда онъ достигнетъ аршиннаго роста со многими вѣтвями, тогда уже становится годнымъ для посадки на мѣсто изгороди.

Что касается акаціи, то авторъ советуетъ ее въ первый же годъ пересаживать прямо на мѣсто и притомъ въ два ряда и гуще, чѣмъ другія растенія. Молодые же вѣтви подрѣзываютъ почаще и покороче, тогда получится густая изгородь.

— Изъ Орла сообщаетъ отъ 27-го іюля въ «Труды» М. Н. Фурсовъ, что тамъ съ 1-го по 14-е іюля шли ежедневно дожди, мѣшавшіе очень уборкѣ сѣна и хлѣба, но съ 14-го наступили жары, которые дали убрать хлѣбъ, такъ что къ 27-му іюля убрано уже болѣе половины и урожай нынѣшняго года оказывается слѣдующій: пшеницы озимыя очень плохи и на посѣвъ для будущаго года придется покупать сѣмена; рожь ужинкомъ ниже средняго урожая, именно отъ 5-ти до 16-ти коп. съ десятины, среднимъ числомъ 9 копѣекъ не будетъ; умолотъ изъ копны отъ 4-хъ до 6-ти мѣръ, но зерно очень добротно, — 9 пуд. въ четверти. Овесъ очень хорошъ; отъ 8-ми до 16-ти копѣекъ на десятину и умолотъ отъ 8-ми до 10-ти мѣръ; зерно бѣлое и очень добротно, болѣе 6-ти пуд. въ четверти. Урожай гречи небольшой, но, относительно умомота пока, ничего нельзя сказать. Конопля ростомъ очень хороша, но какъ нальется зерно, судить пока нельзя. Льны тоже хороши, но посѣвъ ихъ въ тѣхъ мѣстахъ небольшой. Сѣно отличное, только небольшая его часть отъ дождей почернѣла.

— Въ министерство госуд. имуществъ препровождено г. К. Функомъ записка (Земл. Газ. № 27), въ которой сообщается объ открытіи авторомъ залежей гуано въ Эстляндіи близъ Іеве, въ Кукерсѣ, имѣніи барона Толля, гдѣ этотъ важный удобрительный матеріалъ принимается за торфъ. Образцы его можно видѣть въ сельскохозяйственномъ музеѣ, куда они представлены г. Функомъ.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 9 іюля 1869 г.

Присутствовали: предсѣдатель В. Г. Сергѣевъ и 8 членовъ и сотрудниковъ.

Было доложено:

1) Отзывъ члена г. Зарубина и сотрудника г. Куленова о модели конной жатвенной машины, изобрѣтенной послушникомъ Свято-Духова Боровичскаго монастыря Егоровымъ. Гг. Зарубинъ и Куленовъ, которымъ передана была на разсмотрѣніе модель жатвенной машины Егорова, дали отзывъ, что машина эта, по сложности своей конструкціи, не представляетъ никакого практическаго удобства при ея употребленіи; но главное ея несовершенство заключается въ ошибочности идеи, на которой основано ея дѣйствіе. Выраженная въ модели идея къ осуществленію невозможна, т.-е. жатвенная машина, устроенная такимъ образомъ, ни въ какомъ случаѣ не будетъ дѣйствовать, съ какимъ бы совершенствомъ она ни была выполнена въ техническомъ отношеніи. Ошибка въ основной мысли заключается въ слѣдующемъ: изобрѣтатель предполагаетъ производить срѣзку соломы круговымъ движеніемъ плоскаго зубчатаго колеса *), вращающагося въ горизонтальной плоскости. Срѣзанные стебли, по его мнѣнію, не измѣнивъ стоячаго своего положенія, встанутъ на это колесо и будутъ приближаться къ его центру, гдѣ, попавъ между спицъ, вращающихся вмѣстѣ съ колесомъ въ горизонтальныхъ плоскостяхъ, будутъ будто бы отводиться тѣмъ же круговымъ движеніемъ въ сторону и т. д. Здѣсь изобрѣтатель не принялъ во вниманіе

*) Зубчатый ножъ.

тѣхъ обстоятельствъ, что, при самомъ тихомъ вращеніи зубчатаго колеса, рѣзка соломы быть не можетъ, потому что острые ножи, или зубья, могутъ срѣзывать солому только при извѣстной скорости своего движенія; если же колесу дано будетъ достаточно быстрое вращательное движеніе, то увеличится въ колесѣ центробѣжная сила, которая, вмѣсто того, чтобы способствовать движенію срѣзанной соломы къ центру круга, какъ рассчитываетъ изобрѣтатель, будетъ отбрасывать ее въ стороны. При этомъ зубчатое колесо можетъ срѣзывать солому только переднею своею частью, но боковыми частями оно, вслѣдствіе той же центробѣжной силы, будетъ только отталкивать отъ себя стоячіе стебли. Вообще, при такой системѣ рѣзки, какъ стоячіе, такъ равно и срѣзанные стебли будутъ только путаться и заминаться подъ машину. Другаго результата здѣсь быть не можетъ. А потому подробное описаніе дальнѣйшаго дѣйствія этой машины, равно какъ и описаніе значенія каждой ея части гг. Зарубинъ и Куленовъ считаютъ совершенно излишнимъ, кромѣ только одной детальной части, которая, по ихъ мнѣнію, заслуживаетъ вниманія. Это — проволоочная дуга, предназначенная для нагибанія хлѣбныхъ стеблей. Такой способъ нагибанія колосьевъ гораздо проще и рациональнѣе существующаго способа посредствомъ вращательнаго движенія мотовила. Впрочемъ, и другія части модели, если ихъ разсматривать отдѣльно и независимо цѣли настоящаго ихъ назначенія, доказываютъ въ изобрѣтателѣ находчивость къ различнымъ механическимъ приспособленіямъ — находчивость, въ которой нерѣдко иногда нуждаются и даровитые люди. А потому хотя настоящій образецъ машины, по ошибочности своего принципа, и не заслуживаетъ никакого вниманія, но, собственно къ труду изобрѣтателя — какъ выражающему въ отдѣльныхъ частяхъ до нѣкоторой степени разумную смѣтливость — нельзя отнести съ пренебреженіемъ; напротивъ, подобный трудъ все-таки заслуживаетъ нѣкотораго вниманія, тѣмъ болѣе, если изобрѣтатель, можетъ быть, не имѣетъ еще никакихъ научныхъ свѣдѣній изъ механики.

Положили: отзывъ этотъ утвердить, а изобрѣтателя

увѣдомить, что машина его на практикѣ неудобопри-
мѣнима.

2) Сообщение председателя II-го Отдѣленія о происходившихъ 3-го іюля въ Зелениной рошѣ опытахъ несгораемости асфальтоваго кровельна-
го толя фабрики Лессера и К^о въ Ригѣ. Агентъ этой фабрики г. Науманъ прислалъ въ Общество приглашеніе къ опытамъ только наканунѣ, а поэтому и не могли быть увѣдомлены всѣ члены. Для опытовъ устроенъ былъ на-
вѣсъ, крыша была сдѣлана деревянная сплошная, поверхъ
крытая толемъ. На этой крышѣ былъ разложенъ неболь-
шой костеръ изъ соломы и мелкихъ дровъ. Огонь на кры-
шѣ поддерживался около 10 минутъ; внизу крыши сквозь
щели пробивался дымъ отъ смолы—толь не возгорался. За
тѣмъ сняты были два столба и навѣсъ одной стороной
опущенъ въ уровень съ землей, на которой разложенъ
былъ костеръ болѣе сильнаго огня, для увеличенія коего
была брошена бочка изъ-подъ дегтя—толь не загорался,
но вблизи сильнаго огня обращался почти въ пепель. Цѣ-
лью этого опыта, произведеннаго агентомъ фабрики, было
составить протоколъ о несгораемости толя. При этомъ
председатель заявилъ, что онъ считалъ себя не въ правѣ
участвовать въ подписи этого протокола, тѣмъ болѣе, что
въ засѣданіи Отдѣленія 28 марта сего года, при разсмотрѣ-
ніи этого толя, положено было просить г. Наумана до-
ставить нѣсколько кусковъ этого толя для производства
испытаній самимъ Обществомъ. Образцы этого толя до-
ставлены только въ настоящее время и потому теперь не-
обходимо озаботиться составленіемъ программы предпо-
ложенныхъ испытаній. Составить программу испытаній
положили просить С. И. Кулешова, который и принялъ на
себя этотъ трудъ.

3) Мнѣніе члена П. А. Зарубина о паровомъ па-
ханіи вообще и въ особенности производимомъ въ
имѣніи Копорьѣ г. Зиновьева. Согласно желанію г. Зи-
новьева, 14 іюня, въ присутствіи членовъ конкурсной
коммисіи, были произведены испытанія пароваго плуга
Фоулера въ имѣніи г. Зиновьева, въ Копорьѣ. Г. Зару-
бинъ составилъ по этому поводу статью для прото-

кола коммисіи. Но такъ какъ статья эта напечатана уже
въ «Земледѣльческой Газетѣ» и большею частью членовъ
прочтена, то чтеніе ея въ настоящемъ засѣданіи признано
излишнимъ, а потому положили просить члена А. В. Совѣ-
това сдѣлать изъ нея извлеченіе для протокола коммисіи.

Въ заключеніе председатель сообщилъ, что опыты 28
іюня надъ косилкой г. Иванова показали несостоятель-
ность относительно прочности ея постройки. Принимая во
вниманіе, что производившіеся до сихъ поръ опыты, по
своей кратковременности, не могли дать точныхъ результа-
товъ, положили просить г. Иванова доставить его машину
на ферму Общества, для того, чтобы, проработавъ на ней
годъ, подъ наблюденіемъ арендатора фермы, члена Обще-
ства г. Адамовича, можно было придти къ положитель-
нымъ выводамъ. Что же касается машины г. Гутовска-
го, то, не смотря на его обѣщаніе, что машина будетъ го-
това къ 20 іюня, она до сихъ поръ еще не собрана, и
г. Гутовскій отказывается устроить ее какъ косилку и
приготавливаетъ ее уже, какъ жнею.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОТЧЕТЪ

СКЛАДА АРТЕЛЬНЫХЪ СЫРОВАРЕНЬ

ЗА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 1869 ГОДА.

I.

Общій оборотъ.

Общій оборотъ склада въ періодъ времени съ 1-го января
1869 года по 1-е іюля 1869 года по приходу и расходу былъ. рубли. коп.
185,431 25¼.

II.

Оборотъ кассы.

Оставалось отъ 31-го декабря 1868 года:
Суммъ Императорскаго Вольнаго Экономиче- рубли. коп.
скаго Общества 118 98
Суммъ тверскаго земства 623 50¼
разныхъ кредиторовъ 1,074 75¾
1,817 24

Въ теченіе 6-ти мѣс. поступило наличными:	
за проданный товаръ	10,326 48 ¹ / ₄
Въ теченіе 6-ти мѣс. поступило наличными:	
разныхъ переходящихъ суммъ	28,044 02
	40,187 74 ¹ / ₄
Въ теченіи 6-ти мѣс. выдано наличными	32,433 34
Остается на 1-е іюля 1869 года	7,754 40 ¹ / ₄
Весь оборотъ кассы за 6 мѣсяцевъ былъ	70,803 84 ¹ / ₄

III.

Счетъ разныхъ дебиторовъ.

Оставалось отъ 31-го декабря 1868 года: съ	
разныхъ лицъ за товаръ	342 88 ¹ / ₂
Оставалось отъ 31-го декабря 1868 года: раз-	
ныхъ суммъ по складу	101 09
	443 97 ¹ / ₂
Въ теченіе времени съ 1-го янв. по 1-е іюля	
1869 г. съ разныхъ лицъ за товаръ	3,783 65 ¹ / ₄
Въ теченіе времени съ 1-го янв. по 1-е іюля	
1869 г. съ разныхъ лицъ по складу	2,953 43 ¹ / ₂
	7,181 06
Уплачено разными лицами за товаръ	3,225 25 ¹ / ₄
" разныхъ суммъ по складу	484 35 ¹ / ₄
	3,709 60 ¹ / ₂
Остается на 1-е іюля 1869 года за разными	
лицами за товаръ	901 28 ¹ / ₄
Остается на 1-е іюля 1869 года разныхъ суммъ	
по складу	2,570 17 ¹ / ₄
	3,471 45 ¹ / ₂

IV.

Счетъ разныхъ кредиторовъ.

Оставалось отъ 31-го декабря 1868 года: раз-	
ныхъ за товаръ	1,417 64 ¹ / ₄
Оставалось отъ 31-го декабря 1868 года: раз-	
ныхъ кредиторовъ и переходящихъ суммъ	
по складу	101 09
	1,518 73 ¹ / ₄
Поступило въ теченіе 6-ти мѣсяцевъ: разныхъ	
за товаръ	14,110 13 ¹ / ₄
Поступило въ теченіе 6-ти мѣсяцевъ: разныхъ	
кредиторовъ и переходящихъ суммъ по складу	
	29,523 46 ¹ / ₂
	45,152 33
Уплачено кредиторамъ за товаръ	9,120 22 ¹ / ₂
" разнымъ кредиторамъ, и переходя-	
щихъ суммъ по складу	22,275 21 ¹ / ₂
	31,401 44
Остается на 1-е іюля 1869 года: кредиторовъ	
за товаръ	6,401 55
Остается на 1-е іюля 1869 года: разныхъ кре-	
диторовъ и переходящихъ суммъ по складу	7,349 34
	13,750 89

V.

Ссуды подъ товары.

Оставалось отъ 31-го декабря 1868 года 1	
ссуда	200 —

Въ періодъ времени съ 1-го января по 1-е	
іюля 1869 г. выдано 16 ссудъ, на	4,816 54
	5,016 54
Уплачено ссудъ	1,701 06 ¹ / ₄
Остается на 1-е іюля 1869 года неуплачен-	
ныхъ ссудъ	3,315 47 ³ / ₄

VI.

Счетъ Императорскаго Вольно-Экономическаго Общества.

Оставалось отъ 31-го декабря 1868 года %, от-	
численныхъ съ артельныхъ сыроварень, на	
погашеніе ссудъ	118 98
Въ теченіе 6-ти мѣсяцевъ % отчислено съ	
артельныхъ сыроварень на погашеніе ссудъ	47 63 ³ / ₄
	166 64 ³ / ₄

VII.

Счетъ прибылей и убытковъ.

Оставалось отъ 31-го декабря 1868 года суммъ	
тверскаго земства, ассигнованныхъ на рас-	
ходъ склада	623 50 ¹ / ₄
Поступило въ теченіе 6-ти мѣсяцевъ изъ Мос-	
ковского Общества сельскаго хозяйства на	
устройство склада	50 —
Поступило % по ссудной операціи	240 77 ¹ / ₄
" по комисіи, за проданный товаръ	861 42 ¹ / ₄
	1,775 69 ³ / ₄
Отчислено на 2-е полугодіе 1869 года не-	
полученныхъ %.	120 —
	1,655 69 ¹ / ₄
Изъ означенныхъ прибылей употреблено:	
а) На помѣщеніе и освѣщеніе склада	234 42
б) » жалованье служащимъ	286 65
в) » отдѣлку помѣщенія склада и инвен-	
таря	156 85
г) » публикаціи въ вѣдомостяхъ	123 30
д) » конторскія принадлежности, почтовую	
корреспонденцію, оберточную бумагу	
и проч.	230 68
	1,031 90
Остается чистой прибылью по 1-е іюля 1869 г.	623 79 ³ / ₄

VIII.

Счетъ товаровъ.

Оставалось отъ 31-го декабря				
1868 года:	пуд.	фунт.	пуд.	фунт.
Сыра артельнаго производства	462	3 ¹ / ₈		
" частныхъ лицъ	3	13 ¹ / ₈		
	465	16 ² / ₈		
Поступило въ теченіе 6-ти мѣ-				
сяцевъ:				
Сыра артельнаго производства	793	29 ² / ₈		
" частныхъ лицъ	642	24		
			1,901	29 ¹ / ₈
Продано съ 1-го января по 1-е				
іюля 1869 года:				
Сыра артельнаго производства	1,056	30 ⁵ / ₈		
" частныхъ лицъ	397	25 ² / ₈		
			1,454	15 ⁷ / ₈

Остается на 1-е июля 1869 г.		
Сыра артельного производства.	199 1 ⁶ / ₈	
» частных лиц.	248 11 ⁷ / ₈	447 13 ⁵ / ₈
Остаток от 31-го декабря 1868 года:		
Масла артельного производства	63 34 ² / ₈	
» частных лиц.	85 6 ¹ / ₈	148 35
Поступило въ течение 6-ти мѣ- цевъ:		
Масла артельного производства	493 19 ⁶ / ₈	
» частных лиц.	241 32 ⁶ / ₈	884 07
Продано въ течение 6-ти мѣся- цевъ:		
Масла артельного производства.	339 34 ⁶ / ₈	
» частных лиц.	281 22 ⁶ / ₈	621 17 ⁴ / ₈
Остается на 1-е июля 1869 года:		
Масла артельного производства.	217 19 ² / ₈	
» частных лиц.	45 10 ² / ₈	262 29 ⁴ / ₈
Поступило съ 1-го января по 1-е июля 1869 года:		
Творога артельного производ- ства.	98 28	
» частных лиц.	69 23	168 11
Продано въ течение 6-ти мѣ- сяцевъ:		
Творога артельного производ- ства.	98 28	
» частных лиц.	69 23	168 11

IX.

Балансъ склада артельныхъ сыроварень.

(За первое полугодіе 1869 года).

Дебетъ.

СЧЕТЪ КАССЫ:	рубли. коп.
Состояло наличными на 1-е июля 1869 года.	7,754 40 ¹ / ₄
СЧЕТЪ РАЗНЫХЪ ДЕБИТОРОВЪ:	
За разными по 1-е июля 1869 года.	3,471 55 ¹ / ₂
СЧЕТЪ ССУДЪ ПОДЪ ТОВАРЫ:	
Въ ссудахъ по 1-е июля 1869 года	3,315 47 ³ / ₄
	14,541 33 ¹ / ₂

Кредитъ.

СЧЕТЪ РАЗНЫХЪ КРЕДИТОРОВЪ:	
Разныхъ по 1-е июля 1869 года.	13,750 89
СЧЕТЪ ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА:	
Остатокъ на 1-е июля 1869 года.	166 64 ³ / ₄

СЧЕТЪ ПРИБЫЛЕЙ И УБЫТКОВЪ:

Получено прибыли	623 79 ³ / ₄
Завѣдывающий дѣлами склада артельныхъ сыроварень	14,541 33 ¹ / ₂

Степанъ Александровичъ Козловъ.

Бухгалтеръ А. Юрьевъ.

Складъ помѣщается на углу Литейной и Итальянской улицъ, въ д. № 54.

Прим. Въ складъ артельныхъ сыроварень принимаются на комиссію молочные продукты и отъ стороннихъ л. цѣ. Объ условіяхъ можно узнать отъ завѣдывающего складомъ С. А. Козлова.

ПРОДАЖА ИЗВЕСТИ СЪ ГАЗОВАГО ЗАВОДА.

Известь съ значительнымъ содержаніемъ гипса продается на старомъ Газовомъ заводѣ, въ С.-Петербургѣ (по большому Царскосельскому проспекту, противъ Скотопригоннаго двора), по 3 коп. сер. за пудъ. Этотъ матеріалъ, какъ земледобрытельный тукъ, заслуживаетъ особаго вниманія нашихъ сельскихъ хозяевъ, и преимущественно для почвъ торфяныхъ и суглинистыхъ. Цѣлый рядъ опытовъ, произведенныхъ на заграничныхъ сельскохозяйственныхъ ставціяхъ, положительнымъ образомъ доказалъ, что этотъ матеріалъ весьма сильно способствуетъ развитію какъ злаковъ, такъ и преимущественно бобовыхъ растений, какъ напр. вики, клевера, гороха и т. д.—Въ видахъ же ознакомленія нашихъ землевладельцевъ съ этимъ весьма полезнымъ тукомъ, который до сего времени для вышеуказанной цѣли въ Россіи еще почти вовсе не употреблялся, и предположено назначить на него такую крайне умѣренную цѣну

ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ ПРОИЗВЕДЕНІЯ

за іюль мѣсяцъ.

Петербургъ. Съ хлѣбными продуктами было твердо и не бойко, особенно съ рожью; она продавалась по цѣнѣ отъ 7 р. 75 к. до 8 р. 25 к. После половины іюля требованія на нее усилились и покупали уже по 8 р. 50 к.; съ пшеницею было также крѣпко; въ послѣднихъ дняхъ мѣсяца дѣлана наличной саксонки по 11 р. 75 к., по 12 р. и по 12 р. 20 коп.; мука ржаная стоила отъ 7 р. 25 к. до 8 р. куль, пшеничная лучшая 11 р. 50 к., крупа

гречневая отъ 8 р. 75 к. до 9 р. 25 к., *пшено* отъ 11 р. 50 к. до 12 р., *овса* куплены большія партіи по цѣнѣ отъ 4 р. 90 к. до 5 р. 35 к., *сѣмя льняное* высокой доброты, наличное, продавалось отъ 13 р. 75 к. до 14 р. четв.; *пенька чистая* отъ 36 р. до 37 р., *пряжа пеньковая ржевская* по 38 р. за бер.; со льномъ было тихо; цѣна стояла отъ 56 р. до 57 р. бер.—*Масло подсолнечное* отъ 5 р. 50 к. до 6 р. 40 к. пудъ. Сало отъ 55 р. 75 до 60 р.

Петрозаводскъ. Мука ржаная отъ 8 р. 50 к. до 9 руб. куль., *крупя пшеничная* отъ 15 р. 50 к. до 16 р. четв., *крупя гречневая* отъ 1 р. 40 к. до 1 р. 60 к. пудъ.

Архангельскъ. Мука ржаная пудъ 86 к., *овесъ* въ 5 п. и 25 ф. въса 4 р. 20 к. четв.; *сѣмя льняное* 12 р. 60 к. четв., *ленъ* отъ 50 р. до 79 р. бер., смотря по сорту.

Рыбинскъ. Дѣла съ хлѣбными товарами были очень тихи. Покупки дѣлались только для окрестнаго потребленія по слѣдующимъ цѣнамъ: *мука ржаная* отъ 5 р. до 6 руб., *рожь* наличная отъ 5 р. 20 к. до 5 р. 30 к., *пшеница* кубанка 1-го сорта отъ 10 р. 75 к. до 11 р. 25 к., низшихъ сортовъ 8 р. 75 к. до 9 р. 75 к., *крупя гречневая* отъ 6 р. 20 к. до 7 р. 30 к., *пшено* высшего сорта отъ 9 р. до 10 р., *горохъ* крупный отъ 9 р. до 9 р. 50 к., мелкій отъ 5 р. 75 к. до 5 р. 90 к. четверть, *крупчатая мука* отъ 6 р. до 10 р. 50 смотря со сорту за мѣшокъ.

Шадринскъ (Пермской губ.). Вслѣдствіе обильныхъ дождей, благотвительно подѣйствовавшихъ на хлѣба, цѣны на все упали: *мука ржаная* по 43 к., *рожь* 35 к., *пшеница* 40 к., *овесъ* 32 к. пудъ. Мѣстными крупцами продано 450 бочекъ масла коровьяго въ Нижній по 5 р. 25 к. и по 5 р. 40 к. пудъ.

Тюмень. Рожь продавалась по 3 р. 70 к., *пшеница* 5 р. 32 к. чет., *мука ржаная* 4 р. 47 к. куль, *пшеничная* 6 р., *гречневая* 7 р. 20 к., *ячмень* 5 р. 70 к., *овесъ* 3 р. 10 к. чет.

Тобольскъ. Хорошіе признаки на урожай понизили цѣны на хлѣбъ: *ржаная мука* продавалась отъ 3 р. до 3 р. 26 к., *пшеничная* отъ 5 р. 20 к. до 6 р., *гречневая* и *ячменная* по 9 р. 60 к. за куль, *овесъ* отъ 35 до 40 к. пудъ.

Томскъ. Мука ржаная 25 к., *пшеничная* отъ 45 к. до 50 к., *крупя гречневая* отъ 40 к. до 50 к., *ячменная* отъ 60 к. до 80 к., *горохъ* 1 р. пудъ, *сѣно* 25 к. пудъ, *меду* пудъ отъ 5 р. до 6 р.

Москва. Цѣны на хлѣба понижаются слабо; на баркахъ были слѣдующія: *мука ржаная* отъ 6 р. 75 к. до 7 р. 25 к., *крупя гречневая* отъ 7 до 8 р. за куль, *мука крупчатая* отъ 10 р. до 11 р., *пшеничная* отъ 7 р. до 7 р. 75 к. за мѣшокъ, *овесъ* 6 пудовой отъ 4 р. до 5 чет.—На станціи московско-рязанской желѣзной дороги *мука ржаная* 7 р. 75 к., *крупя гречневая* отъ 6 р. 50 к. до 7 р. 50 к., *пшеничная* отъ 8 р. до 9 р. 50 к.; *рожь* отъ 4 р. 75 к. до 5 р. 50 к., *пшеница* отъ 8 р. до 9 р. 50 к., *горохъ* отъ 7 р. до 10 р., *ячмень* отъ 5 р. 50 к. до 6 р., *овесъ* отъ 3 р. 50 к. до 4 р. 75 к. четверть, *муки крупчатой* мѣшокъ

отъ 9 р. 50 к. до 10 р. 75 к.; *дрова березовыя швырковыя* отъ 8 р. 50 к. до 9 р. 50 к., *сѣно* отъ 25 к. до 30 к. пуд. Овощи въ изобиліи *картофель* отъ 20 к. до 30 к. четверикъ.

Орелъ (по извѣстіямъ, сообщеннымъ М. Н. Фурсовымъ). Перемѣны въ хлѣбной торговлѣ особенныхъ не произошло и цѣны стояли слѣдующія: *пшеница озимая* отъ 9 р. до 10 руб., *рожь* 5 р. 40 к., *крупя гречневая* 7 р., *овесъ* старый отъ 2 р. до 2 р. 50 к., новый 3 р. чет., но въ привозъ было его еще очень мало; *мука ржаная* 70 к. пудъ, *масло постное* 3 р. 20 к. пудъ, *пенька чистая* покупалась для петербургскаго порта по 28 р. 50 к. берковецъ.

Ливны. Хотя урожай хлѣбовъ, особенно яровыхъ, и ожидается хорошій, но продажа въ теченіе мѣсяца шла вяло и цѣны держались; *рожь* покупали по 4 р. 20 к., *пшено* отъ 6 р. до 7 р. 50 к., *крупя гречневую* отъ 5 р. до 6 р., *овесъ* 2 р. 40 к. четверть.

Симбирскъ. Среднія цѣны въ теченіе іюля были: *мука ржаная* 50 к., *пшеничная* 1-го сорта 1 р. 75 к., 2-го сорта 1 р. 20 к.; *крупя гречневая* 60 к., *горохъ* 70 к., *пшено* обыкновенное 60 к., сызранское 80 к.; *овесъ* 45 к. пудъ, *картофель* 30 к. четверикъ, *сѣно* поемное возъ отъ 1 р. 30 к.; степное отъ 1 р. 50 к. до 1 р. 80 к.

Черниговъ. Проливные дожди, пріостановившіе начавшуюся жатву и попортившіе хлѣбъ сжатый, но еще неубранный съ полей, были причиною быстрому возвышенію цѣны; *мука ржаная* дошла до 90 к. пудъ.

Бузулукъ (Самарской губерніи). *Рожь* 25 к., *пшеница* 60 к., *сало* 4 р. пудъ.

Село Балаково (Николаевскаго уѣзда Самарской губерніи): *пшеничная мука* 50 к., *крупчатая* высшего сорта 1 р. 60 к., *овесъ* 40 к., *ячмень* 30 к., *пшено* отъ 30 до 40 к. пудъ.

Ростовъ-на-Дону. Продолжающія приходиться съ иностранныхъ хлѣбныхъ рынковъ извѣстія о плохой надеждѣ на хорошій урожай за границу и непрекращающійся спросъ на пшеницу, причиною тому, что цѣны не понижались; а именно *пшеница* продавалась не менѣе 10 р., *рожь* около 7 р., а *сѣмя льняное* продано съ 20% нечистоты по 13 р. 85 к. четверть.

Одесса. Несмотря на успѣшно идущую жатву и то, что съ 16-го іюля начали уже подходить къ Одессѣ партіи новаго хлѣба, цѣны на хлѣба стоятъ хорошія: *пшеница озимая* продавалась отъ 9 р. 70 к. до 11 р. 25 к.; *гирка* отъ 9 р. 95 к. до 11 р. 35 к.; *арнаутка* отъ 9 р. 10 к. до 9 р. 50 к., а въ послѣдніе дни іюля *гирка* еще нѣсколько подорожала, вслѣдствіе мѣстнаго требованія со стороны паровыхъ мельницъ. Большая партія *кукурузы* продана по цѣнѣ отъ 5 р. 70 к. до 6 р. 25 к.; *льняное сѣмя* отъ 13 р. 32 к. до 13 р. 60 к. чет.; цѣна *сѣну* отъ 20 к. до 23 к. пудъ.

Варшава. Дождливая погода, служащая помѣхою и безъ того

уже запоздавшей жатвѣ, причиною колебанія цѣль на хлѣбный товаръ. Позднѣйшія цѣны были: на *пшеницу* отъ 7 до 8 р. 18 к.; *рожь* отъ 4 р. 55 к. до 5 р. 10 к.; *овесъ* отъ 3 р. 30 к. до 3 р. 40 к.; *горохъ* 6 р., *картофель* отъ 90 к. до 1 р. за корецъ; *сѣно* отъ 35 до 40 к., *солома* отъ 30 до 35 к. пудъ.

Минскъ. Мука крупчатая 2 р. 70 к., пшеничная 1 р. 40 к., ржаная 90 к. пудъ.

Рига. Торговля была безъ оживленія. Для внутренняго потребленія покупали *рожь* по 92 к., *крупку гречневую* отъ 1 р. 10 к. до 1 р. 35 к. — Для заграничнаго торга покупали *сѣмя льнаное* по 8 р. 70 к. за бочку въ 7 мѣръ, но спросъ былъ ограниченный.

Въ это же время на иностранныхъ хлѣбныхъ рынкахъ происходило слѣдующее.

Лондонъ. Несмотря на благопріятную погоду, о которой съ начала іюля продолжали говорить денешіе изъ Англіи, хлѣбныя цѣны держатся тамъ довольно твердо, что ясно указываетъ на поврежденія, которыя поперпѣлъ урожай отъ предшествовавшихъ дождей и холодовъ. Яровые хлѣба всякаго сорта продавались по прежнимъ цѣнамъ, высшаго качества *овесъ* даже дороже. — Оборотъ съ грузами у береговъ былъ незначителенъ, но *пшеница*, привезенная изъ Бердянска и Таганрога, продана также по хорошей цѣвѣ. — На *сальномъ* рынкѣ въ послѣдніе дни іюля ничего особеннаго не происходило; высокія цѣны въ Петербургѣ какъ на наличное, такъ и на будущее сало, противодѣйствуютъ всякому настроенію къ пониженію лондонскаго рынка.

Гуль. Привозъ *льнянаго сѣмени* былъ значительный, въ томъ числѣ изъ Петербурга, Архангельска и черноморскихъ портовъ, цѣны несмотря на то очень тверды.

Дунди. Общее настроеніе рынка тихое. — Съ нѣкоторыми хлѣбными товарами оборотъ былъ порядочный; съ наличнымъ же льномъ ограниченный и по цѣнамъ, нѣсколько понизившимся сравнительно съ прежними. Такъ же было съ *паклею* и *куделью* и цѣны настроены къ пониженію, особенно на болѣе низкіе сорта.

Берлинъ. Рожь для мѣстнаго потребленія была въ сильномъ требованіи, но зато съ будущаго никакихъ дѣлъ не было, въ виду ожидаемаго пониженія цѣвъ. — Погода стояла необыкновенно благопріятная — проливные и непродолжительныя дожди освѣжали поля, но при сильной жарѣ не могли быть помѣхой жатвеннымъ работамъ.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

ОБЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ,

которымъ подвергается пшеница и ея плодъ подъ вліяніемъ различныхъ обстоятельствъ, по изслѣдованіямъ Габерландта.

Подъ этимъ заглавіемъ сообщаетъ Габерландтъ, профессоръ агрономической академіи въ Венгерскомъ Альтенбургѣ, весьма интересныя данныя касательно пшеницы и ея измѣненій подъ вліяніемъ различныхъ обстоятельствъ. Основаніемъ его сообщеніямъ послужили: повторные сравнительные опыты воздѣлыванія пшеницы, полученной изъ различныхъ мѣстностей, на опытныхъ поляхъ академіи, одновременная культура одного и того же сорта пшеницы въ отдаленныхъ другъ отъ друга мѣстностяхъ, и имѣвшійся подъ рукою богатый матеріалъ различныхъ сортовъ пшеницы изъ всѣхъ странъ свѣта.

Несмотря на сотни разновидностей пшеницы, отличающихся по своему образу жизни (одно- и двулѣтнія), по своей соломѣ, по формѣ и цвѣту колосьевъ, по образованію ости на цвѣточныхъ пленкахъ, по величинѣ, вѣсу и цвѣту зеренъ и происшедшихъ, вслѣдствіе воздѣлыванія на различныхъ почвахъ, въ различныхъ климатахъ и при существованіи неодинаковыхъ способовъ культуры, возможно принять, по Габерландту и согласно съ мнѣніемъ большинства ботаниковъ, семь видовъ пшеницы, какъ первоначальные и существующіе съ незапамятныхъ временъ. Эти виды составляютъ:

1) Обыкновенная пшеница (гирка, *Triticum vulgare* Vill.), вѣроятно, родомъ изъ средней Азіи, принадлежитъ къ наиболѣе распространеннымъ и изстари воздѣлываемымъ

пшеницамъ. Этотъ видъ воздѣлывается преимущественно въ Англіи, въ средней и южной Франціи, въ большей части Германіи, въ нижнихъ придунайскихъ мѣстностяхъ, на Кавказѣ, въ Россіи и средней Азіи и распространенъ почти исключительно въ сѣверной и южной Америкѣ и въ Австраліи. Имѣетъ колосья четырехъгранный, черепичатый, цвѣтоносъ неломкій, наружныя пленки съ выпуклою спинкой, зерна неприсосія къ внутреннимъ пленкамъ и потому легко изъ нихъ выпадающія.

2) Твердая, или стекловидная пшеница, или арнаутка (*Trit. durum* Desf.), распространена особенно въ Испаніи, Италіи, Турціи, южной Россіи и сѣверной Африкѣ. Она отличается своими необыкновенно длинными пленочными остями и стекловидными, твердыми зернами.

3) Польская пшеница (*Trit. polonicum* L.), подобно предыдущей, принадлежитъ исключительно южнымъ странамъ, поражаетъ своимъ тростниковообразнымъ ростомъ, большими широко-пленчатыми колосьями и гигантскими зернами, которыя, хотя и похожи въ главныхъ чертахъ на арнаутку, но гораздо больше ея.

4) Англійская, или египетская, или мумійская пшеница (*Trit. turgidum* L.). Ее воздѣлывали въ древности не только египтяне, но и римляне. Въ настоящее время кругъ ея распространенія ограничивается небольшими пространствами въ южныхъ странахъ. Большой ея колосья, густо усаженный колосками, нѣсколько разжатъ въ ширину, на широкой сторонѣ двурядный, на узкой почти черепичатый и особенно отличается крылообразно килевидною спинкою наружныхъ пленокъ.

5) Полба (*Trit. Spelta* L.) воздѣлывается въ Европѣ только полосами. Она была найдена Александромъ Великимъ во время его понтійскаго похода. Отечество ея Месопотамія и Гамаданъ, въ Персіи. Полба имѣетъ узкій, рыхлый колосья, легко ломающійся, цвѣтоносъ и плоды, узко и плотно окруженные кожисто-жесткими внутренними пленками.

6) Двухъзерникъ, или эммеръ (*Trit. dicoccum* Schrank), былъ извѣстенъ уже древнимъ грекамъ. Теперь воздѣлывается въ незначительныхъ размѣрахъ только въ средней

и южной Европѣ. Онъ имѣетъ, подобно полбѣ, ломкій цвѣтоносъ, плоды, плотно окруженные пленками, но сжатый, двурядный, широкий и плоскій колосья съ двуплодными колосками.

7) Полуполба, или однозерникъ (*Trit. monosocum* L.). Ея родиной считаютъ восточный Кавказъ. Небольшіе круги ея культуры встрѣчаются въ южной Европѣ. Для созрѣванія требуетъ длиннаго, жаркаго лѣта и отличается сжатымъ, широко-плоскимъ, двуряднымъ, небольшимъ колосомъ съ одноплодными колосками.

Несмотря на тотчасъ упомянутыя различія этихъ видовъ, существуетъ основаніе принять происхожденіе обыкновенной, твердой и польской пшеницы отъ одной первичной формы. Также нельзя не признать болѣе тѣсное сродство между англійскою пшеницею, эммеромъ и однозерникомъ. Поэтому, какъ кажется, возможно свести всѣ воздѣлываемыя пшеницы къ тремъ первичнымъ формамъ. Первая изъ нихъ дала начало обыкновенной, твердой и польской пшеницамъ, вторая—полбѣ; третья заключаетъ рядъ формъ, указывающихъ на одинакое происхожденіе англійской пшеницы, эммера и полуполбы.

Измѣненія пшеницы, о которыхъ тотчасъ будетъ рѣчь, происходящія съ теченіемъ времени при различныхъ условіяхъ произрастанія, касаются исключительно обыкновенной и твердой пшеницы. Эти два вида прямо особенно важны по своему огромному распространенію, а самыя разнообразныя и явственныя измѣненія показываетъ обыкновенная пшеница.

1. Измѣненія, замѣчаемыя въ вегетативныхъ органахъ.

Измѣненія, относящіяся къ стеблямъ, касаются ихъ величины и вѣса; но, кромѣ того, слѣдуетъ принять во вниманіе и на сколько они кустятся, такъ какъ отъ этого зависитъ число стеблей. Извѣстно, что въ странахъ съ болѣе обильными, влажными осадками получается пшеница съ относительно длиннѣйшею соломой, чѣмъ тамъ, гдѣ жаркое и сухое лѣто, какъ на юго-востокѣ Европы, наступаютъ почти разомъ и развитіе пшеничнаго растенія необык-

новенно ускорено, а потому пшеница часто такъ низка, что едва возможно ее вязать въ снопы. Эта особенность — развивать болѣе короткіе или длинныя стебли — сохраняется до извѣстной степени и при воздѣлываніи пшеничныхъ зеренъ, при измѣнившихся условіяхъ, но тогда она все-таки вскорѣ измѣняется и исчезаетъ. Изъ опытовъ на академическихъ поляхъ вообще оказалось, что пшеница изъ болѣе дождливыхъ мѣстностей даетъ болѣе длинную и тяжелую солому, чѣмъ пшеничные сорта, при тѣхъ же условіяхъ, изъ мѣстъ, бѣдныхъ дождемъ. Сверхъ того, опыты въ 4-хъ очень различныхъ мѣстностяхъ показали, что длина стеблей зависитъ не только отъ болѣе продолжительнаго періода развитія, какъ въ дождливыхъ мѣстностяхъ, но и отъ достаточной суммы теплоты. Въ сыромъ климатѣ пшеница кустится сильнѣе, въ сухомъ гораздо меньше. Гдѣ много влажности и теплоты, тамъ образуется несравненно больше бесплодныхъ, короткихъ боковыхъ стеблей, неразвивающихся колоса, и тогда можетъ случиться, какъ это бываетъ въ Веракруцѣ, что пшеница не цвѣтетъ и не даетъ сѣмянъ, а образуетъ только самый роскошный деренъ.

Рядомъ съ влажностью и теплотою оказываютъ рѣшительное вліяніе на болѣе роскошное образованіе боковыхъ стеблей еще слѣдующіе дѣтели: неуменьшенное вліяніе свѣта, болѣе рѣдкое расположеніе пшеничныхъ растений, плодородная почва и ранній осенній или весенній посѣвъ. На сколько имѣетъ значенія соответственное пространство для развитія и плодородная почва, богатая перегноемъ, показываютъ многочисленные примѣры. Самъ Габерландтъ еще въ 1866 году сообщилъ о пшеничномъ растеніи, возвращенномъ изъ одного зерна, со 130-ю выколосившими стеблями. Оно вѣсило всего 1112,5 грам. и произвело 6855 зеренъ, вѣсомъ въ 218,26 грам. Вѣсъ соломы составлялъ 84,7 проц. вѣса всего растенія. Эта необыкновенно кустистая пшеница уродилась въ Далмаціи, при посѣвѣ въ августѣ, на плодородной почвѣ *).

*) Почва, богатая перегноемъ, оказываетъ благоприятное вліяніе и на рожь. Примѣръ даетъ воздѣлываніе ржи на разработанныхъ и выжженныхъ болотахъ, гдѣ рожь даетъ въ первое время отъ 16 до 20 зеренъ. На болотѣ, осушенномъ крестьяниномъ Аристовымъ (близъ Петрозаводска), рожь дала отъ 1 четверти 37½ четвертей съ десятины (имѣло собственно посѣяно 4 мѣры ржи, а собрано 3000 сноповъ и изъ нихъ намолочено 150 четвериковъ). Въ отдѣльныхъ ея кустахъ насчитывали отъ 50 до 300 стеблей (см. «О Системахъ Земледѣлія», А. В. Совѣтова, 1867 г. стр. 50).

Такое роскошное развитіе стеблей неумѣстно, если желателенъ хорошій урожай въ зернѣ, потому что при этомъ боковые побѣги развиваются неодинаково, зерна созрѣваютъ въ главныхъ и побочныхъ побѣгахъ высшаго порядка неравномѣрно. Кромѣ того, боковые стебли развиваются слабо, а отъ этого хлѣбъ ложится. Большая гущина пшеницы имѣетъ послѣдствіемъ сильнѣйшее отѣненіе и вмѣстѣ съ тѣмъ слабѣйшее одеревенѣніе стеблей, слѣдов., въ свою очередь, увеличиваетъ наклонность къ полеганію, даетъ поводъ къ пораженію посѣва чужеродными грибами, отчего также уменьшается крѣпость стеблей; сверхъ того, вслѣдствіе слишкомъ увеличеннаго испаренія листьевъ, почва скорѣе высыхаетъ и недоразвившіяся пшеничныя зерна созрѣваютъ преждевременно. Наконецъ и корни сильно раскустившагося растенія тѣснѣе скучены на относительно небольшомъ пространствѣ и потому ихъ отпращиваніе слабѣе, чѣмъ лучше распределенныхъ корней нѣсколькихъ растений, занимающихъ то же пространство. По мнѣнію Габерландта, слѣдуетъ стремиться къ тому, чтобы каждое растеніе развивало не болѣе 3 — 4 стеблей, которыхъ питаніе совершалось бы вполне и равномѣрно съ помощію корней; а для достиженія этого необходимы: выборъ извѣстныхъ сортовъ пшеницы изъ опредѣленныхъ мѣстностей, надлежащее подготовленіе поля, соответственное унавоживаніе, время воздѣлыванія и распределеніе и покрытіе сѣмянъ.

2. Измѣненія пшеничныхъ колосьевъ.

Обыкновенная пшеница представляетъ значительныя различія относительно формы и цвѣта колосьевъ и ости-стости цвѣточныхъ пленокъ. Насчитываютъ сотни видоизмѣненій, выращенныхъ подъ вліяніемъ различныхъ условий; но приобрѣтенныя измѣненія сохраняются, при новыхъ

обстановкахъ, только короткое время. Это разнообразіе формы и цвѣта выражается то въ остистости, то въ сжатости и короткости колосьевъ, то въ дальнѣйшемъ развѣтвленіи колосковъ, то въ окраскѣ остей или пленокъ. Происхожденію безостистыхъ разновидностей пшеницы благоприятствуютъ прохладные, влажные климаты, а теплые и въ то же время сухіе климаты имѣютъ только длинноостистые пшеничные сорта, главный представитель которыхъ—арнаутка. Если на прим. въ южной Венгріи воздѣлывать безостистую пшеницу, то уже чрезъ нѣсколько лѣтъ вырастаютъ у ней ости и вскорѣ ее нельзя отличить отъ туземныхъ остистыхъ сортовъ; и наоборотъ, въ сѣвернѣе лежащихъ странахъ Европы ости укорачиваются, часто даже совершенно исчезаютъ, отчего тамъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ встрѣчается исключительно безостистая пшеница.

На сжатость и короткость колосьевъ, съ чѣмъ всегда связано образованіе мелкихъ зеренъ, наибольшее вліяніе оказываетъ преимущественно бѣдность почвы въ питательныхъ веществахъ и незначительная сумма теплоты. Поэтому эти мелкозернистые сорта принадлежатъ болѣею частью гористымъ мѣстностямъ, гдѣ, кромѣ бѣдной почвы и теплоты, едва достаточной для созрѣванія зеренъ, развитіе хлѣбныхъ растений страдаетъ еще отъ быстраго заростанія почвы травой.

Все, что вызываетъ необыкновенно роскошное образованіе листьевъ и побѣговъ, содѣйствуетъ и развѣтвленію колосковъ. Последнее измѣненіе, однако, одно изъ самыхъ непостоянныхъ и тотчасъ исчезаетъ, какъ только чрезмерно обильное питаніе, при самыхъ благоприятныхъ условіяхъ, прекращается. Какъ ни заманчивы часто гигантскіе колосья, образованіе зеренъ въ нихъ очень неравномѣрное, почему, съ помощію культуры, слѣдовало бы скорѣе препятствовать происхожденію такихъ разновидностей, чѣмъ способствовать ему.

Что касается цвѣта и волосистости колосьевъ, то различаютъ, въ отношеніи перваго, бѣлые, желтоватые, грязно-красножелтые, буроватые, синеватые и черноватые колосья; а относительно волосистости — гладкіе или голые,

скудно и густо, или бархатисто-пушистые. Причины, обусловливающія измѣненія въ цвѣтѣ и волосистости, положительно еще не разъяснены.

Измѣненія, относящіяся къ формѣ, величинѣ, цвѣту и вѣсу пшеничнаго зерна.

Чтобы лучше понять эти измѣненія, полезно ознакомиться предварительно съ видомъ и составомъ пшеничнаго зерна. По Габерландту, различаютъ въ вальковатомъ пшеничномъ зернѣ нижній, приостренный и верхній, округленный концы. Этотъ послѣдній покрытъ нѣжнымъ, бѣловатымъ, густымъ и прямостоячимъ пушкомъ, тогда какъ острый конецъ и боковыя поверхности совершенно голыя и гладкія. Сбоку спинки приросъ къ зерну зародышъ, который, сравнительно съ мучнистою частью зерна (или т. н. мучнистымъ тѣломъ, или внутреннимъ бѣлкомъ), по объему и вѣсу значительно меньше. Брюшная сторона у пшеничныхъ плодовъ, расположенныхъ въ колоскахъ другъ противъ друга, обращена къ срединной линіи колоска, спинка же отворочена отъ нея. Последняя почти всегда, первая же часто округлена; но тогда брюшная впадина, или жолобокъ, глубже; онъ мельче, когда брюшная сторона приплюснута, причемъ замѣтны на боковыхъ и спинной поверхностяхъ болѣе или менѣе выдающіяся ребра. Последняя особенность обусловливается кожисто-жесткими внутренними и наружными пленками: окруженное ими, мягкое пшеничное зерно принимаетъ ту форму, которую позволяетъ ему принять противодѣйствіе крѣпкихъ, неподатливыхъ пленокъ. Складкамъ этихъ пленокъ соотвѣтствуютъ въ этомъ случаѣ ребристые выступы зрѣлыхъ плодовъ, тогда какъ у округленныхъ пшеничныхъ зеренъ мягкія цвѣточныя пленки не препятствуютъ округленію равномерно вытягивающагося плода.

По формѣ можно различить пшеничные плоды, во 1-хъ, короткіе, сдавленные и вполнѣ округленные какъ на спинной сторонѣ, такъ и на брюшной; при основаніи, гдѣ зародышъ, они тупые и имѣютъ ясно выраженную яйцевидную форму. Или же, во 2-хъ, пшеничныя зерна вытянуты, зародышъ удлинено-острый, почти выступающій;

спинка ихъ тупоугольная, брюшная сторона плоская, вдоль желобка тупо-или острогранная.

Первый типъ выраженъ всего яснѣе у желтовато-бѣлыхъ пшеничныхъ зеренъ съ чисто-бѣлымъ, мучнистымъ изломомъ. Таковыми оказывались преимущественно пшеничныя пробы изъ Австраліи, рѣже, происходившія изъ Италіи, Испаніи, Турціи, Германіи, Франціи, Бельгіи и Англіи. Изъ Америки Габерландтъ имѣлъ только одну подобную пробу, а именно, изъ Калифорніи. Къ такой округленной пшеницѣ принадлежатъ, кромѣ того, красныя пшеницы съ мучнистымъ изломомъ. Ихъ основной цвѣтъ темнохристый, мѣстами съ сильно выступающимъ бурокраснымъ. Такія красныя пшеницы встрѣчались часто между пробами изъ Франціи, Швейцаріи, Германіи, Англіи и Швеціи и только изрѣдка между происходившими изъ Испаніи, Италіи, Греціи, Австраліи и Америки.

Вытянутый, ребристый типъ характеризуетъ въ особенности твердыя пшеницы. Онѣ имѣютъ свѣтло-желтый цвѣтъ, роговой, янтарнообразный видъ и стекловидно-блестящій изломъ. Такія встрѣчались въ особенности между пшеницами изъ Алжира, Орана, Египта, Сициліи, Италіи, Греціи, Турціи, Румыніи и южной Россіи.

Между этими двумя типами попадаетъ средняя форма, которой зерна принимаютъ отчасти округлую и сжатую форму, отчасти вытянутую и ребристую. Она представляетъ зерна мѣстами съ стекловиднымъ, прозрачнымъ мучнистымъ тѣломъ. Этимъ мѣстамъ соответствуетъ и роговой видъ; напротивъ, мѣста съ мучнистымъ изломомъ можно узнать по свѣтложелтымъ, непрозрачнымъ пятнамъ. Такія среднія формы позволяютъ предполагать, что мягкіе, свѣтложелтые пшеничные сорта съ мучнистымъ изломомъ могутъ превратиться въ стекловидную пшеницу, и наоборотъ; или же, что онѣ произошли вслѣдствіе скрещиванія этихъ двухъ сортовъ. Онѣ встрѣчаются часто между пшеницами изъ Алжира, Египта, Турціи, Италіи и Испаніи и только изрѣдка между пробами изъ Франціи, Германіи, Румыніи и Сѣверной Америки.

Отъ вышеописанныхъ сортовъ легко отличить пшеницы, принадлежащія преимущественно юговостоку Европы

и востоку Сѣверной Америки, извѣстныя, по мѣсту своего особенно успѣшнаго произрастанія, подъ именемъ банатскихъ пшеницъ. По формѣ онѣ занимаютъ средину между вполне округленными и ребристыми зернами, по величинѣ едва достигаютъ средней ихъ величины, имѣютъ основной цвѣтъ желтовосковой съ примѣсью краснаго и пепельносѣраго и роговой изломъ. Эти пшеницы преобладаютъ между пробами изъ Венгріи, Румыніи, южной Россіи, Канады и Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки. Гдѣ округъ ихъ распространенія граничитъ къ дождливымъ мѣстностямъ, тамъ зерна получаютъ мѣстами непрозрачныя, желтохристыя пятна, которымъ соответствуетъ мучнистый изломъ, почему и эти зерна показываютъ частію стекловидный, частію мучнистый изломъ. Такія измѣненныя формы банатской пшеницы были между пробами изъ Франціи, Германіи, Венгріи, Румыніи, Россіи.

Изъ сопоставленія нѣсколькихъ сортовъ пшеницы, происходившихъ изъ различныхъ странъ, оказалось:

1) Абсолютный вѣсъ всякихъ изслѣдованныхъ сортовъ обыкновенной и твердой пшеницъ составляетъ у самыхъ тяжелыхъ зеренъ 6,348, у самыхъ легкихъ 2,983 грам. на 100 зеренъ. Отношеніе вѣса колеблется, слѣдовательно, между 1—2, 16.

2) Абсолютному вѣсу соответствуютъ, приблизительно, объемы отдѣльныхъ зеренъ, которыя составляютъ отъ 0,022 до 0,054 кубическихъ сантиметровъ, или отъ 1—2, 45.

3) Крайніе предѣлы средняго специфическаго вѣса изслѣдованныхъ пшеничныхъ зеренъ выражаютъ цифры 1,171 и 1,393. Между различными сортами пшеницы существуютъ также зерна съ специфическимъ вѣсомъ въ 1,4, даже до 1,42; но средняго специфическаго вѣса въ 1,4 не имѣетъ ни одинъ сортъ всего свѣта.

4) Средній абсолютный вѣсъ 100 зеренъ у различныхъ сортовъ неодинаковъ и вообще онъ 3,623 до 4,939 грам., причемъ оказывается, что свѣтложелтыя пшеницы съ бѣлымъ изломомъ самыя крупныя и тяжелыя; за ними слѣдуетъ арнаутка, далѣе, среднія между ними формы, къ которымъ присоединяются красныя пшеницы съ бѣлымъ из-

ломомъ, и наконецъ банатскія. При воздѣлываніи банатскихъ пшеницъ въ болѣе сѣверныхъ мѣстностяхъ увеличиваются ихъ объемъ и вѣсъ.

5) Въ общемъ итогъ специфическій вѣсъ твердыхъ пшеницъ самый большой; за тѣмъ слѣдуютъ банатскія, среднія формы, свѣтложелтыя съ бѣлымъ изломомъ и, наконецъ, специфическія, самыя легкія пшеницы — красныя съ бѣлымъ изломомъ.

Вѣсъ зародыша, какъ упомянуто, составляетъ только незначительную часть всего зерна. Изслѣдованіе пшеницъ въ этомъ отношеніи показало, что чѣмъ крупнѣе зерна, тѣмъ меньшую часть по вѣсу составляетъ зародышъ (даже только до 2%). У мелкихъ пшеничныхъ зеренъ, какъ напримѣръ, у банатскихъ, вѣсъ зародышей возвышается о 4% вѣса всего зерна.

Измѣненія относительно анатомическаго строенія и химическаго состава пшеничнаго зерна.

Эти измѣненія, вызываемыя точно также различными условіями произрастанія пшеницы, весьма разнообразны. Они будутъ гораздо понятнѣе, если ознакомиться предварительно съ анатомическимъ строеніемъ пшеничнаго зерна вообще.

На поперечномъ разрѣзѣ пшеничнаго зерна замѣтны снаружи кнутри слѣдующія клѣточные ткани. 1) Наружная ткань (по Габерландту слой) плодовой оболочки. Она состоитъ изъ 6 — 10 слоевъ и обволакиваетъ собою все зерно. Клѣтки этой ткани (всѣ эти подробности замѣтны, разумѣется, только съ помощью микроскопа) приплюснуты снаружи кнутри и въ нѣсколько разъ длиннѣе своей ширины; въ ихъ стѣнкахъ многочисленныя пористыя каналцы, которые благопріятствуютъ прониканію влажности сквозь плодовую оболочку. Эта наружная ткань у пшеницъ изъ различныхъ мѣстностей неодинаковой толщины. У твердой пшеницы ея толщина только 0,035 — 0,04 миллим.; очень нѣжна она и у банатскихъ пшеницъ, тогда какъ у свѣтложелтыхъ, особенно же у красныхъ она въ 0,05 — 0,06 миллим. За нею слѣдуетъ на поперечномъ же разрѣзѣ: 2) внутренняя ткань плодовой оболочки,

состоящая только изъ нѣсколькихъ слоевъ. Клѣтки ея точно такъ же приплюснуты, съ пористыми каналцами, но онѣ слабѣе утолщены и расположены на-крестъ къ предъидущимъ. Въ клѣточныхъ оболочкахъ этой ткани отлагается красящее вещество, отъ котораго зависитъ окраска пшеничнаго зерна. Оболочки клѣточекъ всегда окрашены равномерно желтымъ, или желтобуроватымъ, или желто-красноватымъ красящимъ веществомъ, тогда какъ въ содержимомъ клѣточекъ никогда его не бываетъ. Вслѣдствіе безцвѣтности и прозрачности наружной ткани плодовой оболочки, все зерно является того цвѣта, какого внутренняя. При помолѣ удаляются какъ наружная, такъ и внутренняя ткани плодовой оболочки и зерно обнажается до 3-й ткани. Последняя представляетъ только одинъ слой клѣточекъ, большихъ и призматическихъ, съ мелкозернистымъ содержимымъ, богатымъ азотистыми веществами. Оболочка этихъ клѣточекъ не имѣетъ пористыхъ каналовъ и утолщена въ направленіи къ наружной периферіи зерна, почему значительно препятствуетъ прониканію влажности внутрь зерна. Только въ томъ мѣстѣ, гдѣ эти клѣтки составляютъ границу между зародышемъ и мучнистымъ тѣломъ, онѣ утолщены очень слабо и имѣютъ другое содержимое. Поэтому-то сырость проникаетъ внутрь зерна скорѣе чрезъ зародышъ, нежели по кратчайшему пути — въ направленіи вертикальномъ къ зерну. Упомянутый клѣточный слой окружаетъ со всѣхъ сторонъ слѣдующій за нимъ; въ 4-хъ) внутренній бѣлокъ или мучнистое тѣло. Это не что иное, какъ очень нѣжныя, болѣею частью 5-ти или 6-тигранныя клѣтки, наполненныя, кромѣ бѣлковыхъ веществъ, большимъ количествомъ крахмальныхъ крупинъ шарообразной, яйцевидноудлиненной или эллипсоидальной формы и различной величины. Поперечникъ крахмальныхъ крупинъ составляетъ до 0,03 миллим., но можетъ уменьшиться до 0,001 миллим. и еще болѣе. Количество ихъ такъ значительно, что онѣ иногда совершенно наполняютъ собою полость клѣточекъ. Если между отдѣльными крупинами находится воздухъ и сами онѣ отчасти лежатъ рыхло, то, при разрѣзѣ пшеничнаго зерна, можно ихъ вытрясти и сама поверхность разрѣза, или из-

лома, является бѣлою или мучнистою. Въ другихъ случаяхъ крахмальные крупинки могутъ внутри клѣточекъ такъ сильно склеиться, что для воздуха не остается мѣста; тогда изъ разрѣзаннаго зерна онъ не выпадаютъ и поверхности разрѣза, или излома, имѣютъ стеклянный или роговой видъ. Склеиваютъ же крупинки азотистыя вещества, составляющія такъ называемую клейковину или алейронъ. Были бы пространства между крупинками большія, то выполнение ихъ клейковиною оказывало бы значительное влияние на содержаніе азота въ пшеничномъ зернѣ, и твердыя пшеницы во всѣхъ случаяхъ превосходили бы своимъ содержаніемъ этого вещества мучнистыя. Однако, пространства между крупинками обыкновенно такъ узки, что количество отлагающейся въ нихъ клейковины слишкомъ незначительно, чтобы замѣтно повліять на содержаніе азота.

Самый зародышъ богатъ азотистыми веществами, но крахмала не содержитъ; въ его сѣмядолѣ отложено много жирнаго масла.

Касательно химическаго состава пшеничнаго зерна известно, что содержаніе золы въ безводномъ его состояніи равняется 1,5 до 3,0 почти проц., слѣдовательно можетъ вдвое увеличиться. Содержаніе протеиновыхъ веществъ колеблется между 8—26, 56 проц., а безазотистыхъ органическихъ веществъ—отъ 75 до 90 проц. Впрочемъ, вѣрныхъ заключеній можно сдѣлать въ этомъ отношеніи только два: 1) что удобрительныя вещества, богатые азотомъ, несомнѣнно возвышаютъ въ пшеничныхъ зернахъ содержаніе азота и 2) что пшеницы, созрѣвающія въ континентальномъ климатѣ, всегда содержатъ этого вещества больше, а потому пшеницы восточной и юговосточной Европы причисляются вообще къ болѣе богатымъ азотомъ. Всего поразительнѣе это у пшеницъ русскаго чернозема, у которыхъ содержаніе протеиновыхъ веществъ болѣею частью выше 20 проц.

Химическій составъ зеренъ измѣняется значительно даже у одного и того же сорта пшеницы при воздѣлываніи ея, хотя и на тѣхъ же поляхъ, но въ различные годы. Такъ, наприм. точный химическій анализъ зеренъ тузем-

наго сорта пшеницы, воздѣланной на академическихъ поляхъ Венгерскаго Альтенбурга, съ совершенно одинаковою почвой, далъ слѣдующіе результаты:

Яровая пшеница изъ Венг.-Альтенб.
100 частей по вѣсу безводнаго вещества содержали:

	1866 года.	1867 года.
Протеиновыхъ веществъ . . .	18,656	14,923
Сахара и камеди	9,186	14,574
Крахмала	64,598	62,262
Жиры	2,376	2,611
Растительнаго волокна	3,132	3,797
Золы	2,052	1,833

Во 100 вѣсовыхъ частяхъ золы, свободной отъ угольной кислоты, содержалось:

Кали	25,943	31,824
Натра	1,032	1,000
Хлористаго натра	0,048	слѣды
Извести	5,857	4,214
Магnezii	16,009	14,419
Окиси желѣза	1,338	0,064
Фосфорной кислоты	43,554	46,687
Сѣрной кислоты	4,516	1,291
Кремневой кислоты	1,703	0,501

Значительная разница въ содержаніи протеиновыхъ веществъ въ пшеницахъ того и другого года доказываетъ точно также, что континентальный климатъ производитъ пшеницу съ высшимъ процентомъ азота, такъ какъ погода 1866 года была въ Альтенбургѣ даже до середины лѣта необыкновенно сухая; напротивъ, въ 1867 г. такая, какая свойственна болѣе влажнымъ, сѣвернымъ климатамъ.

Содержаніе масла въ пшеничныхъ зернахъ можетъ понизиться до 1,2 проц. и достигнуть высшаго предѣла въ 3 проц. Большая часть его содержится въ зародышахъ, въ которыхъ отъ 15—30 проц. сухаго ихъ вещества.

Процентное содержаніе воды въ высушенныхъ на воздухѣ пшеничныхъ зернахъ составляетъ отъ 8—19,9 и зависитъ значительно отъ степени влажности той воздушной среды, въ которой сохраняются зерна.

Различія въ ходѣ развитія и образа жизни пшеничнаго растенія.

Они касаются времени, въ теченіе котораго происходитъ полное развитіе пшеничнаго растенія, и суммы теплоты, необходимой для того, чтобы оно могло прорасти, выколоситься, цвѣсти и созрѣть. Разновидности яровой пшеницы проходятъ всѣ фазы своего развитія въ одинъ годъ произрастанія, тогда какъ для озимыхъ пшеницъ необходимо болѣе продолжительный осенній періодъ, чтобы онѣ могли достаточно раскуститься и на слѣдующее лѣто зацвѣсти и созрѣть. Озимая пшеница, посѣянная весною, раскустится и разовьетъ густую дерновину, но только въ видѣ исключенія дойдетъ до развитія стеблей. Наоборотъ, яровая пшеница, посѣянная осенью, обыкновенно вымерзаетъ. Чѣмъ сѣвернѣе мѣсто воздѣлыванія, тѣмъ сильнѣе выраженъ этотъ характеръ озимой и яровой пшеницы, тѣмъ труднѣе удастся превратить озимую пшеницу въ яровую, и наоборотъ. Подобное превращеніе совершается, если озимую пшеницу посѣять раннею весной: въ первую осень получится тогда, можетъ быть, и немного зрѣлыхъ зеренъ, но послѣднія, посѣянные будущею весной, дадутъ уже болѣе обильный урожай зерна. Употребляя подобный способъ въ продолженіе цѣлаго ряда лѣтъ, можно всякую озимую пшеницу превратить въ яровую и самое превращеніе совершится раньше или позже, смотря по сорту и мѣсту прежняго воздѣлыванія пшеницы, по ходу погоды опытныхъ годовъ. Яровая пшеница чувствительнѣе озимой къ морозамъ и при первыхъ посѣвахъ осенью обыкновенно зимою вымерзаетъ; однако нѣкоторые растенія все-таки перезимуютъ и дадутъ зерна, которые при слѣдующемъ осеннемъ посѣвѣ произведутъ растенія, лучше переносящія зиму. Если съ помощію подобнаго способа воздѣлывать одинъ и тотъ же сортъ зеренъ то весною, то осенью, можно получить перемѣнную пшеницу, которая воздѣлывается съ одинаковымъ успѣхомъ въ одно или другое время посѣва.

Чѣмъ южнѣе мѣстность, тѣмъ болѣе исчезаетъ противо-

положность между озимою и яровою пшеницами. Озимыя пшеницы изъ Турціи, Греціи, Италіи, Испаніи, Сициліи и сѣверной Африки созрѣваютъ въ средней Европѣ почти всегда и при весеннемъ ихъ посѣвѣ; къ нашимъ морозамъ онѣ на столько же чувствительны, какъ яровыя пшеницы сѣверныхъ странъ.

Рано созрѣвающія видоизмѣненія пшеницы произойдутъ преимущественно тогда, когда, вмѣстѣ съ крутымъ поворотомъ къ лѣту, температура вегетативныхъ мѣсяцевъ быстро и значительно возвышается и высшіе предѣлы теплоты гораздо выше средней температуры лѣтнихъ мѣсяцевъ, когда одновременно съ этою лѣтнею теплотой наступаетъ ощутительная засуха. Эти вліянія, въ соединеніи съ слабо удобреннымъ состояніемъ почвы, ускоряютъ вообще созрѣваніе хлѣбныхъ растеній и тѣмъ предупреждаютъ всего вѣрнѣе слишкомъ частый возвратъ неурожайныхъ годовъ, которые были бы неизбежны, если бы, подобно тому, какъ въ сырыхъ и прохладныхъ странахъ, созрѣваніе замедлилось слишкомъ значительно, такъ какъ сырой и прохладный климатъ благоприятствуетъ происхожденію поздно созрѣвающихъ видоизмѣненій. Особенность ранняго или поздняго созрѣванія сохраняется этими видоизмѣненіями пшеницы въ продолженіе нѣкотораго времени и тогда, когда ихъ воздѣлываютъ при измѣнившихся обстоятельствахъ въ другихъ мѣстахъ. Чѣмъ значительнѣе различіе климата новаго мѣста воздѣлыванія отъ прежняго, тѣмъ быстрѣе исчезаетъ эта особенность, и наоборотъ. Сравнительные опыты, произведенные Габерландтомъ въ Альтенбургѣ, показали, что юговостоку Европы свойственны рано созрѣвающіе сорта пшеницы, которые, при воздѣлываніи въ сѣвернѣе и западнѣе лежащихъ мѣстахъ Европы, скорѣе мѣстныхъ сортовъ оканчиваютъ періодъ своего развитія. Рѣшительно въ пользу этихъ сортовъ говорятъ также количество и качество получаемыхъ отъ нихъ зеренъ. Созрѣваніе сѣверныхъ сортовъ наступаетъ, наоборотъ, позднѣе при воздѣлываніи ихъ въ болѣе теплыхъ континентальныхъ мѣстностяхъ; ненадежность ихъ урожая увеличивается, количество и количество зеренъ уменьшаются.

Заключительныя замѣчанія.

Предъидущія сообщенія показываютъ какъ значительна сумма измѣненій во всѣхъ полезныхъ частяхъ пшеничнаго растенія и что она является выраженіемъ всѣхъ условий, повліявшихъ въ какомъ-нибудь мѣстѣ на развитіе этого важнѣйшаго культурнаго растенія.

Такъ какъ извѣстно, что свойства, пріобрѣтенныя при особыхъ обстоятельствахъ извѣстными видоизмѣненіями, послѣ болѣе менѣе продолжительнаго времени исчезаютъ, то нельзя сомнѣваться въ огромномъ значеніи, какое имѣетъ перемѣна сѣмянъ для культуры пшеницы. Въ этомъ, безъ сомнѣнія, заключается одна изъ главныхъ причинъ распространеннаго между хозяевами съ древнѣйшихъ временъ мнѣнія, что перемѣна почвы благоприятно дѣйствуетъ на посѣвы. Спрашивается: изъ какихъ мѣстностей выгоднѣе пріобрѣтать сѣменную пшеницу, чтобы всего вѣрнѣе достигнуть той или другой цѣли? Каждая полоса земли сама должна дать отвѣтъ на этотъ вопросъ, сообразуясь съ данными климатическими и почвенными условиями, съ собственными потребностями и съ требованіями рынка. Часто достаточно употребить сѣмена, полученныя съ почвъ различнаго мѣстоположенія, неодинаковаго удобренія, различнаго физическаго и химическаго состава, притомъ съ полей того же самаго или сосѣдняго имѣнія, чтобы произвести разницу въ урожаѣ, улучшить качество посѣвнаго сѣмени. Если подобная перемѣна мѣстности, представляющая, сравнительно, незначительныя различія, уже приносить несомнѣнную пользу, то тѣмъ болѣе пріобрѣтеніе сѣмянъ изъ отдаленныхъ мѣстъ воздѣлыванія.

Направленія, по которымъ двигалась перемѣна сѣмянъ десятки лѣтъ назадъ, сохранились изъ рутины болѣею частью и до сихъ поръ, несмотря на открывшіеся новые, болѣе благоприятные пути. Такъ, во многихъ мѣстностяхъ Германіи пріобрѣтаютъ почти исключительно пшеницу изъ сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ мѣстностей; особенно распространились бельгійскіе и англійскіе сорта пшеницы. А между тѣмъ заслуживаютъ вниманія и пше-

ницы съ юговостока Европы. Очень вѣроятно, что онѣ были бы особенно пригодны для мѣстностей Германіи, бѣдныхъ дождемъ. Въ той мѣстности, гдѣ Венгерскій Альтенбургъ, воздѣлываютъ съ выгодою пшеницу, полученную изъ южной Венгріи, и этимъ способомъ получаютъ пшеничные сорта, менѣе подверженные вымерзанію, съ болѣе ранними и потому болѣе надежными урожаями, съ превосходнѣйшими урожаями въ зернѣ, сравнительно съ туземными пшеницами, или съ разновидностями, полученными изъ сѣвернѣе лежащихъ странъ.

Но вообще выгоды отъ перемѣны сѣмянъ только въ такомъ случаѣ постоянны, если онѣ повторяются чрезъ каждые 3—4 года. Мнѣніе, что разъ пріобрѣтенныя сѣмена достаточны на болѣе продолжительное время, совершенно ошибочно. Для того, чтобы перемѣна сѣмянъ приносила постоянную, полную выгоду, она должна возобновляться каждые 3—4 года. Если, напримѣръ, сѣмена кукурузы, пріобрѣтенныя изъ южной Венгріи, Далмаціи, Италіи или южной Россіи, воздѣлывать въ Германіи, то въ первые годы она повсюду еще будетъ созрѣвать, но, спустя три года, совершенно или болѣею частью потеряетъ эту способность, а потому культура кукурузы возможна въ этихъ мѣстахъ только при перемѣнѣ сѣмянъ и пріобрѣтеніи ихъ изъ названныхъ странъ, а не съ собственныхъ, мѣстныхъ полей.

Изъ предшествующаго читатель могъ убѣдиться, что сообщеніе Габерландта вполне достойно обратить на себя вниманіе сельскихъ хозяевъ, тѣмъ болѣе, что результаты, полученные относительно измѣненій пшеницы, приложимы, безъ сомнѣнія, и къ другимъ хлѣбнымъ растеніямъ.

А. Фишеръ фонъ-Вальдгеймъ.

Степанково.

12 іюля, 1869 года.

ПИСЬМА ИЗЪ ДЕРЕВНИ.

III.

Небо миловало нашу мѣстность въ самый разгаръ спѣш-
ныхъ работъ и не обмануло послѣднихъ надеждъ. Дѣй-
ствительно, съ 1-го іюля *), когда я писалъ о постоян-
номъ ненастьи, было еще восемь дней съ дождемъ, часто
весьма сильнымъ; травы убирались кое-какъ въ промежу-
точные между дождемъ дни и, благодаря сильному, боль-
шей частью юговосточному вѣтру, рожь поспѣвала и отъ
ненастья, при сильномъ вѣтрѣ, ложилась то въ одну, то въ
другую сторону. Казалось, что немного придется убрать
«добра». Съ 12-го іюля, послѣ утренняго дождя, перемѣ-
нилась погода. Наступили жаркіе іюльскіе дни, сухіе и
ясные, какъ рѣдко. Я принялся за косьбу клевера. По не-
достатку рукъ, его даже съ самаго начала не успѣвали
сгребать и ставить въ «шиши», или поляя копенки; ряды
оказывались, однако, на другой день на столько просох-
шими, что предъ обѣдомъ ихъ только переворачивали, а
вечеромъ клеверъ уже свозили въ сарай. На возъ подавали
его, захватывая ряды, просто, вилами, или же закатывая
ихъ предварительно граблями. Клеверъ, можно сказать,
«трещалъ» отъ сухости и при обыкновенномъ сгребаніи граб-
лями опало бы слишкомъ много листьевъ. Трудно повѣ-
рить, какъ быстро высыхалъ на рядахъ даже самый рослый,
густой клеверъ: рѣшительно на всѣхъ десятинахъ его уби-
рали съ поля на другой день послѣ косьбы. Правда, когда
косили, клеверъ былъ въ полномъ цвѣту; но не будь такой
жары (большею частью днемъ до 24° въ тѣни) и сильнѣй-
шаго вѣтра, не пришлось бы и нѣсколько перестоявшійся
клеверъ свозить съ поля раньше трехъ или четырехъ дней
послѣ косьбы. Въ нынѣшнемъ году я убѣдился еще болѣе,
что для нашихъ довольно-сѣверныхъ мѣстностей выгод-
нѣе косить его позже, а именно около Казанской, когда
онъ, обыкновенно, почти весь въ цвѣту; тогда онъ менѣе

*) Труды т. II, вып. 3, стр. 240.

соченъ, слѣдовательно скорѣе сохнетъ и даетъ наибольшій
укося, а погода въ это время надежнѣе и жарче. Я совер-
шенно согласенъ съ тѣмъ, что болѣе молодой клеверъ пи-
тательнѣе, пожалуй, мягче; но, каково положеніе хозяина,
если таковой клеверъ, пролежавшій дня четыре, какъ въ
нынѣшнемъ году, не вполнѣ высыхаетъ (іюнь у насъ хо-
лоднѣе іюля) и попадаетъ подъ продолжительные дожди
Такой клеверъ можетъ пролежать въ полѣ двѣ-три недѣли!
и тогда будетъ ли онъ питательнѣе и мягче позднѣе ско-
шеннаго? Клеверъ, скошенный у меня 24-го іюня, еще боль-
шею частью съ зелеными головками, но вышиною въ ар-
шинъ съ четвертью и больше и прегустой, можно было
свезти съ поля не раньше 11-го іюля, конечно, съ сильно
измѣнившейся питательностью и съ печальною наруж-
ностью. Другой же клеверъ, скошенный въ ведро, хотя и
въ полномъ цвѣту, былъ на столько сладокъ, душистъ, что
даже телята ѣли его охотнѣе травы, что доказываетъ до-
статочную мягкость его. И въ предъидущіе годы самый
жесткій, повидимому, клеверъ скотина ѣла охотно и безъ
предварительной рѣзки, къ которой можно еще прибѣгнуть
въ случаѣ необходимости. Масса же болѣе зрѣлаго кле-
вера гораздо значительнѣе молодаго. Такъ, съ хорошихъ де-
сятинъ снято въ нынѣшнемъ іюлѣ по 30-ти большихъ во-
зовъ, не менѣе 12 — 15 пудовъ въ каждомъ. Наконецъ,
не имѣетъ для насъ значенія ранняя косьба клевера и
относительно втораго укуса, который снять раньше авгу-
ста не стоитъ; а тогда, обыкновенно, слишкомъ трудно
съ нимъ справиться вслѣдствіе сильныхъ росъ, неожидан-
наго ненастья, многочисленныхъ другихъ работъ. Да самъ
молодой клеверъ такъ соченъ, что долго не просыхаетъ,
особенно при болѣе прохладной августовской погодѣ. Го-
раздо выгоднѣе, если можно, второй укосъ стравливать
скотомъ и скашивать его на зеленый кормъ.

Какъ только наступило ведро, пора было ускорить
косьбу перестоявшихъ естественныхъ луговъ. Не прошло
и четырехъ дней, какъ и вся рожь, почти безразлично,
сполна пожелтѣла и застала, такъ сказать, всѣхъ врас-
плохъ. Признаться, я такъ занялся кошеніемъ клевера, что
даже 16-го іюля еще не думалъ о жатвѣ ржи, хотя на гла-

захъ стояли желтыя ржаныя поля. Въ этотъ день ее зажали уже на одной сосѣдней крестьянской полосѣ, и этотъ исключительный случай разомъ раскрылъ глаза: я внимательно рассмотрѣлъ поля и убѣдился, что мягкія зерна уже ломаются на сгибѣ, соломина же почти во всѣхъ кустахъ желтая, слѣдовательно ждать было нечего, тѣмъ болѣе, что зерна могли затвердѣть подъ палящимъ солнцемъ, какъ въ овинѣ, въ какія-нибудь сутки (что дѣйствительно и случилось). Итакъ, съ 17-го іюля принялись у меня за жатву и съ большими усиліями, съ платою за хорошую десятину даже до семи рублей; окончили ее 23-го числа, тогда какъ крестьяне зажались только наканунѣ и послѣ Ильина дня и жнутъ еще и теперь. Несмотря на то, 22-го и 23-го іюля пришлось жать уже побѣлѣвшую рожь и б. ч. съ совершенно твердыми зернами. Какую же рожь приходится жать крестьянкамъ, работающимъ болѣе ведѣли и снимающимъ теперь почти всюду полеглую, перепутавшуюся и перезрѣлую рожь? Рѣдко кому изъ нихъ придетъ въ голову, что гораздо выгоднѣе снимать рожь, также какъ и овесъ, въ прозелень, когда, какъ выражается силезскій хозяинъ Розенбергъ-Липинскій, зерно расширяется между пальцами въ густую, жесткую кашицу, даже если соломина только-что желтѣетъ въ нижней своей части, а выше еще зеленая: такая рожь дойдетъ въ снопахъ, особенно составленныхъ въ пирамидальныя бабки, гораздо равномернѣе и дастъ зерно не только съ лучшею мукой, но и лучшее для посѣва. А сколько выиграется зерна отъ своевременной жатвы, тогда какъ позднѣе снимаемая рожь осыпается уже во время самага жнитва и еще болѣе при свозкѣ, потому что у ней цвѣточныя пленки не обволакиваютъ такъ плотно зерно, какъ у снятой въ прозелень! Сказанное здѣсь про рожь касается и пшеницы. Мнѣ кажется, что стоило бы нашимъ многоземельнымъ хозяевамъ обратить свое вниманіе на всю выгоду ранняго начала жнитва, а не придерживаться старинныхъ предразсудковъ, давно опровергнутыхъ точными наблюденіями.

Вчера свезли у меня послѣднюю рожь съ поля и нынче начали молотить. Кажется, что умотъ будетъ средній,

но соломы много. На посредственный умотъ полеглой ржи жаловались уже крестьяне, молотившіе ее себѣ на хлѣбъ. Они справедливо приписываютъ посредственный урожай въ зернѣ неблагоприятной погодѣ во время цвѣтенія ржи. Впрочемъ, выраженіе «посредственный» относится исключительно къ сильно полеглой ржи; а то, напротивъ, по всему вѣроятію, придется сказать: хорошій или по крайней мѣрѣ средній урожай. Меньше 1200 сноповъ средней вязи не было у меня ни на одной десятинѣ; на лучшихъ насчитывали болѣе 2000 сноповъ.

Какъ благоприятна была погода, можно судить по тому уже, что вся уборка позже кошеняго клевера, лучшихъ заливныхъ луговъ и вся жатва ржи окончилась у меня почти безъ капли дождя. Крестьянская рожь, какъ упомянуто, еще не выжата, по-крайней-мѣрѣ на одну треть, и попала подъ дождь, перепадавшій нынче пѣскольно разъ.

Овесъ такъ пожелтѣлъ соломою и побѣлѣлъ зерномъ, что пора было начать нынче косить. Странно, что между здѣшними крестьянами трудно отыскать хорошаго косца даже для яроваго, не говоря о ржи. Я заставилъ—было косить рожь въ привалъ, но, несмотря на старанія моего управляющаго, научившагося косить на своей родинѣ, въ бывшемъ Ганноверскомъ королевствѣ, работники относились такъ неловко къ косѣбѣ ржи, а еще болѣе работницы при подбораніи и вязкѣ въ снопы (пришлось за косцомъ ставить двухъ работницъ), что оказалось выгоднѣе ее жать какъ относительно времени, такъ и чистоты работы. Эта неудача, впрочемъ, заставитъ меня въ будущемъ обратить болѣе вниманія на выборъ рабочихъ и отдавать предпочтеніе преимущественно рязанцамъ и другимъ, умѣющимъ косить рожь. Выигрышъ въ солому и времени при косѣбѣ такъ очевиденъ, что ее слѣдуетъ вводить всюду, гдѣ недостатокъ въ томъ или другомъ, т.-е. прямо въ Россіи. Для меня нѣтъ ничего непріятнѣе вида полуаршиннаго жнитва, или часто еще болѣе высокаго, бросающагося въ глаза на убранныхъ ржаныхъ поляхъ. Зачѣмъ намъ, въ Московскомъ уѣздѣ, терять хоть $\frac{1}{4}$ аршина на длинѣ своихъ сноповъ, если весною продаютъ въ Москвѣ возъ соломы по 2 и по 3 рубля? Говорятъ: солома на живѣ не пропа-

даетъ, а удобряетъ поле. Но удобреніе ея надо понимать только въ томъ смыслѣ, что запаханная тотчасъ, или вскорѣ послѣ жнитва, она улучшаетъ физическое состояніе глинистыхъ, тяжелыхъ почвъ. У насъ же нигдѣ не принято ржаное жниво тотчасъ подымать, какъ это часто въ обычаѣ заграничныхъ хозяевъ; но его пашутъ или поздно осенью, или будущею весной: въ томъ и другомъ случаѣ остатки соломы уже вывѣтрились, размягчились и потому не улучшаютъ пашни, но пропадаютъ почти безъ всякой пользы. Что же касается перепутанныхъ сноповъ, то они могутъ выйти только послѣ плохаго косца и лѣнливой подбиральщицы и при распространѣніи косьбы исчезнуть сами собою. Кому не сдѣлать почина въ введеніи такого выгоднаго способа уборки ржи, какъ не помѣщикамъ? Добрый примѣръ всегда находитъ подражателей.

Степанково.

29-го іюля 1869 года.

P. S. 3-го августа. Пользуюсь случаемъ, чтобы сообщить нѣсколько свѣдѣній о полевыхъ работахъ на пути отсюда въ Москву и далѣе, въ Подольскій уѣздъ. 30-го іюля на всемъ разстояніи отъ Степанкова до Москвы продолжалась жатва ржи; около трети ржанныхъ полей еще не было выжато; на остальной части еще вездѣ видѣлись разнообразно сложенные снопы, въ пирамидальныхъ бабкахъ (вѣроятно, ранняго жнитва), въ завершенныхъ и открытыхъ крестахъ. Косьбы или жатвы овса еще нигдѣ не было видно. Ленъ начинали дергать.

За Москвою, по обѣ стороны курской желѣзной дороги, было замѣтно отличное состояніе огородныхъ полей. Стоитъ только упомянуть о Перервѣ, Коломенскомъ и т. д., чтобы вызвать въ памяти знающихъ эти подмосковныя мѣстности представленіе объ обширныхъ и отличныхъ картофельныхъ и капустныхъ поляхъ, обѣщающихъ въ нынѣшнемъ году особенно обильный урожай.

Замѣчательно различіе полеваго хозяйства въ Подольскомъ уѣздѣ въ сравненіи съ частью Московскаго, гдѣ я хозяйничаю. Можно положительно сказать, что въ Подольскомъ уѣздѣ (съ которымъ я нѣсколько ознакомился, про-

ѣзжая съ платформы на 48-й верстѣ отъ Москвы, около станціи Молодей, влѣво, на 8 — 10 верстѣ разстоянія, по дорогѣ въ село Скабѣвку) крестьяне болѣе земледѣльцы, чѣмъ у насъ. На это уже указывала бѣлая заботливость о своевременной уборкѣ хлѣба. Почти вся рожь была свезена съ полей и сложена въ скирды. Последніе представляли ту особенность сравнительно съ нашими, что отъ узкаго основанія расширялись почти до двухъ третей своей высоты, и здѣсь снопы выдавались на столько, что съ остальною завершеною частью скирда составляли родъ зонта, или крыши для нижележащихъ двухъ третей. Сама рожь была во многихъ мѣстахъ скошена, а не сжата. Много лежало на поляхъ скошеннаго овса, хотя онъ былъ не спѣлѣе видѣннаго мною въ Московскомъ уѣздѣ, и часть его связана въ снопы и сложена въ высокіе полусотенные кресты. Въ Скабѣвкѣ, напоминающей по своему гористому мѣстоположенію виды средней Германіи, я убѣдился на мѣстѣ, съ какою сноровкою и ловкостью косятъ тамошніе крестьяне овесъ. Коса у нихъ обыкновенная, но косье оканчивается сверху дугообразнымъ сучкомъ, въ который вдѣланы 5 или 6 деревянныхъ, тонкихъ зубьевъ длиною около 4 — 6 вершковъ и образующихъ грабельки. Ударъ косы, дѣйствіе грабелекъ и вся сноровка косцовъ показываютъ тотчасъ, что кошеніе хлѣба не новость этимъ мужичкамъ. Той же косою снимаютъ они рожь. Что касается овса, то онъ подкашивался чисто и на высотѣ 1 — 2 вершковъ, ровно и не путаясь ложился въ ряды, между которыми почти незамѣтно было валявшихся стеблей. Впрочемъ, я могъ замѣтить, что и тамъ распространенъ обычай косить только совершенно желтый овесъ, безъ всякихъ слѣдовъ зеленѣющихъ подростковъ. И то хорошо: по-крайней-мѣрѣ не побѣлѣвшій овесъ! Гречичныя поля были уже совершенно буроватыя, съ полусухими стеблями и большая часть съ зрѣлыми зернами; но косить ее еще опасались.

Стоитъ упомянуть еще о телегахъ для перевозки сноповъ: вмѣсто кресель или рыдванъ, какъ у насъ, я замѣтилъ у подольскихъ крестьянъ коробъ въ родѣ того, еслибъ обѣ половины обыкновенныхъ кресель спустились почти горизонтально на обѣ стороны телеги. На такую рѣшетчатую

платформу можно навить болѣе широкій возъ и, пожалуй, удобнѣе его связать.

Наконецъ, замѣчу кстати, что и крестьянскіе дворы построены иначе, чѣмъ въ нашихъ мѣстахъ: жилыя избы обращены длинною стороною къ улицѣ и представляютъ не три окна, но обыкновенно пять, и почти въ срединѣ еще крыльцо съ дверью.

Вчера, на возвратномъ пути изъ Москвы въ Степанково, я снова встрѣтился съ несвеженнымъ хлѣбомъ въ полѣ, съ некошеннымъ еще овсомъ, даже съ полосами нетронутой ржи. Все это произошло, конечно, оттого, что рожь принялись жать слишкомъ поздно; а въ это время продолжался еще главный покосъ, отнимавшій много рукъ. Къ тому, постоянное бѣдро и жара ускорили созрѣваніе хлѣба и травъ неимоверно, такъ что различныя, важныя работы сошлись одновременно и мѣшали другъ другу. Къ счастью, погода такъ хороша и до нынѣшняго дня, что уборка идетъ какъ нельзя лучше. У меня свезли уже половину овса съ поля; главный покосъ оконченъ; треть ржи обмолотили. Умолоть ея средній — со ста сноповъ выходило кругомъ $4\frac{1}{2}$ мѣры. Озимый сѣвъ начнется послѣ Преображенія.

А. Фишеръ фонъ-Вальдгеймъ.

СКОВОДСТВО.

О МОЛОКѢ И ПРОДУКТАХЪ,

изъ него получаемыхъ.

(Окончаніе).

Говоря о молокѣ, я упоминалъ, что оно бываетъ желтовато-бѣлаго цвѣта. Такой цвѣтъ свойственъ, впрочемъ, только нормальному молоку, но ненормальное отличается то розоватымъ, то синеватымъ оттѣнками. Молоко съ розова-

тымъ оттѣнкомъ носить названіе кроваваго и цвѣтъ его обуславливается присутствіемъ въ немъ крови, которая является чрезъ разрывъ мелкихъ кровеносныхъ сосудовъ. Причиною этого нерѣдко бываетъ, какъ полагаютъ, употребленіе животными въ корму жабрика молочнаго, побѣговъ ольхи и нѣкоторыхъ другихъ растений. Синеватый цвѣтъ молока сельскіе хозяева приписывали тоже вліянію нѣкоторыхъ травъ, употребляемыхъ въ кормъ; но берлинскій ветеринаръ Фуксъ, производившій микроскопическія наблюденія надъ синимъ молокомъ, утверждаетъ, что цвѣтъ его зависитъ отъ присутствія въ немъ микроскопическихъ наливочныхъ животныхъ *Vibrio cyanogenus*. Присутствіе этихъ животныхъ иногда и не обнаруживается синимъ цвѣтомъ молока, а только синими пятнами на сливкахъ. Причина этого явленія, какъ полагаютъ, заключается въ томъ, что въ молокѣ было такъ мало *Vibrio cyanogenus*, что они не могли измѣнить цвѣтъ его, а во время отстаиванія молока расплодились, всплыли вмѣстѣ со сливками и обнаружались въ видѣ синихъ пятенъ.

Къ ненормальному молоку надо отнести и такое молоко, въ которомъ часть молочнаго сахара еще въ железахъ перешла въ молочную кислоту. По своему составу молоко всегда должно имѣть щелочную реакцію, т.-е. красную лакмусовую бумажку окрашивать въ синій цвѣтъ; но въ большинствѣ случаевъ только-что надоенное или, какъ называютъ, парное коровье молоко имѣетъ или кислую реакцію, т.-е. синюю лакмусовую бумажку окрашиваетъ въ красный цвѣтъ, или, чаще, не производитъ измѣненія въ окраскѣ лакмусовой бумажки, т.-е. обладаетъ средней реакціей. Средняя реакція молока показываетъ, что въ немъ нѣтъ свободной щелочи и что молочная кислота, образовавшаяся изъ части молочнаго сахара, находится въ такомъ только количествѣ, что образовала соль съ свободной щелочью. Напротивъ, кислая реакція показываетъ, что такая часть сахара перешла въ молочную кислоту, что, образовавъ соль (такъ какъ кислая реакція наступаетъ за средней), она находится еще свободною въ растворѣ. Присутствіе незначительнаго количества молочной кислоты въ молокѣ почти не имѣетъ значенія на его стойкость противъ скисанія; но

когда около $\frac{1}{3}$ всего сахара перешло въ кислоту, тогда молоко становится ненадежнымъ. Самымъ же упорнымъ противъ скисанія является то молоко, которое обнаруживаетъ щелочную реакцію. Хозяева часто недоумѣваютъ, отчего изъ десятка, напримѣръ, или вообще нѣсколькихъ сосудовъ молоко скисло; только въ одномъ или двухъ, когда всѣ сосуды были одинаковой формы, изъ одного матеріала, одинаково вычищены и находились при однихъ и тѣхъ же условіяхъ; но это явленіе объясняется тѣмъ, что скисшее молоко окисло еще въ железахъ и не могло противостоятъ дальнѣйшему скисанію.

Въ молоко, безспорно, жиръ составляетъ самую цѣнную его часть; и у насъ, на Русь, не сдѣлавши ошибки, можно сказать, молоко если и имѣетъ какую-нибудь цѣну, то почти только потому, что содержитъ жиръ, который даетъ и сливки, и сметану, и масло, а остальные его составныя части, т.-е. все снятое молоко, такъ мало цѣнится, что нерѣдко въ большихъ хозяйствахъ ради того, чтобъ сбыть куда-нибудь, отдается въ мясофды въ пищу рабочимъ, а въ посты—домашнему скоту, или изъ него приготавливаютъ творогъ; но и этотъ продуктъ слишкомъ мало цѣненъ. Если даже онъ и выгодно проданъ, то далеко еще не даетъ тѣхъ выгодъ, которыя можетъ дать снятое молоко, обращенное въ сыръ, молочный сахаръ и цигеръ. Такъ какъ жиръ молока есть самый цѣнный продуктъ, то и оцѣнку молока всегда почти дѣлаютъ по количеству жира. Правда, что эта оцѣнка слишкомъ односторонняя, но тѣмъ не менѣе она вызывается потребностью. Самый точный путь опредѣленія жира — путь химическій, но и тотъ приводитъ къ не вполне удовлетворительнымъ результатамъ, да и мало примѣнимъ къ практикѣ, такъ какъ требуетъ много времени и знанія анализа, а оно составляетъ принадлежность весьма немногихъ. Многіе трудились надъ изобрѣтеніемъ методовъ и устройствомъ приборовъ для опредѣленія жира и много есть въ настоящее время такихъ приборовъ и методовъ, но, къ сожалѣнію, нужно сказать, весьма немногіе изъ нихъ оказываются пригодными. Точность показаній лучшихъ изъ этихъ приборовъ такова, что

отвѣчаетъ еще техническимъ цѣлямъ, но въ научномъ отношеніи оказывается далеко недостаточною.

Всѣ эти приборы извѣстны подъ названіями лактоскоповъ, кремометровъ и др. и могутъ быть отнесены къ тремъ категоріямъ: 1) ареометры, которыми опредѣляютъ удѣльный вѣсъ молока и по немъ судятъ о количествѣ жира; 2) приборы, помощью которыхъ опредѣляется количество жира по толщинѣ слоя сливокъ, т.-е. изъ отношенія высоты этого слоя къ высотѣ всего молока въ сосудѣ; 3) приборы, устройство которыхъ основаніемъ своимъ имѣетъ прозрачность молока. При опредѣленной прозрачности молока по толщинѣ слоя или, наоборотъ, судятъ о количествѣ въ немъ жира. Я постараюсь описать здѣсь только главные изъ этихъ приборовъ, чтобъ дать имъ надлежащую оцѣнку и указать на тотъ, который болѣе удовлетворяетъ.

Приборы 1-й категоріи, извѣстные подъ названіемъ лактометровъ, имѣютъ общее устройство съ ареометрами, употребляемыми для опредѣленія густоты растворовъ. Такой приборъ представляетъ собой стеклянную трубку, запаянную съ обоихъ концовъ и съ одного раздутую въ два шара; верхній шаръ большой и наполненъ воздухомъ, какъ и остальная часть трубки, а нижній, меньшій, наполненъ ртутью. Ртуть же служитъ грузомъ для увеличенія тяжести прибора. Внутри трубки вкладывается бумажная полоска съ дѣленіями — шкала. Такъ какъ плотность молока болѣе плотности воды, то 0 дѣленій шкалы соответствуетъ точкѣ погруженія прибора въ дистиллированную воду при опредѣленной температурѣ и, слѣдовательно, ставится на верхнемъ концѣ трубки, а за нимъ слѣдуютъ дѣленія обозначаемыя цифрами: 5, 10, 15, 20, промежутки между которыми обыкновенно дѣлятся на 5 равныхъ частей. Этимъ приборомъ не только нельзя достигнуть сносныхъ результатовъ, но часто можно придти къ совершенно нелѣпымъ заключеніямъ. Такъ удѣльный вѣсъ молока зависитъ не отъ одного жира, а всѣхъ составныхъ частей молока, количественное отношеніе которыхъ подвержено значительнымъ колебаніямъ. Для примѣра возьмемъ такой случай. Если изъ двухъ пробъ одного и того же тощаго молока къ одной

прибавить нѣсколько дистиллированной воды, то, по показаніямъ этого лактометра, разбавленное молоко будетъ жирнѣе неразбавленнаго, ибо приборъ въ немъ будетъ погружаться болѣе, чѣмъ въ неразбавленномъ. Наконецъ, разбавленіе молока тощаго можно довести до того, что лактометръ будетъ въ немъ погружаться до той точки, какъ въ жирномъ, и тощее молоко, даже снятое, придется признать за жирное. Этотъ примѣръ показываетъ, кажется, ясно, что лактометръ вовсе непригоденъ для опредѣленія количества жира въ молокѣ, и господа, употребляющіе его съ этой цѣлью, обманываютъ только себя, давая его показаніямъ какое-нибудь значеніе.

Ко второй категоріи я отношу тѣ приборы, которые основаны на отстаиваніи сливокъ. Употребляя ихъ, судятъ о процентномъ содержаніи жира по числу дѣленій шкалы занимаемыхъ слоемъ сливокъ. Представителемъ приборовъ этого рода можетъ служить приборъ Шюблера и Неандера. Онъ состоитъ изъ стекляннаго полаго цилиндра, дно котораго должно быть совершенно плоско, а діаметръ по всей высотѣ одинаковъ — это главные условія. Такой цилиндръ дѣлаютъ въ 14 сантиметровъ высоты и 38 миллиметровъ въ діаметрѣ. По всей высотѣ его дѣлятъ на 100 равныхъ частей и 0 дѣленій ставятъ около верхней черты. Чаше же всего шкалу дѣлятъ только на 10 частей и промежутокъ между первой и второй чертой сверху опять дѣлятъ на 10 частей. Этотъ приборъ видоизмѣняютъ иногда и устрояютъ домашними средствами. Берутъ нѣсколько стакановъ возможно большей высоты и меньшаго діаметра; при этомъ, конечно, хлопочутъ, чтобъ и дно было плоско и діаметръ ровень по всей высотѣ, но, обыкновенно, хлопоты не достигаютъ цѣли, такъ какъ при фабрикаціи обыкновенныхъ стакановъ, или банокъ, никто не думаетъ въ точности соблюдать равный діаметръ по всей высотѣ — лишь бы на глазъ было вѣрно. Итакъ, выбранные съ большими хлопотами стаканы разставляютъ на доскѣ въ одинъ или два ряда, а по угламъ доски укрѣпляютъ колышки и натягиваютъ между ними нити параллельно другъ другу и на равныхъ разстояніяхъ. Нити изображаютъ собою шкалу. Это доморощенный приборъ нѣмецкихъ

сельскихъ хозяевъ, но употребленіе его таково же, какъ и прибора Шюблера и Неандера. Приборъ наполняютъ парнымъ, но остывшимъ молокомъ до черты, около которой стоитъ 0. Молоку, передъ наполненіемъ цилиндровъ, даютъ на столько остыть, чтобы оно приняло температуру воздуха той комнаты, въ которой производится измѣреніе; но при остываніи молока часть сливокъ отстаетъ и потому молоко окажется, по изслѣдованіи, жирнѣе или тоще, чѣмъ оно есть, смотря по тому, нальютъ ли въ цилиндръ верхнюю или нижнюю его часть, а смѣшать равномерно отстоявшееся молоко уже невозможно. Чтобы избѣжать этой погрѣшности, цилиндры наполняютъ только-что надоеннымъ теплымъ молокомъ, или доливаютъ ихъ, когда молоко охладится и, значить, приметъ меньшій объемъ, или не прямо судятъ по числу сотыхъ частей шкалы, занятыхъ сливками, о процентномъ содержаніи, а высчитываютъ уже

$$X = \frac{A \cdot 100}{B},$$

по уравненію, гдѣ А равно числу дѣленій, занимаемыхъ сливками, В = числу дѣленій, занимаемыхъ всѣмъ столбомъ жидкости, и X искомая величина, т.-е. процентное содержаніе жира. Цилиндры, наполненные молокомъ, обыкновенно ставятъ въ благопріятное для отстаиванія мѣсто и высчитываютъ содержаніе жира тогда, когда предполагаютъ, что сливки всѣ отстоялись.

Правда, этимъ приборамъ нужно отдать преимущество предъ лактометрами, но изъ этого все-таки не слѣдуетъ, что они удовлетворительны. Число дѣленій шкалы, занятыхъ сливками, вовсе не показываетъ процентное содержаніе жира, а только количество сливокъ, которое, впрочемъ, не можетъ быть переведено на показаніе жира въ процентахъ безъ химическаго анализа, такъ какъ сливки не представляютъ опредѣленной концентраціи; напротивъ, ихъ концентрація подвержена значительнымъ измѣненіямъ, зависящимъ отъ различныхъ условій и, значить, опредѣленному объему сливокъ не отвѣчаетъ постоянно одно и то же количество жира. Кромѣ того, еще надо замѣтить, что жиръ не весь всплываетъ на поверхность въ видѣ сливокъ, часть его всегда остается въ молокѣ и должна была бы

быть прибавляема, при вычислении, къ полученному количеству сливокъ; но это оказывается совершенно невозможнымъ, потому что количество жира, остающагося въ молокѣ, опять не есть величина постоянная: разъ его останется болѣе, а другой менѣе. Наконецъ, такая форма прибора, какъ цилиндръ значительной высоты и малаго диаметра, представляетъ большія неудобства для отстаиванія сливокъ, такъ какъ въ такомъ сосудѣ и молоко медленно охлаждается, и жировые шарики должны проходить слишкомъ большой путь до поверхности, что замедляетъ отстаиваніе сливокъ. Итакъ, опять приходится сказать, что и эти приборы, какъ и предыдущіе, непригодны къ дѣлу, хотя и трудились люди надъ ихъ изобрѣтеніемъ. Значить, остаются только приборы третьей категоріи, которые, хотя и не достигаютъ вполне желаемой цѣли, однако, за неимѣніемъ лучшихъ, все-таки примѣнны не безъ пользы въ практикѣ. Къ третьей категоріи я отношу приборы — лактоскопы, которыми содержаніе жира опредѣляется на основаніи непрозрачности молока при известной толщинѣ слоя, зависящей отъ присутствія въ немъ жировыхъ шариковъ. Понятно, что чѣмъ болѣе будетъ непрозрачно молоко, тѣмъ оно будетъ жирнѣе, и наоборотъ. Этотъ методъ опредѣленія жира впервые былъ предложенъ врачомъ Донне и Донне первый устроилъ приборъ для этой цѣли, известный подъ названіемъ лорнетки Донне. Лактометрическая лорнетка Донне состоитъ изъ двухъ мѣдныхъ трубокъ съ стеклянными днами и входящихъ одна въ другую. Дны этихъ трубокъ параллельны между собой и меньшая трубка, плотно входящая въ большую, можетъ двигаться по ней помощью микрометрическаго винта, такъ, что дны ихъ могутъ удаляться и сближаться до прикосновенія. Съ одной стороны большей трубки приделана ручка для держанія лорнетки, а наверху ея, близъ стеклянной стѣнки, приделана маленькая воронка, ведущая въ пространство между стеклами, а на меньшей, или внутренней трубкѣ, нарисована шкала съ дѣленіями отъ 0 до 50. При соприкосновеніи стеклянныхъ днищъ, или стѣнокъ, когда сдвинуты трубки, приборъ показываетъ 0 дѣлений, а когда въ наибольшемъ удаленіи — 50.

Для изслѣдованія тщательно перемѣшанное молоко наливаютъ въ воронку, предварительно сдвинувъ трубки; потомъ трубки раздвигаютъ и молоко вбирается въ приборъ и образуетъ между стеклами слой известной толщины. Послѣ этого смотрятъ сквозь слой молока на пламя свѣчи, удаленной отъ прибора на 3 фута, и въ то же время удаляютъ стекла другъ отъ друга, чтобъ сдѣлать слой толще (т. е. пространство между стеклами становится болѣе, то и молоко приливаютъ въ него изъ воронки) и утолщаютъ его до тѣхъ поръ, пока пламя свѣчи совсѣмъ не видно. Дѣленіе шкалы, на которомъ остановились, показываетъ количество жира въ градусахъ непрозрачности; но, чтобъ получить показанія въ процентахъ по вѣсу, для этого градусныя показанія переводятъ въ процентныя по особо устроенной таблицѣ. Неточность показаній этого прибора заключается въ неточности человеческого глаза, такъ какъ уловить именно тотъ моментъ, въ который пламя становится невидно, трудно и потому наблюденія различныхъ наблюдателей надъ одной и той же пробой молока нѣсколько разнятся между собой, что, конечно, зависитъ отъ различія въ чувствительности глазъ. Впрочемъ, все-таки нужно сказать, что показанія этого прибора на столько еще удовлетворительны, что въ практикѣ ими можно пользоваться не безъ пользы. Лучшими его качествами могутъ считаться его простота и легкость употребленія; но, къ сожалѣнію, нужно сказать, что онъ мало распространенъ, причина чего заключается, вѣроятно, въ его значительной стоимости.

Другой приборъ подобнаго рода, это — приборъ Фогеля. Методъ изслѣдованія Фогеля отличается тѣмъ, что измѣняется не толщина слоя молока, а его концентрація, такъ какъ молоко разбавляютъ водой. Приборъ этотъ существенно отличается отъ предыдущаго. Онъ состоитъ изъ картоннаго или деревяннаго ящика такой величины, что позволяетъ помѣщаться головѣ наблюдателя. Этотъ ящикъ ставится дномъ вверхъ. Одна изъ его стѣнокъ вырѣзана, а на противоположной вырѣзанной прорѣзана вертикальная щель, противъ которой помѣщаетъ

ся стеклянное корытце; корытце это может вкладываться въ рамку, его поддерживающую, и выниматься. Она состоитъ изъ двухъ стеклянныхъ полукруговъ, параллельно поставленныхъ на разстояніи около полусантиметра и соединенныхъ непрозрачною боковою стѣнкою. Это корытце помѣщается противъ щели такъ, чтобъ середина ея совпадала съ діаметромъ полукруговъ. У нижняго края стѣнки, на которой вырѣзана щель, придѣлывается деревянная планка, идущая въ противоположную сторону отъ наблюдателя; на нее наклеивается шкала съ дѣленіями на дюймы или сантиметры, но длины непременно не менѣе, $1\frac{1}{2}$ фута. По этой планкѣ двигается подсвѣчникъ, на нижней части котораго проводится черта, непременно совпадающая съ серединой пламени свѣчи. Эта черта указываетъ на шкалѣ разстояніе середины пламени отъ корытца. Вотъ въ общихъ чертахъ устройство прибора Фогеля. Кромѣ того, при немъ должны быть: колба вмѣстимостью во 100 кубич. сантиметр. литрованная на вливаніе, и пипетка въ 5 кубич. сантиметр. съ раздѣленіемъ cadaго на 4 части. Опредѣленіе жира этимъ приборомъ производится такимъ образомъ: въ колбу наливаютъ дистиллированной воды до черты, потомъ тщательно перемѣшиваютъ испытуемое молоко, набираютъ его пипеткой и отливаютъ въ колбу 3 куб. сантиметр., смѣсь взбалтываютъ для смѣшенія молока съ водой и наполняютъ ею корытце, которое помѣщаютъ противъ щели. Черезъ щель, закрытую корытцемъ, смотрятъ на пламя свѣчи, удаленной на $1\frac{1}{2}$ фута; если конусъ пламени видѣнъ ясно, то жидкость выливаютъ изъ корытца въ колбу, добавляютъ изъ пипетки $\frac{1}{2}$ куб. сант. молока, взбалтываютъ, снова наполняютъ корытце и опять смотрятъ на пламя. Эту операцію повторяютъ до тѣхъ поръ, пока пламя станетъ совершенно невидно. По количеству истраченного молока судятъ о его жирности: чѣмъ менѣе истрачено молока тѣмъ, слѣдовательно, оно жирнѣе. Доведя концентрацію смѣси до непрозрачности при извѣстной толщинѣ слоя, равной разстоянію стеклянныхъ стѣнокъ корытца, опредѣляютъ по таблицѣ процентное содержаніе жира въ испытуемомъ молокѣ. Это производится такимъ образомъ:

если было истрачено $5\frac{1}{2}$ куб. сант. молока, то въ нижеслѣдующей таблицѣ (стр. 290) подъ буквою А ищутъ 4,50, который въ столбцѣ подъ буквой Б соотвѣтствуетъ процентное содержаніе жира — 4,45 %, а въ столбцѣ В число золотниковъ жира въ кружкѣ молока. Для возможной при этомъ приборѣ точности результатовъ слѣдуетъ соблюдать, чтобы свѣча стояла отъ корытца на разстояніи около — $1\frac{1}{2}$ футовъ; у свѣчи должна быть темная ширма и глазъ должно держать возможно ближе къ стеклу. Кромѣ того, при приготовленіи смѣси воду и молоко должно аккуратно отмѣривать и тщательно перемѣшивать, чтобъ жидкость была однородна. Для испытаній съ этимъ приборомъ существуетъ еще другой методъ — методъ Гоппе-Сейлера. Онъ состоитъ въ слѣдующемъ: на 95 куб. сант. воды прибавляютъ 5 куб. сант. молока, взбалтываютъ, какъ и въ предъидущемъ случаѣ, и смотрятъ сквозь нее на свѣтъ. Пламя въ этомъ случаѣ невидно и потому смѣсь постепенно разбавляютъ опредѣленными количествами воды изъ пипетки, или бюретки, до тѣхъ поръ, пока пламя станетъ видно. Для узнанія, сколько процентовъ жира содержитъ испытуемое молоко, нужно только количество потраченной на разбавленіе воды прибавить къ 95 куб. сант. Подожимъ, всей воды было взято 110 куб. сант., а молока 5, то высчитать, сколько молока придется на 100 куб. сант. воды и по полученной цифрѣ отыскивать такимъ же образомъ и по той же таблицѣ, какъ и въ первомъ случаѣ. Бишельмайеръ говоритъ, что этотъ методъ точенъ до 1,2 %, слѣдовательно, если найдено, что молоко содержитъ 1 % жира, то оно содержитъ 0,988 %, а если найдено 3,5, то въ сущности будетъ 3,458, что составляетъ ошибку менѣе, чѣмъ у Фогеля. Итакъ, въ таблицы можетъ быть введена поправка, но не думаю, чтобъ ей вполне можно было довѣрять, такъ какъ она находится путемъ химическихъ изысканій, а этотъ путь для молока, нельзя сказать, чтобъ былъ не погрѣшимъ.

Таблица для отысканія въ процентахъ содержанія жира въ молоко и въ количествахъ золотниковъ его на кружку.

Куб. сантиметр.	А. Прог. жира.	В. Число золотниковъ жира въ кружкѣ.
2,50	9,51%	28,21
2,75	8,73	25,796
3,00	7,96	23,671
3,25	7,41	21,981
3,50	6,86	20,349
3,75	6,44	19,103
4,00	6,03	17,887
4,25	5,70	16,908
4,50	5,38	15,960
4,75	5,13	15,217
5,00	4,87	14,446
5,25	4,66	13,823
5,50	4,45	13,2
5,75	4,26	12,636
6,00	4,09	12,132
6,25	3,94	11,687
6,50	3,80	11,272
6,75	3,66	10,857
7,00	3,54	10,501
7,25	3,43	10,174
7,50	3,32	9,848
7,75	3,225	9,556
8,00	3,13	9,284
8,25	3,045	9,032
8,50	2,96	8,78
8,75	2,88	8,543
9,00	2,80	8,305
9,25	2,735	8,113
9,50	2,67	7,92
9,75	2,61	7,742
1,00	2,55	7,564

Приборъ Фогеля появляется уже и у насъ, въ Россіи, а въ Германіи уже значительно распространился; но, между прочимъ, надо замѣтить, что онъ хотя и даетъ показанія, пригодныя для практики, но уступаетъ прибору Донне, потому что требуетъ большаго умѣнья владѣть пинеткой или бюреткой, да и вообще производить съ искусствомъ всѣ манипуляціи, безъ чего нельзя получить порядочныхъ результатовъ. Кромѣ того, въ этомъ приборѣ гораздо труднѣе уловить моментъ непрозрачности жидкости, разбавляя или сгущая ее, чѣмъ въ приборѣ Донне, гдѣ этой цѣли достигаютъ сблизеніемъ стеколь микрометрическимъ винтомъ; да и самое опредѣленіе съ приборомъ Донне идетъ гораздо скорѣе и проще. Обиліе манипуляцій съ приборомъ Фогеля тоже говоритъ противъ него. Извѣстная вещь, что

чѣмъ больше манипуляцій при подобной работѣ, тѣмъ менѣе точности можно ждать отъ результатовъ, и каждому химику это хорошо извѣстно. Въ концѣ концовъ приходится сказать, что приборъ Донне лучшій изъ всѣхъ существующихъ и слѣдуетъ желать его распространенія за неимѣніемъ лучшаго.

Примѣчаніе. Относительно недостатковъ приборовъ Донне и Фогеля я долженъ замѣтить еще, что упустилъ было изъ виду. Если дѣйствительно въ молоко существуетъ нерастворенный казеинъ, какъ указалъ Лиширихъ, то непрозрачность зависитъ еще и отъ него. Слѣдовательно приборы эти показываютъ болѣе жиру, чѣмъ есть на самомъ дѣлѣ.

Говоря о приборахъ, служащихъ для опредѣленія жира въ молоко, я привелъ только самые характерные. Есть еще много приборовъ, но всѣ они представляютъ только видоизмѣненіе уже приведенныхъ, а сущность остается та же. Всѣ они страдаютъ отсутствіемъ остроумія, ужаснымъ несовершенствомъ и несообразностью съ цѣлью. Опредѣленіе содержанія жира въ молоко есть оцѣнка его, какъ уже было замѣчено, но тѣмъ не менѣе оцѣнка односторонняя и не всегда удовлетворяющая цѣли. Есть случаи, когда молоко надобно цѣнить и по содержанію другихъ составныхъ частей; но для этой цѣли нѣтъ такихъ простыхъ методовъ, какъ для жира, наприм. методъ Донне или Фогеля, и потому опредѣлять содержаніе другихъ составныхъ частей приходится помощью химическаго анализа. Донне предлагаетъ опредѣлять содержаніе составныхъ частей молока (кромѣ жира) помощью ареометра Бомэ. За основаніе для употребленія этого прибора онъ принимаетъ то, что молоко, освобожденное отъ жира, всегда почти имѣетъ одну и ту же плотность *) — около 4° по ареометру Бомэ, но по этому способу опредѣляется количество всѣхъ растворенныхъ веществъ, а не процентное содержаніе каждаго.

В. Берингъ.

Бѣлорѣцкій заводъ.

*) Только почти, а не одну и ту же.

РАЗВЕДЕНИЕ КРОЛИКОВЪ.

Разведение кроликовъ можетъ быть весьма выгодною отраслью, хотя считать это занятіе за предметъ собственно сельскаго хозяйства нѣтъ основаній, ибо этимъ дѣломъ могутъ заниматься и городскіе жители; но, разумѣется, сельскому жителю такое занятіе сподручнѣе. Во Франціи, Бельгій, Германіи и Англіи разведениемъ кроликовъ сельскіе хозяева занимаются въ большихъ размѣрахъ; особенно много разводятъ кроликовъ въ Англіи: тамъ есть кроличьи заводы, которые занимаютъ болѣе 50-ти десятинъ и производятъ около 30 т. кроликовъ. Въ Россіи разведениемъ кроликовъ занимаются весьма мало; есть нѣсколько примѣровъ только въ западныхъ и польскихъ губерніяхъ; между тѣмъ уходъ за кроликами нетруденъ, содержаніе стоитъ недорого, а значительныя выгоды отъ кроликовъ очевидны, если дѣло ведется на рациональныхъ началахъ. Конечно, легкость устройства кроличьяго завода не устраняетъ надобности знаній жизни разводимыхъ животныхъ и основныхъ условій надлежащаго содержанія и воспитанія ихъ, такъ какъ только при такихъ условіяхъ можно надеяться на выгодность предпріятія.

Большой спросъ на кроликовъ, какъ промышленно-фабричнаго товара, составляетъ побудительную причину къ ихъ разведенію, но вмѣстѣ съ тѣмъ и мясо ихъ стоитъ по вкусу выше заячьяго. Къ сожалѣнію, многіе поступаютъ рискованно, предпринимая дѣло, не будучи достаточно съ нимъ знакомы и, вслѣдствіе того, вмѣсто дохода, напрасно только тратятъ капиталъ и время. Поэтому, не встрѣчая въ нашей сельско-хозяйственной литературѣ руководящихъ статей о разведеніи кроликовъ, я задался мыслью изложить въ этой статьѣ все, что касается разведенія кроликовъ.

Нѣтъ сомнѣній, что въ Россіи, такъ же какъ и за границею, разведение кроликовъ можетъ развиваться и приносить многимъ хозяйствамъ достаточно вознаграждающій за труды доходъ. И въ настоящее время во многихъ мѣстностяхъ есть уже немало людей, желающихъ заняться этимъ дѣ-

ломъ; но пока это только попытки, которыя, конечно, современемъ увѣнчаются успѣхомъ.

Кроликъ (*Cuniculus* L., *le lapin*, *das Caninchen*), по системѣ Линнея принадлежитъ къ отряду грызуновъ, къ семейству зайцевъ, представляетъ четыре главныя породы: *дикій*, *домашній*, *серебристый* и *ангорскій*. Всѣ эти породы могутъ быть разводимы съ промышленною цѣлью, но лучшей породы успѣшнѣе разводятся въ теплыхъ странахъ, нежели въ сѣверныхъ, какъ бы ни былъ тщателенъ уходъ за ними. Вообще, при переходѣ въ несвойственные климаты кроликъ подвергнулся значительнымъ измѣненіямъ въ своемъ организмѣ и утратилъ многія важныя качества, дѣлавшія его болѣе цѣннымъ.

Домашній кроликъ произошелъ отъ дикаго; существенная перемена въ жизни его, подѣ присмотромъ челоуѣка, состоящая въ защитѣ отъ непостоянства погоды, отъ преслѣдованія хищныхъ звѣрей, отъ недостатка въ пищѣ и проч., доставившая ему довольство и безопасность, содѣйствовала развитію въ немъ несравненно лучшихъ формъ и качествъ: плодовитость усилилась, шерсть сдѣлалась мягче и самый цвѣтъ ея измѣнился; у домашняго кролика она бѣлая, черная и пѣгая, а у дикаго всегда сѣробураго цвѣта. Замѣчено, что при каждомъ почти выводѣ рождаются одинъ или два кролика съ шерстью естественнаго, сѣраго цвѣта. Образъ жизни домашняго кролика ослабилъ въ немъ страсть рыть землю, сильно развитую въ кроликѣ дикомъ, и много повліяла на его привычки; довольный своимъ положеніемъ домашній кроликъ три четверти своей жизни посвящаетъ сну.

Порода серебристаго кролика съ шерстью сѣростальнаго цвѣта есть наилучшая изъ всѣхъ породъ и имѣетъ преимущество предъ другими какъ въ отношеніи къ шерсти, такъ и развитія формъ. Второе мѣсто занимаетъ ангорскій кроликъ, имѣющій шелковистую, вьющуюся шерсть, которая добывается отъ него вычесываніемъ два раза въ годъ. Въ малороссійскихъ и смежныхъ съ ними губерніяхъ разводится порода ангорскаго кролика, извѣстная тамъ подѣ названіемъ песцовъ; но эти песцы не имѣютъ ни малѣйшаго сродства съ настоящими полярными песцами (*Canis lagopus*).

Ангорскій кроликъ обитатель теплыхъ странъ, слѣдовательно не очень пригоденъ къ разведенію въ сѣверныхъ мѣстностяхъ: онъ теряетъ въ холодномъ климатѣ свои достоинства.

Жизнь кролика продолжается до 8-ми лѣтъ и никакъ не превышаетъ 10-ти лѣтъ; для приплода же годенъ только до шестилѣтняго возраста; но періодъ самой большой производительности самокъ не превосходитъ трехъ лѣтъ. Конечно, это не есть непреложное правило; иная самка кажется молодою въ пять лѣтъ, а другая стара уже въ три года. Для рѣшенія, когда слѣдуетъ считать самокъ старыми, можно принимать въ руководство число дѣтей, рожденных самокою и оставляемыхъ въ живыхъ; признакомъ ея старости будетъ служить, если она, несмотря на всѣ старанія и присмотръ, будетъ убивать своихъ дѣтей и число оставляемыхъ ею живыми уменьшаться.

Нормальное время для самки сдѣлаться матерью—7 мѣсяцевъ отъ ея рожденія; раннія случки весьма вредны: отъ нихъ самки слабѣютъ, производятъ слабыхъ дѣтей, большую часть ихъ убиваютъ и чрезъ то вся порода можетъ упасть. Поэтому надо избѣгать употребленія для приплода очень молодыхъ самокъ, также какъ и старыхъ. Самки простыхъ породъ здоровѣе и плодливѣе; дородность же ихъ не есть признакъ хорошихъ качествъ относительно плодливости и вкуса мяса. Въсь хорошей самки 5 — 6 ф. Внешніе признаки ихъ благонадежности слѣдующіе: голова по ширинѣ и развитію задней своей части, а также по длинѣ морды образуетъ подобіе клина; уши широки и длинны, грудь широкая, голени выдающіяся и крѣпкія; но главный признакъ, это — видимые сосцы внѣ беременности и замѣтно выдающіеся послѣ зачатія, въ особенности же послѣ родовъ; признаки эти доказываютъ удовлетворительное внутреннее строеніе самки; обладающихъ такими признаками полезно случать съ самцами лучшихъ породъ. Обыкновенно течка между кроликами начинается съ весны и въ продолженіе года самка приноситъ дѣтей 5 — 6 разъ. Но, чтобы самка носила каждый мѣсяцъ, нѣкоторые советуютъ случать самку ночью, въ тѣ же сутки, когда она ощенилась; при безуспѣшности случки отъ слабости живот-

ныхъ, повторяютъ случку въ слѣдующія недѣли двѣ-три ночи.

У оплодотворенной самки соски полнѣютъ чрезъ недѣлю. Въ это время ее нужно достаточно кормить, иначе у ней убываетъ молоко и она непременно убьетъ нѣкоторыхъ изъ дѣтей, чтобы сохранить другихъ. Самка носитъ отъ 30 до 31 дня, и когда приблизится послѣдній срокъ, она дѣлаетъ себѣ гнѣздо, устилая его своею шерстью изъ подбрюшья, для чего надо бросить ей горсть шерсти или тряпокъ. Самки въ беременномъ состояніи должны пользоваться совершеннымъ спокойствіемъ и быть избавлены отъ нападенія самцовъ, иначе онѣ выкидываютъ, почему и пригодно устройство особыхъ пріютовъ для самокъ.

Новорожденные кролики бываютъ слѣпы до двухъ недѣль; въ 10-й день они могутъ ѣсть и чрезъ два-три дня послѣ того не имѣютъ надобности въ матери. Обыкновенно ихъ отлучаютъ не ранѣе двухъ-трехъ недѣль, а иные заводчики—чрезъ четыре, если матка не была оплодотворена въ тотъ же день при рожденіи кроличатъ.

Плодливость кролика зависитъ много отъ климатическихъ условій; по нѣкоторымъ самка родитъ до 18-ти штукъ, по другимъ—5-8; это число вѣроятнѣе относительно кроликовъ, разводимыхъ въ Россіи. Если кролики не терпятъ, при содержаніи ихъ, никакихъ неудобствъ и недостатковъ, то самка можетъ родить каждый мѣсяцъ, когда къ случкѣ будетъ приступлено какъ сказано выше. Вообще, плодовитость кроликовъ чрезмѣрна. Если имѣть въ заводѣ 100 самокъ, то въ первый мѣсяцъ получится 700 — 900 молодыхъ кроликовъ, а чрезъ три мѣсяца, когда они годны къ сбыту, будетъ уже 2000 штукъ. Какъ на примѣръ плодливости кролика укажемъ сказанія Плинія, который пишетъ, что плодливость кроликовъ причиняла голодъ на Баlearскихъ островахъ—до того размножились и истребляли они всѣ растенія, и что въ царствованіе Августа жители этихъ острововъ просили даже о военной помощи противъ кроликовъ. Страбонъ же пишетъ, что одинъ испанскій городъ обрушился въ подземелья, вырытыя кроликами.

Кроликъ весьма легко переноситъ кастрацію и потому на кроличьихъ заводахъ кроликовъ-самцовъ, съ излише-

ствомъ остающихся отъ нужнаго числа племенныхъ, слѣдуетъ кастрировать, отчего они дѣлаются смирными, не беспокоятъ самокъ и получаютъ способность тучнѣть.

Помѣщеніе. Въ видахъ полученія отъ кроликовъ наибольшихъ выгодъ, помѣщеніе имѣетъ весьма важное значеніе: помѣщеніе охраняетъ здоровье ихъ, особенно молодыхъ и беременных самокъ, сберегаетъ пищу, даетъ нѣжность мясу, улучшаетъ доброту шерсти и упрощаетъ весь процессъ ухода за этими животными. Устройствомъ хорошаго, удобнаго помѣщенія выполняется самая главная задача — успешнаго разведенія кроликовъ. Въмѣстѣ съ тѣмъ только устройство помѣщенія и требуетъ первоначальной затраты капитала на предпріятіе, тогда какъ самое содержаніе кроликовъ не требуетъ большихъ издержекъ. Главныя условія для помѣщенія кроликовъ слѣдующія: долженъ быть чистый, сухой и теплый воздухъ; опрятность, недоступность для собакъ, крысъ, змѣй, хорьковъ, ласочекъ. Полъ лучше всего дѣлать каменный, давъ ему наклонное положеніе въ одну сторону для стока мочи, которую по желобку отводить наружу. Дверей, смотря по величинѣ зданія, достаточно двухъ-трехъ; какъ двери, такъ и окна должны запираются плотно; въ окна же, предназначенныя для смѣны воздуха, вставляются желѣзныя рѣшетки. По возможности, надо дать доступъ въ помѣщеніе кроликовъ лучамъ солнца, особенно съ восточной и южной сторонъ. Внутреннее устройство помѣщенія распределяется такъ, чтобы облегчало уходъ за кроликами, не разлучало самцовъ отъ самокъ въ извѣстное время и представляло отдѣльныя пріюты для беременных самокъ. Такіе пріюты, или конурки, состоятъ изъ четырехугольные ящики въ $2\frac{1}{2}$ квадр. фута въ основаніи и 2 ф. въ высоту; верхъ ящика открытъ; переднюю стѣнку составляютъ дверцы и рѣшетка, проведенная сверху до низу; внутри ящика, у боковой стѣнки, ставится посуда для корма; въ заднихъ же углахъ кладутся въ наклонномъ положеніи или черепицы, или дощечки такъ, чтобы образовались уголки; въ этихъ уголкахъ самка дѣлаетъ гнѣздо и прячется сама. Въ большихъ заводахъ пріюты для самокъ разставляются рядами вдоль и поперекъ комнаты съ

поперечными промежутками черезъ каждыя два логовища, въ два фута, отчего весь хлѣвъ превращается въ продольные и поперечные корридоры, между которыми будутъ находиться конурки для самокъ.

Для молодыхъ кроликовъ въ заведеніи устраиваются четыре или пять отдѣльныхъ помѣщеній; но въ нихъ нѣтъ надобности дѣлать особые пріюты; тамъ все устройство ограничивается приспособленіемъ къ уходу, поддержанію опрятности и чистоты воздуха. Впрочемъ, и эти отдѣленія можно раздѣлить на загородки, помѣщая въ каждый 20—30 кроликовъ.

Племенные кролики и кастрированные могутъ находиться въ общемъ помѣщеніи и не требуютъ особыхъ отдѣленій.

Въ кроличьихъ заводахъ, для кормленія кроликовъ, дѣлаются продолговатые ящики съ крышками и съ наклоннымъ рѣшотчатымъ дномъ, возвышающимся надъ поломъ на столько, чтобы кроликъ могъ свободно доставать изъ ящика траву или другой кормъ. Рѣшетка въ ящикахъ состоитъ изъ желѣзныхъ проволокъ, параллельно расположенныхъ одна отъ другой на 1 дюймъ. Дно ящика, опираясь однимъ краемъ у стѣнки помѣщенія на самый полъ, другимъ краемъ должно возвышаться надъ нимъ на 5 дюймовъ. Въ ящикахъ, заключающихъ пищу для молодыхъ кроликовъ, возвышеніе не должно быть такъ велико. Кормовые ящики должны быть достаточно длинны и имѣть треугольную форму; такое устройство ящиковъ всего удобнѣе и лучше другихъ достигаетъ цѣли.

Нѣкоторые содержатъ кроликовъ постоянно въ зданіяхъ, подобныхъ описаннымъ, другіе же въ такихъ зданіяхъ помѣщаютъ ихъ только въ холодное и мокрое время года, а на лѣто выпускаютъ въ особые звѣринцы. Такое содержаніе кроликовъ, конечно, гораздо лучше постоянного заключенія ихъ въ зданіи завода: оно предоставляетъ имъ болѣе свободы, болѣе лучший воздухъ и болѣе соответствуетъ природнымъ наклонностямъ животныхъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ требуетъ лишнихъ издержекъ на устройство звѣринца, лишняго числа людей, нужныхъ для присмотра; за то надо замѣтить, плодливость кроликовъ и лучшія качества могутъ развиваться сильнѣе, когда они пользуются свободой.

Для звѣринца избирается мѣстность неровная, отчасти холмистая, съ грунтомъ песчанымъ, годнымъ какъ для растительности, такъ и для кроличьихъ норъ. Полезно черезъ звѣринецъ пропустить ручеекъ; во всякомъ случаѣ чистой воды должно быть достаточно. Звѣринецъ огораживается заборомъ вышиною въ сажень и углубляется въ землю на $1\frac{1}{2}$ арш., чтобы кролики не могли подкопаться; заборъ можно сдѣлать только съ трехъ сторонъ, а съ четвертой провести каналъ съ водою; кругомъ ограды на жердяхъ разставляются трещотки, которыя своимъ шумомъ отъ вѣтра отгоняютъ вредныхъ кроликамъ дикихъ животныхъ. Большія деревья должно срубить, а кустарникъ оставить, чтобы кролики находили тѣнь отъ солнца. На пространствѣ десятины можно сдѣлать сто порокъ, обложить ихъ кирпичомъ на глинѣ и засыпать землянымъ бугромъ; но норки эти должны быть не въ землѣ, а надъ землею, а откуда взята земля, то мѣсто будетъ служить ямкою для дождевой воды; входъ въ норки дѣлается узкій, чтобы не проникла лишица. Въ срединѣ кроличника выкапывается яма и въ ней укрѣпляется столбъ, отъ котораго по блоку спускается плетневой колпакъ; подъ этотъ колпакъ приучаютъ кроликовъ сходить за пищею, и когда нужно ихъ ловить, то это служитъ западнею. Земля въ звѣринцѣ такъ сильно удабривается кроличьимъ помѣтомъ, что изъ бесплодной чрезъ нѣсколько лѣтъ дѣлается весьма плодородною; потому года черезъ четыре, или пять кроличникъ выгодно перенести на другое мѣсто, а бывшую подъ нимъ землю обратить въ пашню. Для пищи кроликамъ, содержимымъ въ звѣринцѣ, здѣсь же сѣютъ травы, только не очень сочныя *).

Иногда кроликовъ содержатъ въ хлѣвахъ и конюшняхъ, но это нехорошо; ибо кроликъ карабкается вездѣ и, оставляя клочки пуха, пометъ и мочу въ кормъ, даваемомъ скоту, дѣлаетъ этотъ кормъ вреднымъ и противнымъ для скота. Въ хлѣвахъ можно держать кроликовъ, если отгородить

*) Въ нѣкоторыхъ кроличьихъ звѣринцахъ дѣлаютъ наружу отверстія, допускающія выходить кроликовъ на свободу въ томъ предположеніи, что кролики, привыкнувъ къ мѣсту, гдѣ ихъ кормятъ, охраняютъ и гдѣ они спокойно плодятся, не разбѣгутся и будутъ приходить въ кроличникъ. При этомъ надо сажень на 50 отъ рва, или ограды, срубить весь кустарникъ, чтобы кролики не заходили далеко, а перебѣгать чистую поляну они не любятъ.

имъ стѣною небольшое отдѣленіе и выкопать въ немъ землю на аршинъ, выстлать дно и стѣны ямы досками и снѣга накласть туда землю и утрамбовать. Такая выстилка необходима для предупрежденія, чтобы кролики не могли изъ хлѣва подраться наружу и уйти.

Кормленіе. Въ видахъ экономіи кормъ кроликовъ долженъ состоять изъ самыхъ дешевыхъ продуктовъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ слѣдуетъ избирать и самый удобоваримый, чрезъ что возвышается достоинство кроличьяго мяса и шерсти. Для корма годятся рѣпа, морковникъ, картофельная ботва, гороховая и бобовая шелуха, корки тыквы, хлѣбныя корки, выполотая изъ огородовъ трава, кора и листья древесные, сѣно изъ питательныхъ растений. Кролику все хорошо, сила желудка его необычайна, но, за всѣмъ тѣмъ, эта сила имѣетъ свой предѣлъ. При способности своего желудка варить всякую пищу, кроликъ непрожорливъ, напротивъ, крайне умеренъ. Количество корма, нужнаго ему ежедневно, не должно превышать $\frac{1}{2}$ ф., даже довольно $\frac{3}{8}$ ф. сѣна, или другаго корма, равнаго питательностью сѣну. Кроликовъ кормятъ также душистыми растениями, какъ-то сельдереемъ, укропомъ, черноголовникомъ, чабромъ и проч., но рута и петрушка вредны для нихъ, а капуста даетъ дурной вкусъ мясу, потому въ составъ корма не входитъ. Кормъ изъ душистыхъ растений можно давать преимущественно тогда, когда кроликовъ откармливаютъ на убой и желаютъ имѣть мясо отъ нихъ особенно пріятнаго вкуса. На откармливаніе вообще требуется 4—5 недѣль, содержа кроликовъ въ особыхъ помѣщеніяхъ; во Франціи сажаютъ ихъ въ бочки съ дырками и кормятъ почти исключительно морковью, измельченную свеклою и хлѣбомъ, причемъ употребляются въ кормъ и разныя хлѣбныя зерна, а въ поило отварная вода съ примѣсью хмѣля и соли. Постоянное же продовольствіе кролика ароматнымъ кормомъ ослабляетъ его здоровье и разстроиваетъ желудокъ.

Для заготовленія корма кроликамъ слѣдуетъ производить на унавоженной и обработанной землѣ посѣвы весною журавлинаго гороха; когда образуются зерна въ стручьяхъ, то всю зелень скосить, высушить и убрать; это есть самый лакомый и притомъ здоровый кормъ для кроликовъ; у са-

мокъ отъ него увеличивается количество молока. Хороша также зелень изъ картофельной ботвы и бобовыхъ стеблей. Для поѣвовъ, предназначенныхъ въ кормъ кроликамъ, слѣдуетъ отводить до двухъ десятковъ на сто кроличьихъ самокъ.

Для продовольствія кроликовъ можетъ служить также стѣно, въ которомъ довольно медунки и другихъ питательныхъ растений; но клеверъ для нихъ негодится, исключая небольшой примѣси къ другому корму: онъ ослабляетъ силу пищеваренія и оттого производитъ болѣзни. Хорошею прибавкой къ корму могутъ быть для кроликовъ можжевельныя ягоды.

Самкамъ, когда онѣ въ послѣднемъ времени беременности и когда родятъ, непременно надо давать лучшей и обильный кормъ; даже необходимо прибавлять въ него отрубей, овса, ячменя.

Зелень, даваемая кроликамъ, должна быть очищена отъ земли, промыта и провѣтрена до совершеннаго уничтоженія вѣшней сырости, иначе она подвергнется броженію и будетъ вредна для здоровья кроликовъ. Даже и исправно приготовленную зелень не слѣдуетъ давать одну безъ перемѣны, а необходимо смѣнять другою сухою пищею. Залкадка корма въ сказанномъ количествѣ должна быть по нѣскольку разъ въ день.

Кролики неумѣренны въ питьѣ, потому имъ надо давать воды не на столько, чтобы они могли напиваться до излишества. Вода должна быть всегда чистая, перемѣняться въ день два; для содержанія ея посуда пригодна преимущественно глиняная; когда же кролики содержатся въ звѣринцѣ, то для этой цѣли служатъ деревянныя корыта, врытыя въ землю, если нѣтъ проточной воды.

Уходъ за кроликами. Относительно кроликовъ, содержащихся въ зданіи, уходъ заключается главнымъ образомъ въ томъ, чтобы наблюдать за чистотою и опрятностью. У потолка должны висѣть сосуды съ хлорною известью; провѣтривать зданіе, если тому не препятствуютъ вѣшній холодъ и сырость, и содержать помѣщеніе въ теплотѣ, уничтожать и устранять причину зловоній, очищать ежедневно логовища самокъ, подметать чисто полъ; для заболѣвающихъ имѣть отдѣльное мѣсто, теплое. На раздачу корма обращать вниманіе. Наблюдать за состояніемъ беременно-

сти самокъ и во-время усиливать дачу имъ корма. Своевременно допускать случку между кроликами. При выборѣ кроликовъ на племя тщательно разбирать ихъ достоинства. Убивать кроликовъ изъ ружья, если они содержатся въ звѣринцѣ, отнюдь не слѣдуетъ, чтобы не наводить страха; лучше строить западни и ловушки.

Уходъ за кроликами, содержащимися въ звѣринцѣ, разнится отъ ухода за кроликами, помѣщенными въ зданіи: въ первомъ случаѣ случка ихъ происходитъ произвольно; самки уходятъ въ норки для рожденія дѣтей сами, а не запираются въ особыя конурки; молодыя также пользуются свободою; это хотя и уменьшаетъ работу относительно ухода, но не исключаетъ надобности имѣть постоянныхъ сторожей при кроличникѣ. Сторожа должны постоянно обходить съ ружьемъ и собаками кроличій звѣринецъ, стрѣлять хищныхъ птицъ и заставлять собакъ отыскивать враговъ кролика въ кустахъ. Для этой цѣли собаки берутся щенятами и воспитываются вмѣстѣ съ кроликами, которые такихъ собакъ не боятся; собакъ надо содержать сытыми и не давать имъ въ пищу мертвыхъ кроликовъ.

Звѣринецъ надо очищать отъ навоза и отвозить его на поля; очищать также отъ навоза и трухи кроличьи норки и вообще наблюдать за чистотою.

Съ наступленіемъ осени сыплютъ въ западную оверь, и когда кролики начнутъ собираться сюда стаями за кормомъ, то ворота кроличника запираютъ и вылавливаютъ ихъ при посредствѣ висящаго надъ ямою колнака; затѣмъ приступить къ сортировкѣ на зиму; самокъ помѣщаютъ въ одномъ отдѣленіи, а самцовъ въ другомъ. Въ началѣ же весны выпускаютъ самокъ и нѣсколько смирныхъ самцовъ на дворъ, а потомъ и остальныхъ; въ теплыхъ мѣстностяхъ можно оставлять въ кроличникѣ кроликовъ и на зиму, помѣщая въ зданія только беременныхъ самокъ.

Вообще, главнымъ правиломъ при уходѣ за кроликами должно быть личное наблюденіе хозяина завода, а не полагаться на прислугу. Какъ бы ни представлялся простъ способъ содержанія кроликовъ, но онъ непременно требуетъ тщательнаго исполненія всѣхъ правилъ содержанія; тогда

только можно рассчитывать на получение дохода от сего производства.

Кролики подвергаются болѣзнямъ отъ мокрой зелени; они подвергаются поносу; иногда отъ поноса кроликъ изнуряется до того, что въ скоромъ же времени издыхаетъ. Конечно, заботясь о больныхъ, должно удалить и причину зла, какого, впрочемъ, при внимательномъ смотрѣніи за кормомъ, и быть не можетъ. Когда причиною болѣзни бываетъ неправильное кормленіе, то кроликамъ даютъ отруби, хлѣбныя корки, поджаренный ячмень, можжевельныя ягоды, а самыя радикальныя средства — полынь, мята, пойло и т. п. Отъ тѣсноты, сырости и нечистоты воздуха въ помѣщеніи кролики, особенно молодые, подвергаются воспаленію глазъ, потерѣ аппетита и чесоткѣ. Чесотка прилипчива и одержимыхъ ею надо немедленно отдѣлять отъ прочихъ или даже убивать. Предупрежденіе этихъ болѣзней, понятно, состоитъ въ исправномъ содержаніи заведенія относительно чистоты воздуха и опрятности. Во время линянья кроликовъ полезно давать имъ, для подкрѣпленія силъ, можжевельныя ягоды.

Способъ приготовленія кроличьяго мяса. Кроликовъ, предназначенныхъ на убой, переловивши, связываютъ десятками за заднія лапки, развѣшиваютъ по жердямъ и перерѣзываютъ имъ горло; за тѣмъ снимаютъ шкурки и очищаютъ внутренность; потомъ нужно мясо опустить на два часа въ холодную воду, вымочить, уложить въ кадки рядами и пересыпать солью, селитрою и лавровымъ листомъ. На третій день налить рассоломъ и дать мясу лежать въ немъ недѣлю; потомъ вымочить его день въ холодной водѣ и шесть дней коптить въ холодномъ дымѣ. Послѣ снова уложить въ сухія бочки въ просмоленную буковую или отъ другихъ листовенныхъ деревъ золу. Уложенное такимъ образомъ кроличье мясо сохраняется долѣ года. Для употребленія мяса въ скоромъ времени приготовленіе его, конечно, не требуетъ описаннаго способа. Кишки, животъ, печень и внутренности кролика имѣютъ сбытъ на мыловаренные заводы, и потому ихъ нужно очищать отъ грязи, промывать и укладывать въ крѣпкій соленый растворъ въ бочки. Шкурки же кроликовъ, по снятіи, натянуть гвоздями

по доскамъ и сушить въ прохладномъ мѣстѣ; по просушкѣ онѣ связываются по 50-ти штукъ и поступаютъ въ продажу.

Въ заключеніе не лишне сказать о степени полезности и доходности разведенія кроликовъ. Кромѣ того, что мясо кролика доставляетъ здоровую, вкусную пищу и можетъ быть предметомъ продажи, главный доходъ отъ кролика состоитъ въ его шкурѣ. Мѣха кроликовъ употребляютъ на теплые сюртуки и капоты, воротники, муфты; шерсть идетъ на вязанье, ткацкія издѣлія и шляпы; такъ во Франціи шляпные мастера употребляютъ ежегодно болѣе 15-ти миллионѣвъ кроличьихъ мѣховъ. Ткани и вязанья изъ кроличьей шерсти легки, теплы и нѣжны; изъ забракованной шерсти выдѣлываютъ отличный шляпный войлокъ. Очищенная отъ шерсти кожа даетъ превосходный клей, если изготовлять ее для перчатокъ, которыя своимъ достоинствомъ превышаютъ перчатки, шитыя изъ ягнячьей шкуры. Относительно земледѣлія разведеніе кроликовъ полезно доставленіемъ превосходнаго удобренія для полей, ибо пометъ кролика дѣйствуетъ сильнѣе, чѣмъ пометъ домашняго скота. Въ виду такой полезности отъ кроликовъ, можно многимъ сельскимъ жителямъ заняться этимъ производствомъ; только слѣдуетъ непременно знать, что дѣло будетъ идти хорошо и приносить пользу лишь при рациональномъ выполненіи его.

И. Шухвостовъ.

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

О ПРОБѢ ЗЕМЛЕОБРАБОТНИКА ХРИСТОФОРОВА,

близъ Мариуполя, въ имѣніи И. А. Косорогова.

Въ послѣднемъ письмѣ *) я писалъ, въ какомъ видѣ наполь я на пристани, въ Мариуполѣ, приобрѣтенный мною землеобработникъ Христофоровъ изъ мастерской Русскаго

*) «Труды» т. II, вып. 5, стр. 449.

Общества пароходства и торговли. Теперь приходится до-
бавить, что станокъ присланъ невыкрашенный, между
тѣмъ этому станку предстоитъ не одно лѣто, а можетъ
быть и десятки лѣтъ испытывать всѣ перемѣны по-
годы: и жаръ солнечный, и холодъ осенній и дождь, и дѣй-
ствіе вѣтровъ. Неблагоразумно было бы съ нашей стороны
возить орудіе каждый день вечеромъ въ сарай и ут-
ромъ снова вывозить въ поле; неблагоразумно терять вре-
мя и давать лежать этому дорогому орудію въ сараѣ, когда
можно имъ работать. Далѣе, еще на пристани я замѣтилъ,
что рѣзцы (по-здѣшнему черѣсла) не совсѣмъ правильно
смотрятъ: одинъ къ лемеху, а другой влѣво отъ лемеха,
иной выше, другой ниже. Когда я прилегъ къ землѣ и по-
смотрѣлъ однимъ глазомъ съ передняго лемеха на задній,
то ясно увидѣлъ, что не всѣ и лемехи находятся на одной
горизонтальной линіи: иной ниже, другой выше и, кромѣ
того, укрѣплены не совсѣмъ правильно, т.-е. у инаго пра-
вый конецъ пера поднять вверхъ, а у другаго книзу; въ
иномъ плугъ лемехъ смотреть переднимъ концомъ внизъ,
въ другомъ — вверхъ; дерево еще до моего пріѣзда успѣло
во многихъ мѣстахъ растрескаться; опоры на ступицахъ
ослабли, самыя ступицы сильно потревожились.

Въ ознакомленіи съ обработникомъ и подробномъ ос-
мотрѣ его я провелъ цѣлые два дня; на третій уже сталъ
теряться пускать ли, если явится желаніе, пробовать ору-
діе, на публичное испытаніе, или съ грустью сознаться,
что оно не можетъ быть употреблено въ дѣло въ
томъ видѣ, какъ прислано. Эти мысли меня не оставляли
ни на минуту. Мнѣ не хотѣлось вѣрить своимъ глазамъ,
что орудіе, столь дорогое для юга Россіи, сдѣлано такъ
небрежно и неправильно. Невольно рисовалась мнѣ даль-
нѣйшая судьба этого орудія въ Россіи при подобной тех-
нической его отдѣлкѣ. Трудно было оторваться отъ мысли и
о собственномъ положеніи, такъ какъ орудіе куплено не на сво-
бодныя деньги, а на заемныя съ процентами. Отчего же, дума-
лось, такъ хорошъ былъ тотъ экземпляръ обработника, кото-
рый дѣлалъ Гарретъ въ Англіи въ присутствіи самого В. Г.
Христофорова и который на всемірной выставкѣ выдержалъ
съ такимъ торжествомъ для изобрѣтателя всѣ пробы? Вѣр-

но этотъ счастливый экземпляръ былъ сдѣланъ изъ самаго
лучшаго матеріала, какой только можно было достать въ
Англіи, съ помощію лучшихъ машинъ и съ величайшимъ
вниманіемъ. На тотъ обработникъ, я увѣренъ, именуемо
было употребить столько ключей, сколько въ немъ на-
ходится гаекъ. Дай, думаю, пока еще никто не пріѣхалъ,
вывѣрю хорошенько лемехи, чтобы они держались на одной
горизонтальной плоскости. Кинулся къ ключамъ — ни одинъ
не беретъ ни одной гайки. Я скорѣе къ кузнецу, уговорилъ
его за рубль передѣлать эти безобразные ключи такъ, что-
бы они брали хоть малое число гаекъ. Едва кузнецъ ус-
пѣлъ передѣлать одинъ ключъ, да согнуть желѣзные пру-
жины, удерживающія цѣпь, какъ пріѣхалъ ко мнѣ сосѣдній
съ Мариуполемъ помѣщикъ И. А. Косоротовъ и заявилъ
свое усерднѣйшее желаніе видѣть въ дѣйстви орудіе, для
чего предложилъ все необходимое для пробы, какъ то: во-
ловъ, людей и, въ случаѣ поломки орудія, желѣзо и куз-
нецовъ. Оставалось найти необходимую для пробы землю.
Г. Косоротовъ предложилъ отправить обработникъ къ нему
въ имѣніе, что въ пяти верстахъ отъ Мариуполя, въ сторону
отъ дороги, по которой должны слѣдовать мои подводы.
Но я думалъ, нельзя ли попробовать обработникъ на го-
родской землѣ, такъ какъ больше было бы свидѣтелей ра-
боты такого замѣчательнаго орудія, какъ землеобработникъ.
Съ этою цѣлью И. А. Косоротовъ отправился къ городско-
му головѣ и рассказалъ ему въ чемъ дѣло; но, къ удивленію,
получилъ въ отвѣтъ, что если онъ, голова, дозволитъ
орать городскую землю, *его общество закмаетъ*. Послѣ
такого отвѣта г. головы оставалось безотговорочно скло-
ниться на непреодолимое желаніе истинно русскаго челове-
ка и дѣльнаго практическаго хозяина, какимъ я потомъ
узналъ г. Косоротова, и плугъ былъ отправленъ въ его
имѣніе. По пріѣздѣ нашемъ, тотчасъ же было отдано хо-
зяиномъ приказаніе снарядить воловъ, людей и прочее, что
необходимо для пробы. Но самой пробы въ тотъ же день
нельзя было произвести, такъ какъ плугъ еще не успѣлъ
пріидти. Впрочемъ, время не прошло напрасно: я успѣлъ, въ
ожиданіи плуга, познакомиться съ сосѣдями Ивана Андрее-

вича, ближними и домашними, приѣхавшими нарочно увидѣть работу обработника.

Имѣніе И. А. Косоротова находится, какъ я уже сказалъ, въ пяти верстахъ отъ Мариуполя, за рѣкою Калміусомъ, слѣдовательно въ Землѣ Войска Донскаго, Міусскаго округа, въ поселкѣ Вознесенскомъ. Здѣсь—то и производилась проба. Я успѣлъ плуги поставить такъ, что передовые концы лемеховъ стали, наконецъ, въ одной горизонтальной плоскости. Запрягли въ обработникъ семь паръ воловъ и всею компаніею отправились на выгонъ. Я тотчасъ же запустилъ плуги въ землю, но они не сразу въ нее вошли, а постепенно стали углубляться; причемъ стало замѣтно дрожаніе въ станкѣ. По мѣрѣ того, какъ плуги уходили въ землю, волы начинали идти тише и наконецъ, когда я увидѣлъ, что крайній (задній) съ лѣвой стороны лемехъ забралъ на $2\frac{1}{2}$ вершка, тотчасъ остановилъ дальнѣйшее углубленіе орудія. При этомъ оказалось, что плуги очень правильно наваливали землю направо, но волы едва тащили орудіе. Такъ прошли мы выгонъ изъ конца въ конецъ. Общее настроеніе присутствовавшихъ было вполне въ пользу обработника. Потомъ мы всѣ отправились на молодя облога, на которыхъ собственно и намѣрены были произвести настоящую пробу. Пройдя полверсты, г. Косоротовъ указалъ на свои молодые покосы, состоящіе частью изъ падалицы прошлогодней ржи, частью изъ пырея, частью изъ разныхъ бурьяновъ; трава была вездѣ въ поларшина. Эти облога были въ прошломъ году окопаны отъ овражковъ грабарскими канавами, которыя успѣли уже порядкомъ обмелиться. Я направилъ воловъ подъ прямымъ угломъ прямо черезъ канаву, желая убѣдиться, на сколько будутъ препятствовать обработнику подобныя канавы, а также и весеннія вымоины. Волы тихонько перелѣзли, а за ними пошелъ и обработникъ. Но какъ только передокъ сошелъ въ канаву, находившіеся на вѣсу плуги начали набирать землю и при дальнѣйшемъ движеніи выравнивали поверхность. При этомъ порядкомъ досталось моимъ рукамъ, потому что пружина, или пластинка, долженствующая удерживать плуги на вѣсу, ослабла, т.-е. совершенно разогнулась и я долженъ былъ, при толчкахъ орудія отъ неровной поверхности, еже-

минутно удерживать ее за трехлапый рычагъ, служащій для поднятія и опусканія плуговъ. Какъ только обработникъ переѣхалъ канаву, я остановилъ воловъ, опустил лемехи на землю и, ослабивъ нѣсколько цѣпь, тронулъ орудіе впередъ, держась правою рукою за разогнутое колѣно трехлапаго рычага. На этой землѣ плуги смѣлѣе вошли въ землю и мы пахали на четыре полные вершка; волы шли съ большимъ напряженіемъ и едва подвигались впередъ; плуги отваливали великолѣпно, земля разсыпалась и дѣлалась какъ пухъ, пряча подъ себя всю полуаршинную траву. Такъ прошли мы по прямому направленію 180 сажень и дошли до пшеницы; я велѣлъ круто повернуть воловъ цобѣ (направо) и обработникъ, вслѣдъ за ними на правомъ заднемъ колесѣ повернулся такъ же круто въ складъ (?). Такой маневръ очень понравился всѣмъ присутствующимъ, которые единогласно рѣшили, что обработникъ имѣетъ большую ловкость при поворотахъ, дѣлаетъ такой складъ (?), какого никто изъ насъ не видывалъ. Времени на поворотъ было употреблено не болѣе одной или двухъ минутъ. Пройдя около канавы, я опять довольно круто завернулъ воловъ и обработникъ безпрекословно пошелъ на встрѣчу проложенной первымъ проходомъ бороздѣ. Двинулись волы, двинулся за ними и обработникъ, но—увы! никакъ не могъ идти такъ, чтобы первый плугъ забиралъ землю около проложенной борозды: онъ шолъ или по окраинѣ или уходилъ влѣво и дѣлалъ огрѣхъ. Волы вертѣлись то вправо, то влѣво. Дѣло въ томъ, что въ обыкновенныхъ плугахъ правый волъ, называемый борозеннымъ—такъ какъ во время оранья онъ идетъ уже по проложенной бороздѣ—долженъ былъ идти надъ самой бороздой; и понятно, что если онъ одинъ свернетъ вправо, то и другія пары потащатъ вправо. Когда же погоничъ притянетъ къ себѣ веревку, которую надѣваютъ на воловъ, когда ихъ паруютъ, и заставишь борозденнаго вола выйти изъ борозды влѣво, то волъ, дѣлая усиленное напряженіе, выходитъ изъ борозды больше, чѣмъ слѣдуетъ, и обработникъ въ это время идетъ на огрѣхъ. Такое вліяніе воловъ происходитъ оттого, что не выслано пятого (правильнаго) колеса, составляющаго изобрѣтеніе самого г. Христофорова. Это колесо препятствуетъ слѣдовать об-

работнику за шатающуюся вереницею паръ воловъ, и какъ разъ это-то колесо, по непонятной причинѣ, мнѣ не было доставлено. Пройдя сажень 10 по бороздѣ, мы должны были, по позднему времени, прекратить опытъ.

Когда всѣ присутствующіе вернулись въ домъ г. Косоротова, начался весьма оживленный разговоръ за и противъ землеобраотника; но больше говорили противъ главнымъ образомъ за то, что передній плугъ обраотника плохо попадетъ въ свое мѣсто, и вирили, однакожь, это обстоятельство, видя ясно изъ чертежа, что не высланы должныя части и что, слѣдовательно, обраотникъ высланъ не полный, не весь. Что же касается того, что волю должны идти въ обраотникъ надъ бороздой, это ставили въ недостатокъ конструкции, потому что 1) волю наши привыкли такъ ходить, чтобы правый волъ былъ въ бороздѣ; 2) этотъ ходъ правыхъ воловъ по бороздѣ облегчаетъ значительно трудъ погоничей, потому что волю тогда идутъ все прямо, тянуть ровно и самое орудіе будетъ легче на ходу. Все это было обсуждаемо въ первый же вечеръ послѣ пробы и, наконецъ, всѣ согласились, что безъ правильного колеса трудно дать окончательное мнѣніе. На другой день было рѣшено сдѣлать правильное колесо по рисунку, и оно было сдѣлано, но, видно, не такъ, какъ слѣдуетъ, потому что на первыхъ же порахъ ручку, изготовленную изъ самаго толстаго полосоваго желѣза, свернуло совершенно и мы должны были снять колесо долой. Въ этомъ прошелъ другой день. На третій мы снова отправились на облогъ и рѣшились переставить стремя: вынули его изъ средней дырки регулятора и, надѣвъ на правую крайнюю дырку (всѣхъ дырокъ на регуляторѣ семь), пустили воловъ. Обраотникъ сталъ заирать борозды шире, передокъ шелъ опираясь на правое переднее колесо, которое шло косо, а лѣвое переднее не касалось земли. При этомъ оказалось слѣдующее: передокъ, а за нимъ и весь обраотникъ, стремились идти влѣво, а воловъ (правыхъ) мы пустили по бороздѣ и нашъ обраотникъ не сталъ дѣлать огрѣховъ: волю пошли по бороздѣ весьма ровно; нѣсколько бороздъ мы прошли весьма хорошо, но только животныя едва тащили орудіе и двигались такъ, какъ только могутъ двигаться

одни волю. Это, я полагаю, происходить оттого, что черѣсла (рѣзцы) смотрятъ въ разныя стороны и вмѣстѣ съ неправильно сдѣланными лемехами тормозятъ орудіе.

Цѣна отдѣльнымъ частямъ обраотника въ механической мастерской Русскаго Общества пароходства и торговли слѣдующая: 1) станокъ 650 р., 2) пять плуговъ для мягкихъ земель 130 р., 3) шесть почвоуглубителей 70 руб., всего 850 р. сер. При этомъ не высылается ни одной запасной части, какъ равно и упряжи, необходимой для сопротивленія тяги семи паръ воловъ и даже болѣе. Такъ какъ при производившейся пробѣ обраотника вѣйца безпрестанно ломались, то я и купилъ на пристани въ Мариуполѣ три цѣпи съ судовъ, на три пары заднихъ воловъ.

Проба обраотника производилась въ присутствіи слѣдующихъ лицъ: войскаго старшины И. А. Косоротова и приглашенныхъ имъ лицъ: брата его землевладѣльца А. А. Косоротова, подполковника А. П. Гнилозубова, есаула П. К. Тарасова, войскаго старшины Ф. Я. Сампсонова, а также агента Русскаго Общества пароходства и торговли К. И. Цыпкина. Кромѣ того, присутствовали при пробѣ многіе крестьяне поселка Вознесенскаго и разныя постороннія лица.

Три дня: 12-го, 13-го и 14-го мая навсегда останутся у меня въ памяти. Гг. землевладѣльцы Земли Войска Донскаго чрезвычайно интересуются успѣхами земледѣлія и стараются всѣми мѣрами вводить полезныя орудія, и я смѣю думать, что вслѣдъ за выписаннымъ мною обраотникомъ появится его еще нѣсколько экземпляровъ на Дону, такъ какъ опытъ совершенно оправдываетъ вѣрность идеи г. Христофорова. Остается только желать, чтобы русскія механическія заведенія на будущее время съ болѣе вниманіемъ и тщаніемъ работали каждую отдѣльную часть обраотника, чтобы они дѣлали такъ же точно и изъ такого матеріала, какъ сдѣлалъ первый экземпляръ Гарретъ въ Англіи. Я былъ принятъ въ обществѣ донскихъ гг. землевладѣльцевъ какъ родной, будто я пріѣхалъ въ родную семью; простое, ласковое, дружеское обхожденіе, какъ-будто мы были знакомы давнымъ-давно; русская, отъ чистаго сердца предлагавшаяся хлѣбъ-соль, разумная беседа и, на-

конецъ, тождество нашихъ интересовъ — все это невольно и незамѣтно связывало насъ. Я не замѣтилъ, какъ прошли три дня, проведенные мною у радушнѣйшаго изъ настоящихъ русскихъ хозяевъ И. А. Косорова, и считаю долгомъ благодарить его за все, а больше всего за то, что онъ энергично настоялъ на томъ, чтобы обработникъ былъ испытанъ публично. Этимъ самымъ онъ далъ мнѣ свидѣтелей, которые могутъ подтвердить справедливость вышеописанныхъ недостатковъ, найденныхъ въ устройствѣ обработника и дѣйстви его. Не забуду никогда и того обстоятельства, что всѣ планы мои и самые вѣрнѣйшіе расчеты на половину рушились вслѣдствіе неточнаго устройства какъ станка, такъ и остальныхъ всѣхъ частей обработника: плуговъ, рычаговъ и пр. и пр.

Унывать грѣшно. Энергіи и терпѣнія, надѣюсь, хватитъ у меня еще надолго. Есть пословица: «первый блинъ — комомъ». Вотъ я и ѣмъ первый блинъ и вовсе не расположенъ думать, чтобы и на будущее время Русское Общество пароходства и торговли изготовляло такъ же небрежно обработникъ, какъ оно отпустило его мнѣ. Это маленькая наука — только.

Сожалѣю очень, что, несмотря на всѣ усилія, мнѣ не удалось пріобрѣсти конструкторскіе чертежи землеобработника, изданные на собственный счетъ г. Христофоровымъ, какъ писали, въ числѣ пяти тысячъ экземпляровъ. Гдѣ они? Неужели лица, получавшія эти чертежи, сложили въ архивъ и забыли о нихъ? Кажется такъ. Г. Палимпсестовъ писалъ мнѣ: *и были чертежи да всѣ выжили, да едва-ли по нимъ можно дома сдѣлать это орудіе*. Долгомъ считаю заявить, что хотя станокъ обработника имѣетъ на себѣ множество отдѣльныхъ желѣзныхъ частей, винтовъ, скобъ и пр. и кажется на видъ весьма сложнымъ, трудности въ подѣлкѣ его у себя дома не представляется ни малѣйшей. Напрасно г. Палимпсестовъ рѣшается такъ смѣло говорить печатно, что едва-ли по чертежамъ можно сдѣлать дома это орудіе, будто Общество пароходства и торговли возьметъ дешевле, какъ другіе.

Смѣю утверждать, что станокъ и плуги, а также почвоуглубители можно легко сдѣлать дома, конечно, при личномъ

надзорѣ самого хозяина и при одномъ хорошемъ столярѣ, да кузнецѣ. На полученномъ мною станкѣ вся работа кузнечная отъ руки, кромѣ зигзагообразныхъ осей, которыя выточены въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ подшипники; точить эти оси нѣтъ особенной надобности оттого, что орудіе идетъ тихо, а подъемъ и углубленіе плуговъ производится только при поворотахъ, слѣдовательно тяжести орудіе не получить отъ неточеныхъ осей. Труднѣе всего, казалось бы, сдѣлать плуги; но, такъ какъ въ заведеніи они сдѣланы были неправильно, то и пришлось мнѣ дома, съ помощью простаго украинскаго ковача, передѣлывать разныя части плуга. Это произошло такимъ образомъ. По доставкѣ обработника домой, мы его сложили (онъ былъ разобранъ) и вывѣрили самымъ вѣрнымъ образомъ, укрѣпили всѣ винты крѣпко-на-крѣпко, какъ должно быть, запрягли семь паръ воловъ и начали орать; прошли борозду въ 200 сажень длины — оказалось, что три черѣсла совсѣмъ изогнулись вправо и очутились концами противъ середины своихъ лемеховъ. Очевидно, что далѣе орать было нельзя, а нужно было везти орудіе въ кузницу. Оказалось, что во второмъ плугѣ столба (?) изогнулась такъ, что передній конецъ лемеха былъ подъ угломъ къ поверхности градусовъ на 20. Потрудился я съ кузнецомъ цѣлый день; нѣсколько разъ переваривали одну и ту же часть; нагрѣемъ, выгнемъ — смотришь не такъ; опять нагрѣвать. А что значить: *нагрѣвать столбу?* Это значить развинтить весь плугъ, вынуть его изъ станка, развинтить всѣ отдѣльныя его части, каждый винтикъ положить особо, чтобы не помѣшались, и гайки тоже; потомъ нагрѣть столбу до-красна, дать ей на глазъ ударъ или два и, охладивъ, винтить ее на мѣсто, поставить на мѣста всѣ отдѣльныя части, потомъ уладить плугъ въ станкѣ и смотреть: что будетъ? — Не такъ? долой все, развинчивай сначала, давай грѣть снова. И добились того, что столба и черѣсла стали въ томъ направленіи, какое намъ желалось дать. Да. Начнешь завинчивать винтъ ключомъ, смотришь, нарезанная часть винта осталась въ отверстіи, а остальное вмѣстѣ съ ключомъ у меня въ рукахъ. Опять въ кузницу и выходитъ трудъ... Положимъ, Богъ велѣлъ трудиться и политическая экономія учить насъ трудиться. Бояться труда

нечего, терпѣніе и трудъ все переносятъ, да жаль терять время золотое на *непроизводительный трудъ*. Его-то мы и избѣгаемъ...

Мы оремъ обработникомъ уже другую недѣлю и воли наши блуждаютъ то вправо, то влѣво, а обработникъ то бѣжитъ по ораному, то лѣзетъ влѣво и дѣлаетъ огрѣхи, и все происходитъ оттого, что мы не получили пятого (правильнаго) колеса. Выходить, русская пословица не совсѣмъ справедлива: *нуженъ, какъ пятое колесо*. Мы безъ *пятого колеса обойтись не можемъ*.

Если бы кто изъ хозяевъ пожелалъ сдѣлать это орудіе дома, то оно обошлось бы (становокъ, плуги и почвоуглубители) никакъ не дороже 300 руб. и вотъ на первый разъ слабое доказательство: всѣ части желѣзныя или стальныя, а также и деревянныя — всѣ имѣютъ вѣсъ 57 пуд.; отбросимъ 20 пуд. на долю дерева, остается 37 пуд. желѣза; положимъ по пяти руб. съ пуда матеріалъ съ работою, остальное на матеріалъ и работу деревянную, которой очень немного.

А. Пашковъ.

2-го юля 1869 г.

БИБЛЮГРАФІЯ.

ПОПУЛЯРНОЕ ИЗЛОЖЕНІЕ ТЕОРІИ

сельскаго хозяйства. Составилъ Н. Харламовъ. Спб. Типографія Готенфельдена и №. 1869. I т. in 8°.

Небольшая книжка въ малую восьмушку, изданная довольно неряшливо и безъ оглавленія. Все изложеніе раздѣлено на три отдѣла, изъ которыхъ въ первомъ сообщаются свѣдѣнія изъ прикладныхъ наукъ (главнымъ образомъ изъ химіи), во второмъ разсказывается о воздѣ-

лываніи растений и въ третьемъ — объ уходѣ за скотомъ. Изложенію предпосланы предисловіе и введеніе.

Въ предисловіи авторъ говоритъ, что свою теорію сельскаго хозяйства онъ старался приурочить къ понятіямъ грамотныхъ крестьянъ, знающихъ ариметику до десятичныхъ дробей включительно и, кромѣ того, знакомыхъ съ практическими приемами сельскаго хозяйства. Мы считаемъ себя въ правѣ замѣтить автору, что, во-первыхъ, указанный имъ типъ у насъ до сихъ поръ еще не существуетъ, а если и встрѣчается, то не болѣе, какъ исключеніе; во-вторыхъ, что даже и для такихъ людей книжка его окажется неудобною. Основываемся мы, высказывая такое мнѣніе, на слѣдующемъ.

Начнемъ съ того, что излагать популярно теорію какой-либо науки вообще довольно трудно. Трудность еще увеличивается, когда изложеніе назначается для среды мало развитой. Вопросы, на сколько нужна для подобной среды именно теорія, мы уже и не разбираемъ. Положимъ теперь, что всѣ эти трудности и неудобства для г. Харламова не существовали; но дѣло въ томъ, что книжка его не составляетъ нисколько ни теоріи сельскаго хозяйства, ни какой-либо другой теоріи, а просто, компіляцію изъ сочиненій Либиха, Льюиса, Дарвина, Векерлина и двухъ-трехъ учебниковъ химіи и физики. Для большого удобства въ этомъ отношеніи и сельское хозяйство, по мнѣнію автора, распадается только на двѣ части: воздѣлываніе растений и уходъ за скотомъ (стр. 1). Специализація растений во второмъ отдѣлѣ дѣлаетъ такое дѣленіе еще болѣе произвольнымъ.

Въ популярныхъ сочиненіяхъ по сельскому хозяйству, назначаемыхъ для народа, свѣдѣнія изъ химіи должны сообщаться въ формѣ простаго разсказа, такъ какъ читающіе по необходимости должны принимать ихъ просто на вѣру. Испещрять же изложеніе химическими формулами, расчетами паевъ и пр., какъ это сдѣлалъ г. Харламовъ, нѣтъ рѣшительно никакой надобности. Какую напр. пользу извлечетъ крестьянинъ, хотя бы и знающій десятичныя дроби, изъ того, что $\text{NH}_3 + \text{OH}$ есть формула нашатырнаго спирта, а $\text{H}_3\text{O}_3\text{C}_4$ — химическое выраженіе уксусной ки-

слоты? Да и притомъ на сколько это гармонируетъ съ слѣдующимъ поистинѣ уже популярнымъ объясненіемъ гніенія:

«Хорошо перегнившій навозъ тоже *прямо* представляетъ на *взглядъ* части угля и говорятъ, что навозъ хорошо перегорѣлъ. Это *прямо* показываетъ, что гніеніе есть ничто иное, какъ медленное горѣніе», и пр. (стр. 21)?

Не правда ли, убѣдительно?

Во второмъ отдѣлѣ должна излагаться теорія обработки. О запахованіи сѣмянъ авторъ не говоритъ потому, что желаетъ сохранить сочиненію его теоретическій характеръ, а запахованіе «относится къ практическому сельскому хозяйству» (стр. 68). Боронованіе же посѣвовъ и сравнительная стоимость боронъ, какъ видно, относятся прямо къ области теоріи, потому что о нихъ говорится тутъ же рядомъ.

Кромѣ того, второй отдѣлъ грѣшитъ и химически. Авторъ напр. состоитъ до извѣстной степени въ оппозиціи относительно картофеля и вообще корнеплодовъ и старается поэтому доказать, что корнеплоды, требуя для себя пищи, одинаковой съ зерновыми хлѣбами, истощаютъ и почву въ равной съ ними степени (стр. 76). Ленъ же и конопля, хотя и признаются всѣми за растенія сильно истощающія, на самомъ же дѣлѣ истощаютъ почву не болѣе зерновыхъ хлѣбовъ, а фосфорною кислотою даже менѣе (стр. 75).

Положеніе автора относительно льна расходится какъ съ теоріей, такъ и съ практикой. Теоретически вѣрно только то, что если мы будемъ отчуждать одни углеводы, возвращая почвѣ всю золу, то она, абсолютно, остается одинаково богата минеральными частями. Но самое назначеніе льна исключаетъ возможность подобнаго хозяйства, потому что, кромѣ сѣмени, отчуждается еще волокно, составныя части жмыхъ, усвояемыя организмомъ животныхъ и пр. У насъ же отчуждается положительно все. Кромѣ того, есть еще и другая сторона вопроса. При удобреніи (а у насъ и безъ него) зерновые хлѣба могутъ воздѣлываться на одномъ и томъ же мѣстѣ довольно долго. Со льномъ, какъ извѣстно, этого дѣлать нельзя. У насъ,

на рѣзахъ, ленъ возвращается на старое мѣсто послѣ 7 лѣтъ залежи. Если же г. Харламову нужны непремѣнно ученые авторитеты, то Пинкертъ полагаетъ этотъ промежутокъ непременно въ 5—10 лѣтъ, а Шпренгель не могъ получить урожая льна годъ за годъ даже при удобреніи костяною мукою, древесною золою, известью, поваренною солью и пр. Въ нашихъ же хозяйствахъ разница между маслянистыми растеніями и хлѣбами, а особенно корнеплодами, громадна, такъ какъ мы ежегодно отчуждаемъ безвозвратно огромную массу сѣмени и волокна за границу.

Опредѣляя воздѣлываніе клевера, авторъ на стр. 77-ой доходитъ до другой крайности. «Такимъ образомъ, говоритъ онъ, посѣвъ клевера, если онъ употребляется на кормъ *своему* скоту, не можетъ быть признанъ истощающимъ почву» и пр. Если мы будемъ кормить своимъ клеверомъ своихъ коровъ и потомъ продавать отъ нихъ молоко, во 100 ч. котораго, по Гайдлеку, содержится фосфорнокислыхъ соединений 0,415—истощаетъ почву клеверъ, участвующій въ произведеніи этихъ соединений, или нѣтъ? При кормленіи овецъ бѣлымъ клеверомъ и отчужденіи въ чистой шерсти, по Шумахеру, 0,27 фосфорной кислоты, а въ грязной, по Шеврелю, 32,74 поташа, существуетъ истощеніе или нѣтъ? Мы уже не говоримъ о мясномъ хозяйствѣ. Всѣ растенія не истощаютъ почву только при условіи возмѣщенія полученнаго.

На стр. 74 авторъ говоритъ, что «если хлѣбъ ложится, то это явный признакъ или недостаточности въ почвѣ кремневой кислоты, или желѣза, или того и другаго». Желѣзо входитъ въ составъ растеній въ количествахъ сравнительно весьма малыхъ, а потому и не можетъ имѣть замѣтнаго вліянія на вылеганіе. Что же касается кремневой кислоты, то, въ защиту мнѣнія г. Харламова, приводится обыкновенно то, что на известковой или известкованной почвѣ хлѣба вылегаютъ гораздо рѣже. Объясненіе этому находятъ въ томъ, что известь приводитъ кремневую кислоту въ растворимое состояніе. Но органическіе остатки оказываютъ на кремневую кислоту точно такое же дѣйствіе (Либихъ), а между тѣмъ посѣвы на почвахъ,

богатых ими, вылегают очень часто. Кнопку же прямым опытом удалось доказать, что растения могут развиваться вполне нормально при совершенном отсутствии кремневой кислоты (Landw. Versuchstation. Bd. IV, стр. 185).

Новейшие исследования показали, напротив, что вылегание хлеба зависит первоначально от причин чисто-вышних и, главным образом, от слишком сильного отяжения. При недостатке света нижние междоузлия чрезмерно удлиняются, причем их длинные, тонкие стволы состоят из весьма слабых клеточек и потому не могут уже сносить тяжести колоса, когда он разовьется (Сакс). Поэтому-то все рядовые посевы страдают от вылегания гораздо меньше.

Скромным остановиться, потому что разбор компиляции г. Харламова завел нас слишком далеко. Сказанного нами вполне достаточно для того, чтобы дать понятие о книге. Теория она никакой популярно не излагает и, как руководство для крестьян, по излишней и совершенно ненужной ученой обстановке и сложности приемов, негодится. Как справочная книга для более развитых хозяев, труд г. Харламова может найти себе тоже весьма ограниченный круг применения, по недостатку серьезных сведений.

Член-сотрудник О. Кучевский.

ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКАЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ.

ПРОСВЕТИТЕЛИ НАШЕГО ЗАХОЛУСТЯ.

(Окончание).

2) Карелы.

Дегтярное производство у нас существовало из стари не как занятие сподручное—потому что дегтярного материала у нас было в изобилии, или выгодное, на которое стоило бы обратить вни-

мание, а так-себя для охотников от нечего дмать. И таких охотников было немного, не более пяти человек в приход. Они обыкновенно приступали к делу так; где-нибудь на праздник узнают, что у того и у того запасена береста, иначе *скаба*, идут туда и покупают ее за чистые пуляки, или сами надерут. Потом думают несколько времени, как лучше поступить с товаром: употребить ли его на деготь или перепродать. Который поэнергичнее, рывается *сидить яму*. А сидеть яму не шутка, недли три не отпустить она от себя. Притом же сперва нужно запасти смолу, лсу на сруб, в котором будет заключаться смола, и береста рядами в перемежку между собою, и сажень пять-шесть дров должем. Пожалуй, еще и мало; какова-то будет погода. Рывившись не отступать от мысли, идет по лсам, по долам, по болотам обрубать пни, современники царя-гороха. Пни крепки, что твое железо, а топоренко дрян, топориче надломлено. С этим-то топором, неразлучным спутником, верным помощником, задумавший гнать деготь обойдет не одну сотню пней, иногда упрямых до того, что щепки от пня не отобьешь. Однако кое-как наскопляет смолы, свезет ее на предназначенное место, непременно на кряжу, и начинает копать яму сажени в дв в квадрат, на аршин или полтора в глубину, куда и вставляет сруб, который над землею бывает иногда более сажени. Сруб длается, сообразно с запасом материала, больше или меньше. Во всяком случае он осынается землею больше, чем на половину. Пол в нем длается покатым к средине, выстилается плотно гонтом, прикрытым самою лучшею берестою, чтобы деготь весь стекал в небольшое отверстие в средине пола, под которым ставится корыто. Когда все готово, на сруб кладутся дрова и зажигаются. Вот тут-то нужно посмотреть на тружеников! Главная их теперь забота в том, чтобы огонь равномерно действовал на сруб, а потому дрова постоянно слдует переваливать с места на место. Случись дождь—огонь заливает; втерь—пламя рвет во все стороны. Бороды и волосы на головы у дегтярников трещат от жара, блье загорается, дым их душит. Когда потечет деготь (а это бывает не ранее пятого дня, и потом течет недлю), они окончательно в ям перепачкаются до того, что трудно узнать их. В сравнении с ними кочегары на машин, просто, лебеди блье. Операция кончается не ранее, пока вся яма *сгорит*. Иногда выгоняют из ней более сорока пудов дегтю. Труд, повидимому, окупается; но какой жестокий труд! Из этой высадки дегтя скипидару не бывает, и чем больше бересты, тем деготь лучше; чем лучше смола, тем больше дегтю.

Другой способ гнать деготь был у нас посредством горшков, разумеется, очень больших. Им пользовались только два

крестьянина. На кражу ставили они эти горшки дномъ въ выдолбленные мѣста на осиновыхъ плахахъ, на которыхъ, какъ и на двѣ горшковъ, проверчены три или четыре дыры для стока дегтя въ лотокъ подъ визомъ, клали въ горшки смолу и бересту, покрывали ихъ глиняною крышкою, замазывали ее глиною, насыпали пескомъ на $\frac{2}{3}$ и начинали кругомъ жечь дрова. Горшки, каждый цѣною до 50 к., могли бы служить круглый годъ, если бы ихъ даже жгли два раза въ сутки, потому что посредствомъ ихъ можно было гнать деготь два раза въ сутки, и каждый изъ нихъ давалъ дегтю за разъ до 30 ф., безъ скипидара. Какъ видите, они исполняли свое дѣло удобно и выгодно, гораздо лучше въ сравненіи съ первымъ способомъ. Употреблялось въ дѣло не меньше 5—6 горшковъ въ одинъ пріемъ. Наконецъ и этотъ способъ карелы вытѣснили у насъ новымъ, выгоднѣйшимъ, о какомъ мы и понятія не имѣли, какъ не звали и самихъ карель въ своемъ захолустѣ. Они появились у насъ съ цѣлью гнать деготь года три назадъ, и такъ непримѣтно принялись за свое дѣло, что никому и въ голову не приходило обратить на нихъ вниманіе. Однако время открыло глаза какъ помѣщикамъ, такъ и крестьянамъ. Первые задались вопросомъ: что если нни въ ихъ лѣсныхъ дачахъ и береста не приносили имъ доселѣ никакой пользы, въ правъ ли ими пользоваться совершенно сторонніе люди? А послѣдніе стали разсуждать: нельзя ли имъ самимъ приняться за дѣло карель, чѣмъ ремонтировать ихъ смолою и берестой за чистые пустяки? Вопросы оказались слишкомъ простыми для рѣшенія. Между тѣмъ карелы, въ продолженіе двухъ лѣтъ, устроивъ свои дегтярные заводы въ лѣсныхъ трущобахъ, успѣли почти даромъ истребить всю лучшую смолу, для которой не обивали ни, какъ дѣлали наши дегтярники, а вырывали ихъ изъ земли съ корнями. Трудъ нелегкій, за то какъ нельзя болѣе благодарный. Корчеваніе пней производилось вагами, при помощи заступовъ, топоровъ и пилъ. Во все это вглядѣлись мои прихожане и смекнули пользу, о какой они прежде и не помышляли. Всего же болѣе соблазнили ихъ новый способъ гнать деготь посредствомъ кубовъ. Но гдѣ ихъ взять? на что купить? Тѣ же карелы все имъ растолковали и частію уступили свои кубы. Въ этомъ-то именно случаѣ я и называю карель нашими просвѣтителеми. Теперь собственно въ моемъ приходѣ заведено не меньше 20 кубовъ, а кругомъ и около насъ ихъ, можетъ быть, до сотни. Старые методы гнать деготь вовсе оставлены. Притомъ же кубы, облегчая трудъ и доставляя выигрышъ во времени, даютъ, кромѣ дегтя, скипидаръ, конечно, не чистый. Для очистки требуется особая перегонка. Менѣе чѣмъ въ сутки кубъ исполняетъ свое дѣло, дегтю даетъ до двухъ пудовъ и скипидару полпуда. Послѣдняго выходитъ тѣмъ болѣе, чѣмъ свѣжѣ смола, именно та, которую снимаютъ съ подскобленныхъ деревьевъ. Деготь, напротивъ, обильнѣе идетъ изъ старой смолы. Кубъ, однажды встав-

ленный въ печку, вмѣстѣ съ нею можетъ служить довольно долгое время. Когда въ него вложенъ матеріалъ—смола и береста, устье его закрываютъ заслонкою, какъ и устье печки другою заслонкою, замазываютъ ихъ наглухо глиною и начинаютъ разводить огонь въ нижнемъ отдѣленіи печки (она устроивается въ два яруса), откуда пламя обнимаетъ кубъ чрезъ пазухи, выгоняя сперва скипидаръ, потомъ деготь посредствомъ мѣдной трубы, проведенной изъ куба для охлажденія того и другого чрезъ бочку съ водою къ ушатѣ. Такимъ образомъ, благодаря новому способу, указанному карелами, мои прихожане стали заготавливать сотни пудовъ скипидара и тысячи пудовъ дегтя. Первый цѣнится отъ 60 до 65 к., послѣдній отъ 40 до 45 к. Отъ нашихъ дегтярниковъ теперь нѣтъ пощады ни одному пню. Добрались до нихъ вплотную и, кажется, ихъ скоро вовсе не будетъ. Мытять ихъ у помѣщиковъ по 5 к. за возъ. Кромѣ совѣсти, другаго контроля при этомъ не имѣется.

3) Лѣсные прикащики.

На упрямыхъ, говорятъ, воду возятъ. Мой приходъ, говоря вообще, очень и очень неслупъ, даже хитеръ, сметливъ въ тѣхъ случаяхъ, когда видитъ прямую свою пользу, но упрямъ до-нельзя, если потребуе отъ него пользы. Вълѣдствіе такого нравственнаго недостатка, свойственнаго, впрочемъ, большей части человѣчеству, ему иногда приходится *воду возить*. Изъ многочисленныхъ примѣровъ я разскажу тотъ, который повстрѣчался съ нимъ не далѣе, какъ весною прошлаго года. Лѣсные прикащики, въ прежніе годы значительно приплачиваясь помѣщикамъ за прокладъ дороги по ихъ пустошамъ, наконецъ сочли это для себя неудобнымъ и рѣшили прошлую зимою возить лѣсъ плановымъ трактомъ. Между тѣмъ нѣкоторые крестьяне моего прихода задались вопросомъ: нельзя ли имъ получить съ прикащиковъ то, въ чемъ они отказали помѣщикамъ? Земля, разсуждали они, теперь у насъ собственная; мы также можемъ быть свободны въ своихъ дѣйствіяхъ, какъ и всякій помѣщикъ. Порѣшили, что можно, и дорогу заломали. Такая нежданная бѣда для прикащиковъ стоила имъ полуведра водки, смѣху, брани и тому подобныхъ любезностей, въ заключеніе которыхъ иногда остается одинъ шагъ до козлевъ. Но этого не случилось, потому что прикащики слишкомъ дорожили временемъ, чтобы убивать его на разъѣзды къ мировымъ судьямъ. Тѣмъ дѣло, кажется, и должно бы кончиться. Такъ нѣтъ! Крестьяне задумали сорвать магарычъ деньгами и однимъ изъ нихъ, самъ сельскій староста, придумалъ для прикащиковъ ловушку, въ которую самъ же и попалъ съ своимъ обществомъ. Ловушка состояла въ томъ, что сельскій староста, въ избѣжаніе кривыхъ линій по деревнѣ, неудобныхъ для мачтоваго лѣса, дозволилъ возить его чрезъ небольшую часть своего ого-

рода, за что, когда дорога объездила, потребовалъ пять рублей и въ заготовкѣ стали въ деревнѣ матчовое дерево. На такое своеволие прикащики какъ-будто не обратили вниманіе. Лежитъ дерево до весны, дорога рухнула, снѣгъ весь почти стаялъ. Въ это самое время они отправляются къ мировому судѣ, объясняютъ ему все дѣло и требуютъ, чтобы крестьяне сторублевую матчу доставили на берегъ рѣки. А эти умники, считая себя правыми, въ то же самое время смекали совсѣмъ иначе. — «Пять рублей отдадутъ намъ непременно», утѣшали они другъ друга, «да и дерево насъ же наймутъ свезти до мѣста: тогда мы возьмемъ за трудъ столько, сколько захотимъ!» Вдругъ отъ мирового получаютъ приказаніе явиться къ нему немедленно. Несмотря на 25-ти верстное разстояніе, распутицу, пришлось явиться. Чѣмъ и какъ они себя оправдывали—не знаю, знаю только то, что имъ прежде всего вѣрно было стащить матчу къ рѣкѣ, потомъ просить прощенія у прикащиковъ, наконецъ отправиться подъ арестъ. Всего любопытнѣе было видѣть исполненіе перваго приказанія. Подъ матчу впрягли всѣхъ лошадей изъ двухъ виновныхъ деревень и съ гикомъ, гамомъ, съ которыми сливался насмѣшливый крикъ изъ околныхъ деревень, едва тащили ее по песку. Правъ, совсѣмъ было смотреть на такую сцену! Теперь вы поймете, почему лѣсныхъ прикащиковъ включилъ я въ число просвѣтителей нашего захолустья.

Священникъ **Н. Нисолатовскій**.

ТОРГОВЛЯ КУЛЬЕМЪ

и промыселъ крестьянъ коробами въ Корсунскомъ уѣздѣ, Симбирской губерніи.

Мы ежегодно отправляемъ огромное количество кулей и рогожъ въ нашу северную Пальмиру, гдѣ этой допотопной ткани, должно быть, накопилось уже черезчуръ много, если Тургеневъ, подвѣсившійся на воздухъ съ своей феей Элисъ и носясь надъ Петербургомъ, слышалъ только сильный запахъ кулей и рогожъ, и вѣроятно, мы еще долго будемъ заражать воздухъ столицы, пока предположеніе замѣнить мочальный куль холщевымъ или пенковымъ мышкомъ не будетъ вызвано недостаткомъ лѣснаго матеріала.

Торговля кульемъ въ прошедшую зиму была очень выгодна; цѣна доходила до 37 руб. за сотню; почему промышленники

кульемъ и мочалами расторговались очень прибыльно и каждый изъ нихъ старался снять больше липоваго лѣса для заготовки мочала къ будущей зимѣ.

Я занимаюсь продажей липоваго лѣса въ довольно большихъ размѣрахъ; между прочими покупателями, являлись ко мнѣ съ требованіями на старый липовый лѣсъ, который избѣгается торговцами мочаль, такъ какъ изъ него получается мочало дурнаго качества. При спросѣ моемъ: къ чему имъ такой лѣсъ? они отвѣчали: «для коробовъ, батюшка; хлѣбецъ у насъ не обѣщаетъ хорошаго урожая, такъ нужно промыслить коробками, чтобы прокормить семейку».

Однажды мнѣ выпалъ случай поговорить съ крестьянами по-откровеннѣе. Послѣ отвода старообразаго липоваго лѣса тремъ пожилымъ крестьянамъ, видя ихъ довольныя лица, вѣроятно, вслѣдствіе удачной покупки, я мало по малу вступилъ съ ними въ довольно интимный разговоръ, побуждаемый любопытствомъ знанія ихъ торговли коробами. На вопросъ мой: много ли дѣла за коробами? съдовласый, рычистый старикъ началъ мнѣ рассказывать. «Нѣтъ, батюшка, дѣла-то за ними немного, но они служать намъ большимъ подспорьемъ въ нашемъ быту: мы, старики, то-и-дѣло, что льтомъ съдимъ на пчельникахъ, а зимою промышленемъ коробами».

— А гдѣ же вы ихъ сбываете и по дорогой ли цѣнѣ?

— На деньги мы ихъ не продаемъ, да никто и не покупаетъ, а вотъ возимъ—бать—въ степь и мѣняемъ на пшеницу, горохъ, бакшу и просо. Прежде было очень прибыльно, когда мы ѣздили за Волгу; нагрузишь бать воза два хорошихъ пшеницы и тащишься веселый домой; но теперь тамо-де рѣдки бываютъ хорошіе урожай, такъ и нѣтъ расчетовъ завязать такъ далеко.

— А что, я думаю, немного можно положить коробовъ на возъ?

— Куфты двѣ и три.

— Это что ты называешь куфтой?

— Да, вонъ видишь,—такъ это тебѣ незнатко! У насъ короба дѣлаются различной величины, такъ что мы кладемъ одинъ коробъ въ другой штукъ до пяти—вотъ это и называемъ мы куфтой. Положишь куфты двѣ на возъ, да еще кое-какой домашней утвари и отправляешься съ легкимъ товаромъ. Бываютъ случаи, что на копейку приходитъ рубль, да ужъ такихъ случаевъ немного. Вотъ, какъ бы сказать—лѣтъ пять тому назадъ, я отправился за Волгу. У меня было пять коробовъ, деревянный сундучишка да одно торнище (?). Взялъ я съ собою пару лошадей и распродалъ ужъ весь короба не по дорогой цѣнѣ, мыкальниковъ по четыре и по пяти за коробъ. Продаю я свое торнище, но даютъ дешево, всего три мыкальника. Бѣду я по улицѣ съ возомъ, встрѣчается мнѣ священниковъ дворникъ и спрашиваетъ: «Что, бать, продаешь?»—«Да вотъ молъ торнище. «А намъ нужно

торнище, поведемъ къ батюшкѣ. Ну и вдемъ. «А что молъ давали тебѣ за него?»—Да 16 мыкальниковъ, а я прошу 25-ть. Въехали на дворъ; у попа-то хоромы двухэтажныя, амбары большіе, новыя. Вышелъ попъ и начини торговать... Соплился мы съ нимъ за 21 мыкальникъ неподсыянной пшеницы и онъ велѣлъ дворнику мнѣ насыпать. Про всякой случай мы возимъ съ собой два мыкальника, одинъ большой, а другой поменьше; а при насыпкѣ добудешь который побольше. Мы и начали съ дворникомъ таскать въ два мыкальника пшеницу, перетаскали уже по 3 или по 4 мыкальника, какъ онъ меня и спроси: «А что ты батъ считаешь?»—Нѣтъ я не считаю, чай ты счетъ ведешь!—«Да и я не считалъ». Ну такъ давай съизнова. А ему, знаешь, перемѣрить нельзя, такъ какъ у меня въ возу была уже пшеница, и мы почали счетъ вести съизнова. А тутъ-то и выйди попадья и усмотри у меня сундукъ.—«Ахъ батъ, гоже сундукъ! одежду бы батюшкѣ больно гоже въ него класть», и начини у меня торговать. Уступилъ я ей за 10 мыкальниковъ подсыянной пшеницы, такъ что я свои воза нагрузилъ такъ, что насилу сдернулъ со двора. А то имѣешь, на всякой случай, при себѣ мелкихъ денегъ; привдешь къ зажиточному мужику, сторгуешься съ нимъ, а онъ и пошли сноху, что ли, или работницу насыпать хлѣбъ, а она сама ли спросить, или ей посулишь мелкихъ денегъ на рукава или на краски—смотришь, мыкальника 3—4 и лишнихъ будутъ въ возу.

Да вѣдь это все дѣлается не по совѣсти.

—Что станешь дѣлать, сударь, грѣшно-то грѣшно, но за то прибыльно.

Исидоръ Шефелеръ.

С. Сосновка.

10 июля 15 дня 1869 г.

ИЗЪ ВЯЗНИКОВЪ.

(Владимірской губ.)

Вязники и Вязниковскій уездъ съ давнихъ поръ славятся вишнями; вязниковская вишня какъ по вкусу, такъ и по наружной добротѣ извѣстна во всей Россіи. И нужно сказать, что здѣсь есть такіе охотники до вишенныхъ садовъ, которые всецѣло преданы единственно этому занятію, а оттого въ Вязникахъ есть очень хорошіе сады, разведенные, впрочемъ, безъ всякихъ научныхъ указаній и руководствъ, а по одному только опыту, по

однимъ наблюденіямъ мѣстныхъ садоводовъ, заимствующихся на этотъ разъ познаніями одинъ отъ другаго. Прибавимъ еще: здѣсь есть много садоводовъ, матеріальныя средства которыхъ зависятъ положительно отъ однихъ садовъ, и если уродились вишни, они говорятъ: «слава Богу! будемъ съ копейкой»; но не случится урожая, тогда на ихъ долю остается незавидное участіе перебиваться съ копейки на копейку... Къ несчастью сихъ послѣднихъ, вотъ уже третье лѣто къ ряду во всѣхъ нашихъ садахъ не бывало вишенъ и большинство садоводовъ утверждаетъ, что это зависитъ отъ климатическихъ условій—прямѣе, отъ чрезвычайной сильныхъ морозовъ, бывшихъ въ послѣднія три зимы. Пишущій настоящія строки тоже имѣетъ у себя небольшою вишенный садикъ и, признаюсь, я дѣлалъ различныя наблюденія, чтобы допытаться о дѣйствительной причинѣ неурожая вишенъ. Результатомъ этихъ наблюденій открываются и другія причины, кромѣ морозовъ; но объ этомъ поведемъ мы рѣчь послѣ, по истеченіи будущей осени и зимы, которыя окончательно могутъ убѣдить меня въ правильности своихъ предположеній; въ настоящей же корреспонденціи мы не будемъ много говорить о вишняхъ, да и что толковать о нихъ, когда мы чуть не забыли, какъ цвѣтутъ и растутъ онѣ?... Что говорить о неблагоприятныхъ садахъ, каждую весну и осень требующихъ денежныхъ расходовъ, но ни чуть не вознаграждающихъ наши убытки?...

Итакъ, о вишняхъ послѣ; а теперь скажемъ что-нибудь о другихъ условіяхъ нашего быта—о быломъ и настоящемъ. Весна нынѣшняго года въ нашей мѣстности на столько благоприятствовала занятіямъ по части сельскаго хозяйства, что лучшаго времени желать было нельзя. Снѣгъ таялъ постепенно, безъ всякихъ крутыхъ перемѣнъ и переходовъ отъ холода къ теплу и наоборотъ; за тѣмъ съ начала обработки яровыхъ полей и вплоть до сѣнокоса переходы отъ ведра къ ненастью и отъ дождей къ ведру были на столько правильны, что-будто все это дѣлалось по заказу.

Наши хлѣбопашцы, пользуясь такимъ удобнымъ временемъ, обработкою яровыхъ полей занялись такъ правильно, что могли свободно пользоваться такъ называемыми *примѣтными* днями, а оттого и посѣяно было все во-время. Здѣсь обыкновенно сѣютъ овесъ, пшеницу, ленъ и отчасти гречу. Посѣвъ ячменя, проса и конопли совсѣмъ не въ ходу, хотя въ сосѣднихъ нагорныхъ селеніяхъ Гороховецкаго уезда всего этого сѣется въ достаточномъ количествѣ. Преимущественно во всемъ Вязниковскомъ уездѣ на яровыхъ поляхъ производится посѣвъ пшеницы, несмотря на то, что урожай этого жита далеко неудовлетворителенъ. Гораздо лучше было бы больше сѣять овесъ, чѣмъ пшеницу. Средній урожай овса бываетъ самъ-шестой, а пшеница сама-третья. И если крестьяне засѣваютъ большую часть земли пшеницей, такъ единственно съ одною цѣлью, чтобы въ продолженіе круглаго года,

особенно въ зимнее время, имѣть хотя и черный, но пшеничный кусокъ хлѣба, болѣе вкусный, чѣмъ ржаной; а желаніе имѣть этотъ кусокъ само собою объясняется тѣмъ, что большая часть окрестнаго населенія, начиная съ октября и вплоть до начала полевыхъ работъ, проживаетъ на фабрикахъ въ Вязникахъ и другихъ болѣе или менѣе промышленныхъ селеніяхъ; а известно, что фабричный людъ уходитъ изъ своего дома на заведеніе на всю недѣлю съ своимъ запасомъ хлѣба...

Но мы уклонились отъ предмета; цѣль настоящей нашей корреспонденціи отчасти познакомить читателя съ трудомъ нашего хозяйства нынѣшняго лѣта. (Вообще о хозяйствѣ въ Вязниковскомъ уездѣ мы будемъ говорить послѣ).

Къ тому времени, какъ уже оканчивались работы въ яровыхъ поляхъ, рожь выколосилась давнымъ-давно и почти отцвѣла: это было въ половинѣ іюня. Подоспѣлъ, между тѣмъ, и сѣнокосъ. Во время посѣва яровыхъ сѣмянъ то-и-дѣло перепали дожди и народъ, опасаясь предстоящаго ненастья—потому что около петрова дня у насъ почти ежегодно бывали продолжительныя ненастья—скорѣе бросился за уборку сѣна. Эта работа прошла тоже очень благополучно—ни одного дождя. Мы сначала радовались, что время стоитъ такъ хорошо, но потомъ радость эта смѣнилась на непріятность. Съ самыхъ первыхъ дней іюля начались удушашіе жары, а съ ними вмѣстѣ открылась повальная болѣзнь на рогатый скотъ, именуемая «ящуръ». Ни одна корова не осталась здоровою; но, къ счастью, смертности не было.

Сверху всякаго ожиданія, въ первыхъ же числахъ подоспѣло жнитво ржи, чего никто не помнитъ изъ старожилловъ. Въ прежніе годы жнитво это обыкновенно начинали послѣ злына дня, а если и ранѣе, то за двою или трою сутки. Рожь оказалась довольно тощею, вѣроятно, вслѣдствіе засухи, не давшей ей вполне налиться. Такимъ образомъ наши надежды на богатый умолотъ ржи, утѣшавшія насъ въ продолженіе всей весны, не оправдались: умолотъ оказался менѣе, чѣмъ посредственный.

Еще не успѣли покончить со ржанымъ жнитвомъ, какъ поспѣло яровое и такъ скоро тоже вслѣдствіе жаровъ. Овесъ, пшеница и ленъ, выскочившіе изъ земли скорѣе послѣ посѣва, въ роскошной зелени, сдѣлались тоже скороспѣлкой и, говоря вообще о яровомъ, мы должны сказать, что оно далеко не удовлетворило труды земледѣльцевъ, особенно напр. въ сравненіи съ прошлымъ лѣтомъ. Все это, по мѣстному выраженію, такъ скоро *свернуло* и такъ обезсилило въ сѣменахъ, что съ трудомъ можно будетъ собрать съ полей только половину того, что было собрано прошлымъ лѣтомъ.

Между тѣмъ съ 9-го іюля и по сіе время ни одной капли дождя. Зной и удушье въ воздухѣ до того сильны, что въ полдень становится почти невозможнымъ выходить на волю, тѣмъ болѣе это трудно для рабочихъ людей, волей-неволей обязанныхъ

трудиться на полѣ. И мы видимъ ихъ едва бродящими по своимъ полосамъ съ загорѣлыми до безобразія лицами, съ растрескавшейся на рукахъ кожей, изнуренныхъ жаромъ и жаждой до неспособности нажать два-три снопа къ ряду.

Но хотя и съ величайшимъ трудомъ, а все-таки и яровое жнитво почти уже покончено, чего опять-таки такъ рано въ нашей мѣстности никогда не бывало. Первые числа сентября—вотъ обыкновенный у насъ срокъ окончанія работъ въ яровыхъ поляхъ.

Что же будемъ мы дѣлать съ посѣвомъ ржи подъ слѣдующую зиму? Въ прежніе годы начинали мы сѣять числа съ 10-го августа, а непременно съ Успеньева дня. Праздникъ этотъ, какъ говорится, на дворъ, а у насъ еще никто не начиналъ бороньбы подъ озимь. Вспаханная въ свое время земля до того теперь засохла, что никакой возможности нѣтъ взборонить ее какъ слѣдуетъ; а известно, что между бороньбой и посѣвомъ долженъ быть хотя небольшой промежутокъ... Каждый день, каждую минуту ждемъ мы дождя, а его все нѣтъ какъ нѣтъ. Вотъ, смотримъ, появится гдѣ-нибудь маленькое облачко—сердце радуется, завидя его; вотъ-вотъ Богъ дождя дастъ сію минуту, но—увъ! поднимается сильнѣйшій вѣтеръ, разноситъ облачко и вмѣсто дождя приходится глотать пыль, пыль и пыль. Совершенно справедливо замѣчаютъ наши крестьяне, что Богъ за наши грѣхи не даетъ намъ дождя, безъ котораго нѣтъ никакой надежды на достойное вознагражденіе нашихъ трудовъ по сельскому хозяйству.

Священникъ **Константинъ Веселовскій.**

Городъ Вязники.
8-го августа 1869 года.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

собранія I-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 27 марта 1869 г.

Присутствовали: предѣлатель Отдѣленія А. В. Совѣтовъ, 19 членовъ и сотрудниковъ и 9 гостей.

Въ этомъ собраніи г. Иверсенъ прочелъ слѣд. докладъ комисіи, избранной I-мъ Отдѣленіемъ для разсмотрѣнія во-

проса о мѣрахъ къ улучшенію винодѣлія на Кавказѣ вообще и особенностяхъ на Терекѣ.

Въ засѣданіи Вольнаго Экономическаго Общества, 17 января, была прочитана записка землевладельца Кизлярскаго уѣзда, Терской области, Андрея Прянишникова, о различныхъ предметахъ сельскаго хозяйства и, между прочимъ, о неудовлетворительномъ состояніи тамошняго садоводства и винодѣлія. — Обративъ особенное вниманіе на этотъ послѣдній предметъ, Вольное Экономическое Общество не могло, однакожъ, на основаніи краткихъ свѣдѣній, найденныхъ въ запискѣ Прянишникова, сдѣлать какіе-либо окончательные выводы и постановить рѣшенія о томъ, что именно слѣдуетъ принять для развитія и улучшения виноградарства и винодѣлія. Ему необходимо разсмотрѣть болѣе подробно мѣстные обстоятельства края, положеніе и характеръ жителей, а также всѣ мѣры, принятія правительствомъ по этому предмету, и объяснить причины, почему они не вполне достигли ожидаемыхъ результатовъ. Потому собраніе Общества предложило присутствовавшимъ въ немъ корреспондентамъ изъ мѣстныхъ жителей, по разсмотрѣніи всѣхъ относящихся къ этому предмету обстоятельствъ, сообщить собранію свои соображенія и предположенія о мѣрахъ, какія было бы полезно предпринять для улучшенія садоводства и винодѣлія на Терекѣ.

Коммисія, занимавшаяся разсмотрѣніемъ вопроса объ улучшеніи винодѣлія на Терекѣ, состояла изъ бывшаго губернатора Ставропольской А. А. Волоцкаго и слѣдующихъ представителей терекскаго войска: полковниковъ Гавріила Даниловича *Абрамова* и Прокофія Григорьевича *Короленко*, ротмистра Ильи Ивановича *Софоновъ*, штаб-ротмистровъ: князя Семена Дмитриевича *Микеладзе*, Сергія Николаевича *Панина*, Николая Эмануиловича *Бобалькова* и поручика Парфентія Терентьевича *Кулебякина*. Г. Абрамовъ взялъ на себя трудъ изложить въ особенной запискѣ положеніе винодѣлія на Терекѣ съ указаніемъ на тѣ климатическія и вообще мѣстные условія, по причинѣ которыхъ эта отрасль садоводства, несмотря на всѣ заботы правительства, приходится въ упадокъ. Справедливость фактовъ, изложенныхъ

въ «запискѣ», подтверждена всѣми членами коммисіи. Вотъ ея содержаніе:

Садоводство и винодѣліе на Терекѣ.

Почва. — Къ числу мѣстностей, на которыхъ климатъ позволяетъ разводить виноградники, принадлежатъ низовья Терека, отъ Каспійскаго моря до г. Моздока, среднее теченіе Кумы и низовья Сунжи, отъ ея впаденія въ Терекъ до ст. Алханъ-Юртовской. Преобладающею почвой на всемъ этомъ пространствѣ являются: глина, суглинокъ, песокъ и солончаки. Черноземъ находится въ небольшомъ количествѣ по лѣвому берегу Терека. Онъ образуетъ узкую, мѣстами прерывающуюся полосу, которая частію покрыта лѣсомъ, а частію представляетъ луга или болота. Рѣка Сунжа на всемъ своемъ протяженіи течетъ въ высокихъ берегахъ, Терекъ же находится въ берегахъ только до впаденія въ него Сунжи, а за тѣмъ протекаетъ по низменной мѣстности и въ продолженіе трехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ во многихъ мѣстахъ выходитъ изъ береговъ, угрожая затопленіемъ полей и самыхъ станицъ. Въ г. Кизлярѣ горизонтъ воды поднимается до полутора аршина выше уровня земли. Въ теченіе упомянутыхъ трехъ мѣсяцевъ Терекъ удерживается отъ разлива только искусственными сооружениями, которыя стоить казны ежегодно 14 т. руб.; независимо отъ того, все мѣстное населеніе привлекается для работы такъ часто, что не успѣваетъ иногда убирать въ полѣ хлѣба и сѣно; но и при всемъ томъ Терекъ удерживается въ берегахъ только до г. Кизляра; далѣе же, раздѣлившись на нѣсколько рукавовъ, онъ свободно заливаетъ значительныя пространства, представляющія, вслѣдствіе того, неосушаемыя болота.

Климатъ. — Климатъ описываемой мѣстности вообще умеренный и сухой; переходъ отъ тепла къ холоду, хотя и постепенный, но весьма значительный. Въ лѣтнее время температура доходитъ до $+ 35^{\circ}$, а въ зимнее понижается до 20° мороза. Деревья начинаютъ распускаться въ мартѣ, но морозы случаются и во второй половинѣ апрѣля. Осень начинается въ сентябрѣ, и первые признаки ея выражаются ослабленіемъ восточныхъ вѣтровъ и въ началѣ дождей. Это время года обыкновенно дождливое и продолжитель-

ное, въ противоположность лѣту, которое отличается жарамъ и засухой; морозы начинаются въ октябрѣ; но они такъ слабы, что не мѣшаютъ уборкѣ винограда, которая продолжается до ноября. Зима начинается въ декабрѣ и продолжается до конца февраля. Холодъ и снѣгъ обыкновенно не продолжительны: иногда въ продолженіе всей зимы Терекъ въ нижнемъ теченіи своемъ вовсе не покрывается льдомъ и скотъ непрерывно пасется въ полѣ; но случаются и такія зимы, что ледъ на Терекъ достигаетъ аршина толщины и снѣгъ лежитъ по три мѣсяца сряду. Различіе въ температурѣ обуславливается, конечно, и самою мѣстностью. Такъ, отъ берега Каспійскаго моря, гдѣ климатъ, сравнительно, теплый вверхъ по теченію Терека до г. Моздока, температура постепенно понижается настолько, что далѣе этого послѣдняго мѣста созрѣваніе винограда дѣлается уже невозможнымъ.

Вѣтры.—Господствующими вѣтрами являются: восточный и западный; Кавказскій хребетъ защищаетъ мѣстность отъ сѣвернаго и южнаго вѣтровъ. Восточные вѣтры, дующіе съ первыхъ чиселъ марта и продолжающіеся до октября, бываютъ весьма сухи; западные же, напротивъ того, очень непродолжительны и сопровождаются дождемъ, а подчасъ и грозою.

Лѣса.—Терекскіе лѣса состоятъ изъ дуба, карагача, ясеня, клена, бука, тополя, ольхи, яблоней, грушъ, боярышника, кизила, дикаго винограда, шелковичнаго, бузиннаго и многихъ другихъ мелкихъ древесныхъ породъ. По сырымъ и низкимъ мѣстамъ растетъ почти исключительно верба. Изъ экономическихъ растений, въ дикомъ состояніи, по окраинамъ лѣса, между кустарниками и по огорожамъ садовъ растетъ марена, которая собирается мѣстными жителями частію для продажи, а частію для домашняго употребленія, и преимущественно для окраски суконъ, шелка и яицъ. Кромѣ того, въ степи, на песчано-глинистой почвѣ, растетъ такъ называемый *желтинникъ*, ежегодный сборъ котораго отдается съ торговъ и составляетъ статью войскаго дохода терскаго казачьяго войска.

Сады.—Въ садахъ, кромѣ винограда, разводятся персиковыя деревья, которыя растутъ усѣбно по Терекъ толь-

ко до ст. Червленой; далѣе, по направленію къ Моздоку, они или не даютъ плодовъ, или вовсе вымерзаютъ.

Такимъ образомъ, наиболѣе благопріятнымъ климатомъ для разведенія винограда пользуется мѣстность отъ ст. Червленой до г. Кизляра и до Каспійскаго моря, т.-е. въ гребенскомъ и кизлярскомъ казачьихъ полкахъ. Потому-то на этомъ пространствѣ и сосредоточена большая часть виноградниковъ и виноградарство составляетъ здѣсь главную отрасль хозяйства; въ Моздокскомъ и 2-хъ сунженскихъ полкахъ, а также на Кумѣ виноградники составляютъ уже второстепенную заботу хозяйства, а главное занятіе жителей состоитъ въ хлѣбонашествѣ въ скотоводствѣ.

Составъ населенія.—Населеніе лѣваго берега Терека, отъ Кизляра до Моздока, состоитъ почти исключительно изъ казаковъ; восточнѣе Кизляра, ближе къ Каспійскому морю, а также на Кумѣ, гдѣ разведены виноградники, находятся селенія государственныхъ и временно-обязанныхъ крестьянъ и разныхъ инородцевъ; правые берега рѣкъ Терека и Сунжи принадлежатъ горцамъ, изъ которыхъ разведеніемъ виноградниковъ занимаются только жители деревни Брагунъ, стоящей на лѣвомъ берегу Сунжи, при ея впаденіи въ Терекъ. По степи между Тереккомъ и Кумою кочуютъ ногайцы, занимающіеся исключительно скотоводствомъ и перевозкою товаровъ. Такъ какъ большинство сельскаго населенія, занимающагося садоводствомъ и винодѣліемъ, принадлежитъ къ казачьему сословію, то необходимо сказать нѣсколько словъ о степени развитія этого послѣдняго.

Существуетъ убѣжденіе, что казаки неспособны къ постояннымъ трудамъ и занятіямъ по хозяйству, и что, если можно признать за ними какія-либо способности, то исключительно только къ воинскимъ подвигамъ. Такое заключеніе далеко несправедливо и произошло оттого, что въ продолженіе послѣднихъ 70-ти лѣтъ о казакахъ, поселенныхъ на Терекъ, въ Россіи знали только по происходившимъ тамъ военнымъ дѣйствіямъ, въ которыхъ они принимали постоянное и самое дѣятельное участіе. Чтобы объяснить настоящее значеніе терскихъ казаковъ, какъ

сельскихъ хозяевъ, необходимо взглянуть на ихъ прошлое.

Исторія поселенія казаковъ на Терекѣ.— Казаки эти поселились на Терекѣ въ разное время: гребенскіе— въ первой половинѣ XVI столѣтія, кизлярскіе, называвшіеся прежде терскими, аграханскими и семейными—вскорѣ послѣ взятія Астрахани, т. е. во второй половинѣ того же столѣтія, и моздокскіе, переведенные съ Волги—во второй половинѣ XVIII столѣтія. Изъ свѣдѣній, какія находятся въ актахъ археографической экспедиціи, и въ другихъ сочиненіяхъ, видно, что терскіе казаки, до войны съ горцами, начало которой относится къ концу прошлаго столѣтія, въ продолженіе болѣе 200 лѣтъ почти постоянно занимались сельскимъ хозяйствомъ. Участіе ихъ въ военныхъ дѣйствіяхъ, сравнительно съ періодомъ протекшаго времени, было весьма непродолжительное, а именно: въ царствованіе Іоанна Грознаго они только одинъ разъ приняли участіе въ военныхъ дѣйствіяхъ противъ Шамхала Тарковского, въ защиту черкесскаго князя Темрюка; потомъ они призывались въ составъ экспедицій, сдѣланныхъ въ концѣ XVI столѣтія во владѣнія того же Шамхала подъ начальствомъ терскихъ воеводъ: князя Хворостинина, Бутурлина и Плещеева; въ началѣ XVII столѣтія казаки были посланы въ Астрахань противъ Заруцкаго; въ 1652 и 1653 годахъ они строили и защищали Сунженскій острогъ отъ нападеній Шамхала Тарковского; за тѣмъ, въ 1717 году они были посланы въ Хиву въ составъ отряда князя Бековича Черкаскаго и, наконецъ, въ 1722 году казаки участвовали въ экспедиціи подъ личнымъ начальствомъ Петра I-го для занятія западнаго берега Каспійскаго моря. Такимъ образомъ военныя занятія до начала нынѣшняго столѣтія отнимали у казаковъ весьма немного времени отъ ихъ сельско-хозяйственныхъ занятій. Съ соседними горцами, т. е. съ чеченцами и черкесами они всегда были въ мирныхъ отношеніяхъ. До 1711 года казаки жили между Терекомъ и Сунжею въ ближайшемъ соседствѣ съ чеченцами, а въ этомъ году, по распоряженію правительства и по своимъ экономическимъ расчетамъ, переселились на лѣвый берегъ Терека, оставивъ за собою право

на земли, прежде ими занятыя. Земли эти они частію продолжали обрабатывать сами, а частію отдавали, на особенныхъ условіяхъ, горцамъ среднихъ ауловъ Чечни. Несмотря на то, что случаи непріязненныхъ столкновеній нашихъ съ горцами начинаются уже съ 1750 годовъ, условія, заключенныя ими съ казаками на земли, соблюдались съ обѣихъ сторонъ до первыхъ годовъ настоящаго столѣтія.

Въ продолженіе всего этого времени казаки пользовались весьма ничтожными субсидіями со стороны правительства; военныя добычи на сторонѣ вовсе не могли входить въ ихъ расчеты уже потому, что каждое изъ соседнихъ имъ племенъ, взятое отдѣльно, превышало въ десять разъ болѣе все казачье населеніе на Терекѣ. А потому они могли обезпечивать себя только собственными трудами, занимаясь хлѣбопашествомъ, скотоводствомъ, садоводствомъ и въ небольшихъ размѣрахъ пчеловодствомъ и шелководствомъ. Рыболовство и звѣроловство составляли также весьма важный предметъ обезпеченія существованія казаковъ на Терекѣ. Соображая все, что достовѣрно извѣстно объ этихъ казакахъ, надо полагать, что самое населеніе ихъ на Терекѣ было предпринято съ ихъ стороны исключительно въ видахъ экономическихъ.

Сельское хозяйство казаковъ было всегда въ удовлетворительномъ состояніи, и нѣтъ сомнѣнія, что оно развилось бы и дошло бы до цвѣтущаго состоянія, если бы не возникла продолжительная и упорнѣйшая борьба съ горцами. Но и эта война, продолжавшаяся 70 лѣтъ сряду на самомъ мѣстѣ поселенія казаковъ, въ которой они принимали такое сильное участіе и прославили себя боевыми подвигами, ни сколько не уменьшила въ нихъ ни умѣнья, ни усердія къ хозяйничанью. Напротивъ, чрезмѣрныя требованія службы и выполненіе земскихъ повинностей, неразлучныхъ съ постоянною оскѣдностью, вызвали еще болѣе стремленія къ усиленію сельской производительности: нужны были средства для покупки строевыхъ лошадей, оружія и обмундированія.

Въ 1848 и послѣдующихъ годахъ въ станицы кизлярскаго, гребенскаго и моздокскаго полковъ было переселено болѣе тысячи семействъ крестьянъ изъ южныхъ гу-

берній. Семейства эти были зачислены въ казаки, и въ настоящее время они, какъ въ военномъ, такъ и въ хозяйственномъ отношеніи весьма немногимъ отличаются отъ старыхъ казаковъ. Они усвоили себѣ ту же отрасль хозяйства и тѣ же способы обработки земли, какіе существовали у тамошнихъ старожилъ.

Домашній бытъ и умственное развитіе казаковъ.—Домы казаковъ, всѣ безъ исключенія, бревенчатые и содержатся весьма чисто какъ внутри, такъ и снаружи; въ одеждѣ проявляются та же чистоплотность и опрятность, доходящая даже до щегольства. Въ матеріальномъ и умственномъ отношеніяхъ въ обществѣ казаковъ большой разницы не существуетъ. У нихъ нѣтъ ни землевладѣльцевъ, ни капиталистовъ, ни лицъ, получившихъ высшее образованіе, за исключеніемъ развѣ нѣсколькихъ воспитанниковъ военно-учебныхъ заведеній. Но за то общій уровень умственного развитія, въ сравненіи съ населеніемъ другихъ мѣстностей Россіи, представляетъ явленіе самое удивительное. Грамотность, распространившаяся между казаками съ самаго поселенія ихъ на Терекъ, получила потомъ такую гражданственность, что можетъ считаться вполне обезпеченною, такъ какъ она составляетъ уже насущную потребность населенія. И за то тѣмъ глубже сознаютъ казаки отсутствіе между ними научнаго образованія, на распространеніе котораго они возлагаютъ самыя блестящія надежды въ отношеніи экономическаго обогащенія края.

Численность населенія и поземельная собственность казаковъ; ихъ занятія.—Народонаселеніе кизлярскаго, гребенскаго и моздокскаго полковъ, занимающееся обработкою виноградниковъ и вообще винодѣліемъ, состоитъ изъ 16 т. душъ мужскаго пола. Поземельный надѣлъ ихъ составляютъ: 659,712 десятинъ удобной и 285,381 десятина неудобной земли. Все количество земли, считающейся вообще удобною, пригодно и для разведенія виноградниковъ; но въ настоящее время подъ виноградниками находится не болѣе 3 т. десятинъ, остальную же часть занимаютъ пастбища, луга, поля и лѣса. Несмотря, однакожь, на такое ничтожное количество виноград-

никовъ, винодѣліе достигло на Терекъ такого размѣра, далѣе котораго оно идти не можетъ до тѣхъ поръ, пока не увеличится населеніе края, такъ какъ для обработки виноградниковъ и теперь уже зачастую недостаетъ рабочихъ рукъ, особенно въ урожайные годы. Всѣ жители береговъ Терека и Кумы, за исключеніемъ горцевъ и погайцевъ, кромѣ винодѣлія, занимаются также скотоводствомъ и хлѣбопашествомъ и, при огромномъ надѣлѣ, далеко не успѣваютъ обрабатывать всей земли, находящейся въ ихъ пользованіи. Горцы же, хотя и не имѣютъ такого большого надѣла, какъ казаки или крестьяне, но зато и не обрабатываютъ всей своей земли, просто, по лѣни и даже не ходятъ работать по найму, считая это для себя унижительнымъ.

Недостатокъ рабочихъ рукъ.—Единственный употребляемый для сего классъ людей — погайцы, изъ которыхъ почти всѣ взрослые и здоровые идутъ на заработки въ Кизляръ и въ казачьи станицы; причемъ заработная плата, при уборкѣ садовъ, весною или осенью, доходитъ до 60 коп. въ день; но, при всемъ томъ, въ рабочихъ постоянно ощущается недостатокъ. Изъ внутреннихъ малоземельныхъ губерній рабочіе вовсе не приходятъ на Терекъ какъ по дальности разстоянія, такъ и потому, что къ обработкѣ виноградниковъ они недостаточно способны, хотя для этого умѣнья большаго и не требуется.

Исторія разведенія породъ лозъ.—При поселеніи казаковъ на Терекъ, они вовсе не были знакомы ни съ какими правилами виноградарства и винодѣлія, и потому считали для виноградниковъ лучшею землею ту, на которой виноградъ удобно разводится, скоро растетъ и даетъ обильный плодъ. Оказалось, что этимъ условіямъ вполне удовлетворяетъ черноземъ, составляющій прибрежную полосу Терека. Впрочемъ, и этой почвы они не искали. Поселившись на берегу Терека, т.-е. на черноземной полосѣ, они тамъ же начали разводить виноградники, нисколько не подозревая, что, можетъ быть, очень недалеко находится другая почва, которая будетъ давать виноградъ лучшаго качества. Впоследствии казаки убѣдились на опытъ въ существенномъ значеніи почвы для виногради-

ковъ; но различныя мѣстныя условія и, между прочимъ, военныя обстоятельства не позволяли имъ оставлять прежнихъ садовъ и разводить новые на лучшихъ мѣстахъ. Во время сельскихъ занятій, вдали отъ станицъ и въ одиночку казаки часто подвергались нападеніямъ горцевъ; между тѣмъ какъ при обработкѣ прежнихъ садовъ, разведенныхъ въ одномъ мѣстѣ нѣсколькими десятками хозяевъ, они, соединяясь, въ случаѣ надобности, вмѣстѣ, составляли вооруженную силу, достаточную для защиты отъ нападеній мелкихъ разбойничьихъ партій.

Способы разведенія винограда. — Разведеніе виноградниковъ на Терекѣ производится различными способами. Существующіе виноградники, если позволяетъ мѣсто, увеличиваются посредствомъ отводковъ, при разведеніи же новыхъ, общепринятый способъ состоитъ въ слѣдующемъ. На избранномъ мѣстѣ, весною, въ свободное отъ полевыхъ работъ время, вырываютъ канавы въ аршинъ глубины и оставляютъ ихъ до осени для того, чтобы вынутая земля вывѣтрилась и сдѣлалась рыхлою. Позднею осенью, или раннею весною, въ эти канавы сажаются лозы*), въ два ряда, одинъ къ одному берегу канавы, а другой къ другому. Если посадка производится не окончательная, то канавы вырываются одна отъ другой сажени на три. Въ продолженіе лѣта новая посадка орошается три или четыре раза водою, проводимою изъ Терека. Сорная трава по обѣимъ сторонамъ посаженныхъ лозъ вычищается мотыками не менѣе трехъ разъ въ лѣто. По истеченіи 3—4-хъ лѣтъ, когда виноградныя лозы вырастутъ до двухъ сажень длины, производится окончательное устройство виноградника. Для этого, осенью или весною, въ виноградникъ вырываютъ новыя канавы въ противоположномъ направленіи тѣмъ, которыя были сдѣланы при первоначальной посадкѣ лозъ, слѣд. новыя канавы пересекаютъ ряды выросшихъ лозъ и дѣлаются одна отъ другой не болѣе двухъ аршинъ; за тѣмъ, не отдѣляя лозъ отъ корией, опускаютъ ихъ во вновь вырытыя канавы и засыпаютъ землею, оставляя на поверхности только оконч-

ности лозъ*). Такъ какъ каждая первоначально посаженная лоза черезъ три года образуетъ кустъ въ нѣсколько лозъ, то, при вторичной разсадкѣ ихъ, бываетъ слишкомъ достаточно для того, чтобы пополнить все трехсаженное пространство, оставшееся прежде незасаженнымъ. Этотъ общепринятый порядокъ, смотря по обстоятельствамъ, измѣняется въ томъ отношеніи, что въ однихъ мѣстахъ лозы сажаются глубже, чѣмъ на аршинъ, въ другихъ меньше; окончательная разсадка лозъ, соотвѣтственно качеству почвы и сорту винограда, производится то гуще, то рѣже. На жирной почвѣ, или когда разводится сортъ винограда, дающій большіе побѣги, лозы сажаются рядами на аршинъ одна отъ другой; на тощей же почвѣ, или когда разводится виноградъ, небыстро растущій, между кустами оставляется промежутокъ въ $\frac{3}{4}$ аршина и менѣе.

Другой способъ разведенія виноградника заключается въ томъ, что все предназначенное для него пространство, сразу засаживается такъ густо, что впослѣдствіи уже нѣтъ надобности дѣлать отводковъ. Этимъ способомъ цѣль достигается скорѣе, но за то обработка сада требуетъ въ нѣсколько разъ большихъ издержекъ.

Существуютъ и еще нѣсколько способовъ разведенія винограда, но всѣ они, болѣе или менѣе, случайные, вызываемые обстоятельствами. Изъ нихъ можно упомянуть развѣ только объ одномъ, отличающемся особенною простотою, который употребляютъ поселенные изъ внутреннихъ губерній и зачисленные въ казачье сословіе крестьяне. Послѣ осенней уборки садовъ они вырываютъ борозды въ 6 вершковъ глубины, кладутъ въ нихъ срубанныя съ виноградныхъ кустовъ лишнія лозы въ возможно большемъ количествѣ и засыпаютъ ихъ землею. Такъ какъ слой земли, которымъ покрываются лозы, не толще двухъ вершковъ, то весною ростки отъ зарытыхъ лозъ пробиваются на поверхность земли и образуютъ густой разсадникъ молодыхъ погоновъ; всѣ лишніе кустики потомъ вырубаются, а остальные года черезъ три начинаютъ уже давать плодъ. Такой способъ примѣнимъ, однакожъ, толь-

*) Черенками или такъ называемыми чубуками (годовалыя вѣтви). *Ред.*

*) Общеизвестный способъ разведенія отводками. *Ред.*

ко на жирной или низменной почвѣ, но и тамъ оно представляетъ ту невыгоду, что не даетъ достаточнаго урожая.

Уходъ за виноградникомъ.—Уходъ за виноградникомъ состоитъ въ слѣдующемъ: на зиму на каждомъ кустѣ оставляется всего по двѣ лозы, одна въ четверть, а другая въ одинъ или полтора аршина длиною, а все остальные обрѣзываются; за тѣмъ все кусты виноградника покрываются землею. Весною, во второй половинѣ марта, кусты поднимаются изъ-подъ земли и къ каждому изъ нихъ приставляется по тычку (паркала), къ которому и привязывается кустъ. Въ продолженіе лѣта трава между кустами вычищается мотыками два или три раза. Если, вслѣдствіе дождливости лѣта или отъ орошенія, лозы вырастутъ выше обыкновеннаго, то ихъ подстригаютъ съ цѣлью сдѣлать къ нимъ свободный доступъ воздуха и свѣта.

Въ прежнее время было въ обыкновеніи выращивать и содержать высокіе виноградные кусты безъ приставки къ нимъ торкаль, или тычковъ; вмѣсто этихъ послѣднихъ по всему винограднику зарывались сохи въ 2½ аршина высоты, на нихъ накладывались жерди, къ которымъ и привязывались лозы. Способъ этотъ, сохраняющійся до сего времени въ нѣкоторыхъ садахъ около Тифлиса, на Терекѣ совсѣмъ оставленъ, хотя здѣсь ему слѣдовало бы отдать предпочтеніе особенно въ томъ случаѣ, когда виноградники находятся въ низменныхъ, сырыхъ мѣстахъ, такъ какъ высокіе кусты менѣе подвержены вредному вліянію излишней сырости. Но это было бы вполне достижимо только тогда, если бы можно было оставлять на зиму кусты винограда на открытомъ воздухѣ. При необходимости же зарывать ихъ на зиму въ землю, въ экономическомъ отношеніи, несравненно выигрываетъ имѣть виноградники низкіе, требующіе меньше трудовъ при закрытіи ихъ землею. Вслѣдствіе этого на Терекѣ содержатся виноградные кусты только на такой вышинѣ, какая требуется для того, чтобы плодъ, при созрѣваніи, не прикасался къ землѣ*).

*) Изъ сказаннаго слѣдуетъ, повидимому, заключить, что въ терскихъ виноградникахъ въ ходу такъ называемая короткая обрѣзка по, къ сожалѣнію, не объясненъ въ статьѣ самый способъ рѣзки кустовъ, въ рац-

Сорты винограда.—Изъ множества сортовъ винограда, имѣющихся на Терекѣ, господствуютъ только два: черный и т. наз. алый (мѣстное названіе); на самомъ дѣлѣ и тотъ и другой имѣютъ одинаковый черный цвѣтъ. Существенное различіе ихъ состоитъ въ томъ, что черный имѣетъ толстую оболочку и даетъ болѣе густое и менѣе кислое вино темнокраснаго цвѣта; алый же, тонкокожій, даетъ болѣе прозрачное красное вино, кислое и водянистое, но за то даетъ его вдвое больше, чѣмъ предыдущій. За тѣмъ, хотя и въ небольшомъ количествѣ, разводятся почти все сорта чернаго, розоваго и бѣлаго винограда, какіе только есть въ Крыму, такъ какъ, кромѣ казенныхъ садовъ, въ которые постоянно выписывались изъ разныхъ мѣстъ виноградныя лозы, въ 1848 году, по распоряженію князя Воронцова, ихъ было доставлено изъ Императорскаго Никитскаго сада въ одинъ гребенской полкъ 40 т. Къ числу самыхъ лучшихъ сортовъ винограда принадлежитъ кишмишъ, который разводится на Терекѣ съ давняго времени, но изъ котораго выдѣлывается весьма небольшое количество вина только для собственнаго употребленія самихъ садоводовъ.

Сборъ винограда.—Созрѣваніе винограда начинается съ половины августа, а сборъ его—въ первой половинѣ сентября. Орошеніе виноградныхъ садовъ во время лѣта производится только въ Кизлярѣ, такъ какъ тамъ климатъ болѣе сухой, чѣмъ вверхъ по Тереку, и виноградники разведены на солонцоватомъ грунтѣ; въ остальныхъ же мѣстностяхъ, даже при самой сильной засухѣ, никакого искусственнаго орошенія не дѣлается. Дождливое лѣто, и въ особенности дожди во время созрѣванія винограда, имѣютъ на него неблагоприятное вліяніе. Виноградъ при этомъ плохо созрѣваетъ, дѣлается водянистымъ и наконецъ гниетъ на корню. Для винограда болѣе полезно сухое и жаркое лѣто, особенно если во время созрѣванія его бываетъ по утрамъ роса.

Раздавливаніе ягодъ.—Выжиманіе сока изъ винограда производится ногами, или въ мѣшкахъ, или безъ по-

ней молодости, т.-е. начиная съ перваго года до времени формовки ихъ и въ послѣдующіе затѣмъ годы, что составляетъ существенную важность въ культурѣ этого полезнаго растенія. Прим. ред.

средства ихъ. Для этого ставятъ на подмостки деревянный жолобъ, имѣющій около аршина ширины и аршинъ 6 длины; одинъ конецъ его опускается немного ниже другаго; въ жолобъ, на нѣкоторомъ разстояніи отъ дна его, устроены перекладки, на которыя кладется плетень. Нижний конецъ жолоба помещается надъ ямой, въ которую ставятъ чанъ. Виноградъ кладутъ въ холщевые мѣшки и раздавливаютъ ногами на плетнѣ; при отсутствіи мѣшковъ виноградъ кладется непосредственно на плетень.

Выдавленный виноградный сокъ стекаетъ по жолобу въ чанъ, а оттуда переливается въ бочки, куда потомъ кладется и чапра (жмыхи); бочка наполняется не болѣе $\frac{3}{4}$ емкости своей для того, чтобы было мѣсто броженію. Смотря по температурѣ и качеству винограда, броженіе оканчивается черезъ 5—7 дней; затѣмъ вино оставляется въ бочкахъ еще дней на 10 или 15. Во время броженія, при обильномъ выдѣленіи изъ вина газовъ, втулки бочекъ остаются открытыми; а какъ только броженіе оканчивается, ихъ прикрываютъ виноградными вѣтками и замазываютъ глиною. По прошествіи 10—15 дней вино становится прозрачно и переливается въ другія бочки. Въ большинствѣ случаевъ этимъ и оканчивается выдѣлка вина.

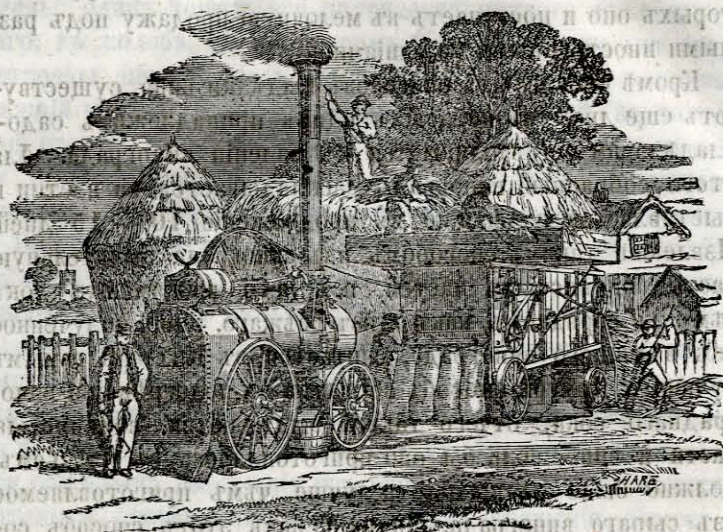
Выдѣлка вина.—Для улучшенія вина общеприняты два способа: во-первыхъ, сортировка винограда и во-вторыхъ, прибавленіе къ соку жмыхъ (чапры) во время броженія. Последний способъ состоитъ въ томъ, что вся чапра изъ количества винограда, потребнаго для полученія трехъ или четырехъ бочекъ вина, кладется въ одну бочку; все остальное количество сока наливается въ другія бочки, которыя остаются или совсѣмъ безъ чапры, или же съ самымъ ничтожнымъ количествомъ ея. Такимъ образомъ изъ первой бочки получается вино густое и крѣпкое, а изъ остальныхъ—жидкое и слабое. Вино перваго сорта не подлежитъ болѣе никакой обработкѣ и выпивается на мѣстѣ или отправляется на нижегородскую ярмарку. Остальное же вино, низшаго сорта, имѣетъ три назначенія: часть его находится на мѣстѣ въ его настоящемъ видѣ, другая перегоняется на водку и, наконецъ, третья обрабатывается, посредствомъ окуриванія сѣрою, въ бѣлый цвѣтъ и, съ при-

бавкою около 10% виннаго спирта, отправляется въ Нижний-Новгородъ для продажи фабрикантамъ, изъ рукъ которыхъ оно и поступаетъ въ мелочную продажу подъ разными иностранными названіями.

Кромѣ описанныхъ способовъ выдѣлки вина, существуютъ еще два, изъ которыхъ одинъ принадлежитъ садовладельцамъ и заключается въ вяленіи винограда. Для этого собранный виноградъ раскладывается на плетни и выставляется на солнце въ продолженіе 10—15 дней. Извлеки такимъ способомъ изъ винограда значительную часть водянистыхъ частей, изъ него выжимаютъ сокъ тѣмъ же порядкомъ, какъ и изъ свѣжаго. Вино, полученное изъ вяленнаго винограда, считается въ Кизлярѣ самымъ лучшимъ. Другой способъ состоитъ въ подогрѣваніи винограднаго сока, отчего также выдѣляются водянистыя части и вино, если бы оно приготавливалось съ умѣньемъ, должно было бы выходить лучше, чѣмъ приготавливаемое изъ сыраго винограда. Но на Терекѣ этотъ способъ составляетъ исключительную принадлежность горцевъ, которые прибѣгаютъ къ нему не въ видахъ улучшенія вина, а потому, что, по закону Магомета, они не должны употреблять вина, неперешедшаго черезъ огонь. Придерживаясь буквально этого закона, они уже чрезъ мѣру кипятятъ вино. По ничтожному количеству вина, приготавливаемого горцами, и по низкому качеству его, о немъ не стоило бы и упоминать, если бы употребляемый ими способъ самъ по себѣ не подавалъ надежды на лучшее его примѣненіе. Можетъ быть въ послѣдствіи окажется, что это одинъ изъ лучшихъ способовъ выдѣлки хорошаго вина изъ терскаго винограда. Подогрѣваніе сока, также какъ и вяленіе винограда, извѣстны и въ Западной Европѣ, но примѣненіе ихъ на Терекѣ особенно желательно потому, что, по мѣстнымъ условіямъ, нѣтъ возможности имѣть на Терекѣ виноградъ, который равнялся бы не только рейнскому, но даже закавказскому. Какія бы лозы туда ни пересаживали, онѣ, во всякомъ случаѣ, дадутъ плодъ болѣе кислый и болѣе водянистый, чѣмъ тотъ, который получался отъ нихъ на прежнемъ мѣстѣ.

(Продолженіе въ слѣд. лѣ).

ОБЪЯВЛЕНИЯ.



ПЕРЕВОЗНЫЯ ПАРОВЫЯ МОЛОТИЛКИ

ЗАВОДА

МАРШАЛЬ, СЫНОВЬЯ И КОМПА.

въ Генсборо (въ Англіи).

При раздачѣ наградъ 5 января 1868 года Императоромъ *Наполеономъ III* на всемірной парижской выставкѣ 1867 года, заводъ Маршалъ, сыновья и Комп. былъ удостоенъ золотою медалью за выставленную имъ наилучшую перевозную паровую молотильную машину. Медаль эта, составляя высшую изъ раздаваемыхъ за машины этого рода наградъ, была присуждена единственно означенному английскому заводу, хотя и было представлено большое число паровыхъ молотильныхъ машинъ многими другими известными английскими заводчиками.

За свидѣніями и съ требованіями просить адресоваться къ единственному агентамъ сего завода въ Россіи.

О. Юхимъ и Комп.

Въ *С.-Петербургѣ*: въ Малой Морской, на углу Кирпичнаго переулка, въ домъ Брунста № 4.

Въ *Москвѣ*: на Мясницкой, въ домъ Министерства Финансовъ, рядомъ съ почтовою станціею.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

ПЕРВЫЙ ОПЫТЪ ТРАВΟΣЯНІЯ

въ крестьянскомъ хозяйствѣ нашего края.

Крестьянинъ залѣсной половины Гороховецкаго уѣзда, дер. Кашерятъ, Верхнеландеховской волости, Григорій Тимошеевъ Богатковъ въ 1868 году купилъ въ Москвѣ на 9 р. с. сѣмянъ клевера и тимоеевки съ тѣмъ, чтобы дома въ деревнѣ посѣять эти травы. Сдѣлавъ онъ это потому, что слышалъ о пользѣ травосѣянія отъ разныхъ лицъ. Натуральные же домашніе его покосы были и небогаты травой, и далеки отъ деревни. Какъ видно Г. Т. Богаткову показалось очень много сѣмянъ на 9 р. для его хозяйства, поэтому часть изъ нихъ (на 2 р. с.) онъ продалъ своему сосѣду. Такимъ образомъ у него сѣмянъ клевера и тимоеевки, всего-на-всего осталось только на 7 р. с.

Надо сказать, что Богатковъ имѣетъ при своей деревнѣ одинъ кожевенный и одинъ клееваренный заводъ, поэтому онъ весьма богатъ удобрительными матеріалами. Цѣлыя горы мелкаго корья, оставшагося отъ дубленія кожъ, лежатъ безъ употребленія вокругъ его сараевъ. Извести, золы, всякаго рода костей и сора, кожаныхъ стружекъ, волосъ и проч. около этихъ заводовъ, какъ и вездѣ, гдѣ они есть, скопляется такое множество, что все это отягощаетъ даже самого заводчика. Всѣ поля свои онъ издавна удобряваетъ этими заводскими отбросами и хлѣбъ на нихъ всегда втрое лучше хлѣбовъ сосѣднихъ крестьянъ. Между этими сосѣдями очень рѣдко и мало бываетъ такихъ, кои бы льстили эти готовые удобрительные матеріала-

ми и расхищали бы ихъ у Г. Т. Богаткова. Всѣ эти вещества, въ особенности корье, вполне перегнившее, и тысячами телегъ лежащее у сараевъ не берется никѣмъ даже задаромъ. Между тѣмъ какъ хозяинъ этихъ суррогатовъ былъ бы очень доволенъ, если все это отъ него увозили сосѣди на свои поля. Но какъ обыватели кошерятскіе далеко не бельгійцы, то и хлѣба ихъ далеко не имѣютъ того свѣжаго вида и роста, какой замѣчается на поляхъ самого заводчика, который не перестаетъ ежегодно удобрять землю такимъ образомъ.

Извѣстно, что нѣсколько сотъ пудъ муки ежегодно идетъ на выдѣлку кожъ, за тѣмъ на нихъ же тратится тысячами пудовъ известъ, корье и проч. вещества. Самая вода, въ которой все это растворяется, вытекая непрерывно съ завода, утучняетъ близъ лежащую землю такъ, что для нея почти ненужно и удобреніе.

Сосѣди заводчика все это нѣсколько лѣтъ видятъ и въ очию убѣждаются въ томъ, что эти матеріалы весьма животворны для растений—и все-таки лѣнь мѣшаетъ пользоваться этими подручными и даровыми сокровищами. Вѣроятно, чтобы оправдать себя, крестьяне увѣряютъ, что отъ корья напр. земля выгораетъ, чего никакимъ образомъ не замѣчается на поляхъ Богаткова: они всегда красовались и не перестаютъ красоваться прекрасными хлѣбами.

Купленнымъ сѣменамъ травъ Богатковъ отвѣлъ мѣсто возлѣ самага кожевеннаго завода. По его словамъ, ему это указали свѣдущіе люди и онъ имъ повѣрилъ. Площадка, на которой по овсупосѣяны были эти травы, имѣетъ нѣкоторую покатость и постоянно посреди ея идетъ съ завода известковая, полная всякаго рода мѣзмовъ, жидкость. Только жидкость эта идетъ по одной неправильнаго направления канавѣ, между тѣмъ было бы очень легко устроить дѣло такъ, чтобы она могла разливаться мелкими канавами по всей площади и тѣмъ доставить пользу всему полю, а не нѣкоторымъ только частямъ его.

На этой-то полосѣ въ $1\frac{1}{2}$ десятины высѣянъ былъ клеверъ, на одной полосѣ чистый, а на другой въ смѣси съ тимоееевкой. Такъ какъ сѣмянъ употреблено всего на 7 р., то посѣвъ на $1\frac{1}{2}$ д. очень вышелъ рѣдкій.

Результатъ урожая, обнаружившійся въ настоящемъ 1869 году, превзошелъ всякія ожиданія, несмотря на то, что пахали подъ этотъ клеверъ обыкновенной косулей въ $2\frac{1}{2}$ вершка: клеверъ родился буйно и длиною вышелъ въ $2\frac{1}{4}$ аршина; цвѣтъ вышелъ весьма крупный, стебли какъ прутья и весь онъ имѣлъ форму кустовъ. Разумѣется, хозяева дали ему пересѣять и зажосткнуть, скосивъ его 8-го іюля. Обыкновенно, въ наши деревни какъ-то вовсе не попадаютъ полезныя хозяйственные книги для крестьянскаго чтенія.

Всего съ $1\frac{1}{2}$ десятины собрано 28 большихъ телегъ, болѣе 20 пудовъ каждая, что и составило вѣрныхъ 600 пудъ, если не болѣе. Слѣдовательно десятина дала на первый разъ 400 пудъ. Хозяева сушили его такъ, какъ обыкновенно луговое сѣно сушатъ вездѣ и очень смущались тѣмъ, что долго клеверъ не просыхалъ въ копнахъ. А въ копны его они уложили на другой же день послѣ косьбы. Неожиданное обиліе сѣна отъ клевера и тимоееевки, убранныхъ за ведро, отняло у хозяевъ охоту косить нѣкоторыя дальнія пожни; поэтому онѣ были проданы другимъ крестьянамъ, нуждающимся въ сѣнѣ. За тѣмъ хозяева подготовили и удобрили земли уже не $1\frac{1}{2}$ десятины къ будущему 1870 году, а цѣлыхъ четыре десятины. Это обстоятельство заинтересовало всѣ ближайшія деревни и многіе хозяева ходили осматривать небывалый у нихъ, какъ они называли, сѣяный покосъ. Многіе изъ нихъ интересовались мѣстомъ продажи сѣмянъ, ихъ цѣной и крайне удивлялись, что все это обошлось хозяину очень дешево или даже, вѣрнѣе, обошлось ни во что, потому что проданы были на эту сумму, на какую куплены сѣмена, дальніе пожни хозяина, за излишествомъ въ сѣнѣ. Взять 400 пудъ съ десятины сѣна, по соображенію крестьянъ, значило получить въ семь разъ сѣна болѣе, чѣмъ съ обыкновенной зѣбшней десятины луга. А главное, сѣнокосъ на сухомъ мѣстѣ и возлѣ дома, а не за семь или десять веротъ по топкимъ рѣчкамъ и болотинамъ, какъ это въ большинствѣ случаевъ здѣсь водится.

Деревня Кошераты находится отъ меня въ 25-ти вер-

стахъ. Какъ только узналъ я о засѣвѣ клевера, который началъ сѣять здѣсь я первымъ, то и отправился тотчасъ осматривать это поле. Я описалъ его именно такъ, какъ видѣлъ. Все, что зналъ я изъ своего опыта и изъ руководствъ, имѣющихся по предмету травосѣянія, я передалъ хозяевамъ клевернаго поля. За тѣмъ привезъ я имъ и книгу о воздѣлываніи кормовыхъ травъ на поляхъ г. Советова. Къ удовольствію моему, въ семьѣ нашлись члены, любящіе дѣльное чтеніе и съ весьма большимъ интересомъ приняли отъ меня это всѣми любимое руководство по травосѣянію. Ихъ удивило, между прочимъ, то, что у насъ, на Руси имѣются такіа книги.

Крестьянинъ сосѣдней деревни, купившій у Богаткова на 2 р. сѣмянъ, тоже очень доволенъ ихъ укосомъ. Но только у него они посѣяны были по обыкновенному удобренію и потому клеверъ вышелъ тоще. Оба эти крестьянина пахали землю на глубину обыкновенную. Поэтому надо полагать, что клеверъ ихъ долженъ скорѣе выродиться. Я воздѣлывалъ почву подъ клеверъ въ 5 и болѣе вершковъ, т.-е. съ помощію углубителя. Удобреніе хлѣвное клалъ полное. Но, и при всемъ томъ, десятина дала 200 пудъ сѣна только первое лѣто, а на второе и третье клеверъ уже началъ выпадать или рѣдѣть. Послѣ него я землю удобрявалъ въ половину только и получалъ два превосходныа хлѣба: рожь самъ-семь и овесъ самъ-семь съ половиной.

При общинномъ владѣніи трудно ожидать, чтобы крестьяне принялись за травосѣяніе. Но усадьбы свои и пустыя мѣста около ихъ овиновъ они могутъ легко засѣять клеверомъ повсюду, если бы подстрекнули ихъ чѣмъ-нибудь лица вліятельныа; тогда бы это принесло въ массахъ огромную пользу. Количество сѣна съ усадьбъ удвоилось бы непременно, и притомъ такого сѣна, какого никогда крестьянская рабочая лошадь не видитъ. Если давать клеверъ изрѣдка, то лошади обыкновенно оставляютъ въ коладахъ овесъ и прямо оборачиваются къ яслямъ съ клеверомъ. Между тѣмъ крестьянскія усадьбы и гумны у насъ рѣдко имѣютъ на себѣ хорошую траву, хотя вѣка цѣлые

сушать крестьяне здѣсь свои сѣна и тѣмъ постоянно сорять и обстѣменяютъ эти мѣста.

Правительство несетъ огромные расходы на осуды по крестьянскимъ надѣламъ и осѣдлости, а крестьяне, съ полученіемъ опредѣленнаго надѣла, стали имѣть въ большинствѣ случаевъ менѣе простора, чѣмъ прежде. Искусство ихъ получать болѣшій доходъ съ меньшаго пространства пока незамѣтно. Очевидное дѣло, что чѣмъ бѣднѣе будутъ деревни, тѣмъ труднѣе сдѣлается жизнь городовъ. Цѣны на все должны возвышаться; такимъ образомъ благосостояніе городовъ непременно должно быть въ неразрывной связи съ благосостояніемъ деревень.

Смѣю думать, что всякая незначительная даже попытка къ улучшеніямъ въ средѣ крестьянскаго хозяйства теперь въ особенности есть уже заслуга предъ отчизной, есть уже зачатокъ блага общественнаго въ настоящемъ и будущемъ.

Кто живетъ весь вѣкъ въ области науки, тому не удивительно примѣнить въ своей жизни и дѣятельности хотя что-либо имъ изученное и тѣмъ выработать какія либо удобства жизненныа для своей мѣстности. Такому не нужны и поощренія.

Но если сынъ темной среды, малограмотный крестьянинъ, выросшій на однихъ только сказаніяхъ, напр. о семи Симіонахъ или солдатѣ Яшкѣ, примется настойчиво осуществлять научныа требованія въ своемъ хозяйствѣ и тѣмъ наглядно поучать своихъ собратій, то такой человѣкъ есть уже лицо достойное вниманія своихъ современниковъ, и лицо заслуживающее мѣсто въ хозяйственной лѣтописи для назиданія потомства. Всякій подобный пріемъ въ крестьянствѣ есть не что иное, какъ плодъ упорной борьбы съ своей средой и даже домохадцами, съ скудной своей природой, съ собственной вѣрой въ науку и т. д. Чѣмъ болѣе будетъ такихъ примѣровъ, тѣмъ скорѣе придутъ къ намъ хозяйственныа улучшенія.

По мысли великаго Вашингтона, всякій народъ долженъ непременно пользоваться всѣми тѣми выгодами, какія только можно ему извлечь изъ своего положенія и изъ своей природы. Наши же крестьяне всего менѣе пользуются вы-

годами мѣстности и природы. Хозяйство ихъ существуетъ какъ будто-бы только для формы, а не для выгоды. Цѣлая вѣка въ немъ не бываетъ никакихъ реформъ и нововведеній.

Членъ-корреспондентъ Н. В. Э. О. **Николай Рыбникъ.**

16 августа 1869 г.
Щетининская ферма
Влад. губ. Горох. уѣзда.

ОВЦЕВОДСТВО.

Нѣчто объ овцеводствѣ *).

Въ краѣ Новороссійскомъ и смежныхъ съ нимъ губерніяхъ Полтавской и Харьковской, постоянно слышится желаніе овцеводовъ объ улучшеніи мѣстнаго тонкоруннаго овцеводства и даже повсемѣстно производятся самыя къ тому попытки. Обширность полей и малолюдность для обработки ихъ благоприятствуютъ скотоводству вообще, а умеренный климатъ въ особенности тонкорунному овцеводству. Къ тому же эта отрасль сельскаго хозяйства въ нашемъ краѣ представляетъ единственно вѣрную статью дохода. При этомъ естественно, что овцеводы стремятся къ умноженію дохода отъ овцеводства качествомъ животныхъ, такъ какъ пространство владѣемой земли не всегда дозволяетъ увеличивать стада. Отъ такого повсемѣстнаго стремленія тонкорунное овцеводство, при помощи покровительственныхъ мѣръ со стороны правительства, со времени самаго заселенія края, развилось до такой степени, что его

*) Статья эта написана въ 1868 г., по полученіи свѣдѣній изъ Карловской табарни, и потому, хотя въ ней встрѣчается частію повтореніе того, что впоследствии сказано въ февральской книгѣ Т. Н. В. Э. Общества за этотъ годъ, однакожь, такъ какъ тождество мыслей служить лишь подтвержденіемъ ихъ истинны, то статья остается безъ передѣлки.

Сочинитель

безошибочно можно считать простирающимся въ трехъ новороссійскихъ губерніяхъ до 5-ти миллионѣвъ головъ *).

При такомъ общемъ настроеніи овцеводовъ нельзя, однакожь, не замѣтить, что ни прямой цѣли улучшенія овцеводства, которое удовлетворяло бы какъ экономическимъ требованіямъ хозяевъ, такъ и потребителямъ шерсти, ни способовъ къ дѣйствительному его улучшенію не выработано у насъ ни теорією, ни практикою. Въ этомъ стремленіи рѣзче всего выдѣляется одно направленіе — достигнуть наибольшаго, по вѣсу, полученія съ животнаго шерсти не только въ фабрично-перемытомъ состояніи, но даже въ относительномъ перегонѣ или даже и въ грязномъ видѣ. Но потребность хозяйственнаго быта тѣсно связана не съ улучшеніями только какой-либо его отрасли, а и съ отношеніями этого улучшенія къ неизбѣжнымъ при улучшеніяхъ расходамъ. Такъ опытъ улучшенія нашего овцеводства доказалъ, что доведеніе овечьяго стада до полученія возможно утонченной шерсти не можетъ составлять цѣли разсчитливаго хозяйства; тонина шерсти, при легковѣсности руна, оказалась вредною для хозяйскихъ разсчетовъ, несмотря на то, что такое качество шерсти, безспорно, составляетъ одно изъ главнѣйшихъ ея достоинствъ. Съ другой стороны тотъ же опытъ показалъ, что доведеніе руна въ грязномъ видѣ до возможно большаго вѣса, чрезъ усиленіе пѣтовыхъ отдѣленій животнаго, образующихъ на шерсти сѣру и жиръ, равнымъ образомъ вредитъ сбыту ея, такъ какъ ни фабрикантъ, ни сами овцеводы, по отдѣленіи этихъ веществъ отъ шерсти мойкой, не получаютъ ее въ количествѣ, удовлетворяющемъ хозяйственные разсчеты. Другія стороны улучшенія овцеводства неуспѣли коснуться нашихъ овчарей. Въ доказательство того, какъ односторонне и неопредѣлительно понималось стремленіе къ «улучшенію овцеводства» даже въ недавнее время, здѣсь приводятся входящія въ лѣтопись овцеводства попытки не только одиночныя, въ которыхъ неполнота соображеній болѣе или менѣе извинительна, но и предпринимавшія-

*) Въ 1864 г. инспекторъ сельскаго хозяйства, г. Щелкинъ, познгалъ въ Европейской Россіи тонкорунныхъ овецъ 11.673,000, и изъ этого числа относилъ на Новороссійскій край, Полтавскую и Харьковскую губерніи 8.551,000.

ся коллективно отъ общества, въ которыхъ, казалось бы, предметъ могъ и даже долженъ бы быть разсмотрѣнъ со всѣхъ сторонъ. Въ 1864 г. г. Миллеръ, титулованный себя директоромъ овцеводства въ Пруссіи (?), въ поданной г. новороссійскому и бессарабскому генералъ-губернатору запискѣ, предлагалъ, для улучшенія (?) на югъ Россіи тонкоруннаго овцеводства учредить: а) разсадникъ племенныхъ (?) животныхъ изъ лучшихъ (?) стадъ Германіи, для продажи приплода по дешевымъ (?) цѣнамъ и б) школу овцеводовъ. Для приведенія этого въ исполненіе онъ испрашивалъ у правительства 3-т. десятинъ земли и 65-т. руб. Записка Миллера передана была въ Императорское Общество сельского хозяйства южной Россіи, которое для обсужденія ея избрало изъ среды себя особую комиссію. Последняя, какъ и слѣдовало ожидать, не высказала сочувствія къ условіямъ г. Миллера, но въ то же время начертала свой проектъ, состоявшій въ томъ же, лишь съ тою разницею, что испрашивала 20-т. для выдачи въ ссуду кому-либо изъ извѣстныхъ (?) овцеводовъ. Заключение комиссіи о предложеніи г. Миллера, равно какъ и собственное ея предположеніе, передавались ею же посредствомъ печати гласному обсужденію. Одобряя мысль г. Миллера о пользѣ «улучшенія» нашего овцеводства — чего, впрочемъ, и отвергать нельзя — одни изъ овцеводовъ полагали лучшимъ, для осуществленія ея, образовать изъ членовъ Общества с. х. южной Россіи комитетъ для составленія особаго при немъ общества овцеводовъ, съ единовременнымъ взносомъ по 5-ти коп. съ головы владѣемыхъ ими стадъ, на пріобрѣтеніе земли, животныхъ и содержаніе школы овцеводовъ, съ тѣмъ, чтобы также продавать по дешевымъ (?) цѣнамъ приплодъ, раздавать производителей въ наемъ и даже безвозмездно надѣлять ими овцеводовъ, содержать школу, издавать лѣтопись объ овцеводствѣ, а самого г. Миллера возвести въ званіе директора овцеводства въ Новороссійскомъ краѣ; другіе уменьшали сборъ до 1 коп. съ головы стадъ и перелагали его на землю. Такъ какъ стародавнія привычка взыскать на плечи правительства усовершенія въ частномъ хозяйствѣ отжила уже свой вѣкъ, а къ денежнымъ взносамъ съ овцеводства, или съ земли, вѣроятно, не

проявилось сочувствія, потому что и безъ этого каждый овцеводъ могъ улучшать свое стадо по собственному усмотрѣнію; притомъ въ обоихъ проектахъ хотя выставялась общая польза, но сквозилась также и индивидуальная; наконецъ громкія выраженія: объ улучшеніи стадъ безъ поименованія, въ чемъ оно должно состоять, о породности ихъ безъ означенія изъ какой особи, о лучшихъ стадахъ безъ указанія тому причинъ и о дешевой продажѣ безъ означенія самой цѣны не приводили ни къ какому положительному понятію и были туманны, то предположенія комиссіи, какъ и иначе и быть не могло, не ознаменовались никакимъ явственнымъ послѣдствіемъ. Улучшеніе овцеводства осталось при прежнихъ и нынѣ существующихъ средствахъ: иностранцы, доморощенные и заграничные, привозятъ изъ заграницы извѣстныхъ и безызвѣстныхъ стадъ барановъ и продаютъ ихъ по высокимъ цѣнамъ нашимъ овцеводамъ. Случается и то, что, подъ видомъ иностранныхъ барановъ, сбываются наши туземные, даже вовсе не изъ лучшихъ чабаренъ. Въ доказательство этого здѣсь приводится печальный фактъ *). Впрочемъ, есть и добросовѣстные бонитеры, приводящіе барановъ изъ хорошихъ германскихъ стадъ и ограничивающіеся умѣреннымъ барышомъ. Между ними заслуживаютъ предпочтеніе постоянно живущіе въ Украинѣ и ежегодно ѣздящіе за иностранными баранами, а потому знающіе лучшіе изъ иностранныхъ, а равно и изъ здѣшнихъ стадъ, и то, чего, по ихъ мнѣнію, послѣднимъ недостаетъ. Вообще же какъ тѣ, такъ и другіе бонитеры представляютъ собою, какъ будетъ

*) За нѣсколько предъ этимъ лѣтъ одинъ изъ обрусѣвшихъ нѣмцевъ вывелъ на ильинскую, въ Полтавѣ, ярмарку подъ попоами стадо барановъ, прижизненныхъ масломъ съ графитомъ, подъ №№ на рогахъ, хорошо откормленныхъ; при стадѣ находился мальчикъ, хохликъ, одѣтый въ венгерскую куртку съ широкимъ кожанымъ поясомъ, въ высокой съ лентами шляпѣ и въ плащѣ. Этому импровизированному иностранному пастушку приказано было молчать при всѣхъ вопросахъ проходящихъ, въ знакъ непониманія русскаго языка, а махать только головой и указывать на своего хозяина. Первоначальный хозяинъ этихъ барановъ узналъ ихъ подъ иностранной фирмой, когда уже они были распроданы и, по обычной безпечности русскихъ къ общему благу, не заявилъ объ этомъ происшествіи полиціи. Послѣ такой удачной продѣлки какъ не дѣлать такъ и другимъ продавцамъ барановъ, когда, къ тому же, ни мѣстная полиція, ни сами покупщики не заботятся о томъ, чтобы требовать удостовѣренія въ дѣйствительности того, что животные иностранные, а не туземные.

сказано ниже, лишь безсознательныхъ руководителей къ улучшенію нашего овцеводства. Конечно, приливъ въ стадо свѣжей крови хорошихъ качествъ производителя не портитъ стада, но частыя покупки барановъ съ разныхъ чабаренъ, съ различными, для неопытнаго глаза незамѣтными генеологическими примѣтами и несоответственный подборъ къ нимъ матокъ ступшевываютъ всякую въ стадѣ первичность, тогда какъ только одна строгая послѣдовательность въ потомственномъ преслѣдованіи, однажды поставленныхъ цѣлю, природныхъ отличій въ баранахъ и соответственный этимъ отличіямъ подборъ матокъ могутъ приводить къ развитію этихъ отличій до крайнихъ предѣловъ совершенства и до устойчивости, способныхъ къ передачѣ въ потомство. Только такимъ способомъ достигается доведеніе стада до предполагаемой цѣли относительно наследственности. Что же касается наружныхъ принадлежностей животнаго, т.-е. качества шерсти, покрытія ею всей поверхности животнаго, складокъ на кожѣ его и т. п., то хотя это достигается съ первымъ приплодомъ, тѣмъ не менѣе не составляетъ принадлежностей породистости и потому легко и скоро подвергается въ послѣдствіи измѣняемости.

Однакожъ, такъ какъ, несмотря на безслѣдность предположеній г. Миллера и Общества с. х. южной Россіи, общее стремленіе овцеводовъ къ не ясно опредѣленному улучшенію ихъ стада не умирало, то Полтавское Общество сельского хозяйства составило на этотъ предметъ въ 1867 г. товарищество на паяхъ по особому уставу. Въ докладѣ этому Обществу отъ комисіи, занимавшейся составленіемъ устава товарищества, сказано, что къ заведенію племеннаго стада «чистокровныхъ» (?) мериносовъ приняты были въ соображеніе три особи, названныя «коренными кровями»: электоральная, электоральная-негретти и чисто-негретти *).

*) Замѣчательно, что докладъ этотъ подписанъ бывшимъ въ то время секретаремъ Общества, г. Гейдукомъ, которымъ читаны въ Харьковѣ прекрасныя лекціи о земледѣліи. Несмотря на это, вышеозначенное мѣсто доклада даетъ поводъ къ заключенію, что овцеводство не столько было, но крайней мѣрѣ въ то время, ему извѣстно, какъ земледѣліе. Стоитъ обратить вниманіе на наборъ несогласующихся между собою громкихъ, но не определенныхъ выраженій: «чистокровные мериносы, три коренныя крови; и эти коренныя крови сходятся къ одному корню», и пр. и пр.

Преимущество отдано послѣдней потому, «что овцы означенной особи даютъ по 6 фунт. шерсти чистаго *)» перерона, хотя качествомъ не выше первой примы, но за то густой (?) и длинной, извѣстной подъ названіемъ «камволле». Конечно, бонитеры, приводящіе къ намъ германскихъ барановъ и предпріятія, въ родѣ полтавскаго товарищества, къ сожалѣнію еще нераздавшаго своихъ паевъ, приносятъ свою долю пользы. Поэтому, если, съ одной стороны, нельзя не благодарить учредителей полтавскаго товарищества за то, что они указали избранную ими особь для распространенія у насъ и высказали на это причину, то, съ другой стороны, нельзя не пожалѣть, что и упомянутый директоръ прусскаго овцеводства, и даже Общество сельского хозяйства южной Россіи не сдѣлали и этого даже, а обобщили лишь этотъ существенный предметъ неопредѣленнымъ выраженіемъ о заведеніи у насъ «лучшихъ» породъ овецъ; нельзя не пожелать, что ими при этомъ случаѣ не были критически разобраны видоизмѣненія овцы, достигнутыя европейской выводкой (культурой), съ указаніемъ ихъ достоинствъ и недостатковъ какъ въ хозяйственныхъ, такъ равно и въ фабричныхъ отношеніяхъ.

Вѣроятно, болѣе обстоятельное разъясненіе дѣла могло бы привести если не къ выбору, для улучшенія нашихъ стадъ, иной овечьей особи, то по крайней мѣрѣ къ указанію тѣхъ послѣдствій въ выводкѣ овцы и результатовъ, достигнутыхъ учеными опытами, которые въ послѣднее время добыты разработкою этой отрасли хозяйства. Громкія выраженія «чистокровныя, расы, племена» и т. п. въ дѣлѣ овцеводства, подверженнаго перерожденію, едва ли могутъ удержать за собою какое-либо значеніе. Такія фразы теперь могутъ обольстить слухъ лишь неслѣдившихъ за послѣдствіями того, чего достигла культура въ овцеводствѣ.

Не подлежитъ сомнѣнію, что всѣ виды тонкоруннаго овцеводства получили свое происхожденіе отъ дикихъ ирречейскихъ барановъ, называемыхъ въ Испаніи мериносами,

*) Чистый перегонъ — понятіе совершенно относительное: на практикѣ не случалось слышать, чтобы заводчикъ считалъ свой перегонъ нечистымъ и чтобы покупатель признавалъ его хорошимъ.

чрезъ помѣсь съ водившимися въ Германіи, Франціи и Англіи мѣстными овцами. Вывозъ мериносовъ изъ Испаніи былъ запрещенъ до истеченія перваго десятилѣтія XIX столѣтія; но до того времени, именно въ 1776 году моравскій баронъ Тиргеймъ-Гейслеръ первый добылъ испанскихъ мериносовъ, отъ которыхъ и развелась по Германіи ихъ порода. По натуральнымъ качествамъ тонкой, крѣпкой, многоизгибистой, образующей плотный штапель шерсти, по силѣ животнаго, красивой его формѣ и кожѣ въ складкахъ или брызжахъ, вѣроятно, выработавшихся въ племенную принадлежность отъ сильнаго сжатія мускуловъ при восхожденіи на горы, эти мериносы приняты были за идеалъ совершенства въ овцахъ въ то время, когда, по состоянію фабричной промышленности, требовалась шерсть возможно тонкая, годная для шалей, шалевыхъ платковъ и вообще для тонкихъ безворсовыхъ тканей, прозванныхъ мериносовыми и бывшихъ въ особенномъ ходу и въ хорошей цѣнѣ. Эта цѣна, поддерживаемая большимъ требованіемъ на тонкую шерсть, при нераспространившемся еще тогда тонкорунномъ овцеводствѣ, побуждала овцеводовъ добиваться отъ своихъ стадъ одной тонины шерсти; экономическіе расчеты покрывались высоко цѣннымъ качествомъ ея. Подборъ и спариваніе такихъ наиболѣе тонкорунныхъ барановъ образовали породу, названную учеными германцами *электральнойю* (выборною), почему и самому качеству шерсти дано названіе *электа*. Эта порода, бывъ доведена культурою до возможнаго утонченія шерсти, произвела наконецъ въ Саксоніи животныхъ, бывшихъ въ большомъ требованіи, съ рѣдкимъ и потому маловѣснымъ руномъ, голоногихъ, голомордыхъ и, частью, голобрюхихъ съ гладкой безъ складокъ, или брызжей, кожей. За тѣмъ, когда иряденіе шерсти усовершилось, а выдѣлка безворсовыхъ тканей оразнообразилась и фабриканты стали допускать въ нихъ шерсть болѣе грубую, которая стоила дешевле мериносовой, а это послужило къ уменьшенію требованія и упадку цѣны на тонкую шерсть, то овцеводы западной Европы стали чрезъ выборъ и скрещиваніе животныхъ воспроизводить стада съ болѣе тяжелыми рунами, не обращая уже вниманія на тонины шерсти. Должно полагать, что не

столько природой, сколько культурой, т.-е. искусствомъ перерожденія и воспитанія, добыты удовлетворяющія такой цѣли особи въ животныхъ изъ двухъ почитаемыхъ лучшими въ Испаніи овчарень герцога Дел'Осуна д'Инфантадо и графа Негретти. Первые, по объему и росту, больше электральной овцы, сильнѣе, съ кожей въ складкахъ, или брызжахъ, увеличивающихъ поверхность руна, съ ногами, брюхомъ и мордою покрытыми шерстью довольно высокаго качества, средней длины, съ штапелемъ плотнымъ и пропитаннымъ маслянистыми частями и потѣмъ съ руномъ, въ перемытомъ, грязномъ видѣ, тяжеловѣснымъ. Негретти представляетъ собою тотъ же складъ животнаго, только безъ складокъ на кожѣ, и руно тѣхъ же качествъ, но дающее шерсти, сравнительно съ инфантадо, болѣе въ перемытомъ видѣ. Всѣ германскіе овцеводы обратились къ разведенію этихъ негретти. Англія, конечно, отъ тѣхъ же пирпейскихъ прототиновъ вывела у себя разныя породы овецъ и каждую изъ нихъ тщательной культурой довела до возможнаго совершенства, подобно тому, какъ она достигла того же со всѣми другими домашними животными и птицами. Но страшно эта, нуждающаяся болѣе въ мясѣ, чѣмъ въ шерсти, удобно перевозимой къ ней на корабляхъ, не столько обращала вниманія на добываніе отъ своихъ стадъ шерсти, сколько мяса, и потому въ ней разведены культурою по преимуществу мясныя породы овецъ, какъ самыя выгодныя, по огромности туши животныхъ. Этимъ отличаются тамъ овцы лейчестерскія и саутсдаунскія, бывшаго стада Джона Уэбба.

Тѣмъ не менѣе Саксонія долгое время составляла для всей Европы разсадникъ, изъ котораго заимствовались типы для улучшенія овцеводства во всѣхъ отношеніяхъ, и вывозъ изъ Англіи барановъ далеко не достигъ въ Европѣ той степени, до какой простирался вывозъ изъ Германіи. Между тѣмъ во Франціи сдѣлались извѣстными двѣ разновидности овецъ: одна рамбулетовской чабарни, выведенной отъ лучшихъ овецъ испанскихъ послѣднимъ французскимъ королемъ, и другая — мошанъ. Первая представляетъ животное крупное, безъ складокъ на кожѣ, повсюду покрытое шерстью тонкою и довольно длинною, съ шта-

пелемъ не слишкомъ плотнымъ и отличающимся своею сухостью; вторая — породу малорослую, хотя и содержащую некоторыми французскими овцеводами, но въ видахъ усовершенствованія овечьихъ типовъ не обращающую на себя вниманія.

Нѣкоторые изъ нашихъ овцеводовъ, плѣняясь объемомъ животнаго и доброкачественностью шерсти рамбулетовской породы, приобрѣли барановъ этой породы. Но сначала, по худому ли за ними уходу или, главнѣе, по несоответствующему подбору къ нимъ матокъ, приплодъ оказался неудовлетворяющимъ ожиданіямъ ни по складу и величинѣ животнаго, ни по качеству шерсти на немъ. Впослѣдствіи, однакожъ, достигли результатовъ немного лучшихъ; но такъ какъ во время харьковскихъ троицкихъ шерстяныхъ ярмарокъ, на которыя съѣзжаются овцеводы многихъ губерній, не было приведено ни одной овцы отъ той помѣси, нельзя съ увѣренностію сказать, чтобы разведеніе рамбулетовской породы было у насъ въ ходу. Разъ какъ-то были пригнаны на продажу бараны завода кн. Т., о которыхъ говорилось, что они составляютъ потомство рамбулетовскихъ производителей. Они были размѣровъ гораздо большихъ противъ иностранныхъ и туземныхъ мериносовъ; но по худому ли подбору для скрещиванія, или по уходу, не представляли никакого шанселя въ шерсти, а имѣли ее въ разсыпномъ видѣ, что ясно доказывало легковѣсность руна. Несмотря на эти неудачи, повидному, попытки къ разведенію у насъ рамбулетовской породы, другой украинскій овцеводъ, извѣстный тяжеловѣсностью руна своихъ стадъ, привезъ въ 1868 г. съ рамбулетовской овчарни 9 барановъ и 56 матокъ, заплативъ за первыхъ по 2-т. франковъ, не смотря на почтенный возрастъ нѣкоторыхъ изъ нихъ (до 9 лѣтъ). Еще нѣтъ извѣстій о приплодѣ отъ этихъ производителей съ мѣстными матками. Изъ газетъ извѣстно также, что рамбулетовская порода разведена однимъ овцеводомъ въ Балашевскомъ уѣздѣ Саратовской губерніи, гдѣ и продаются бараны. Вѣроятно, есть еще и другія чабарни, имѣющія рамбулетовскую породу.

Въ 1868 г. были приведены въ Харьковъ, во время троицкой ярмарки, купленные по заказу нашихъ овцево-

довъ шесть барановъ рамбулье-негретти изъ Помераніи, но должно сказать, что они были гораздо меньшаго роста и объема противъ тѣхъ, о коихъ сказано ниже, да и по цѣнѣ на половину дешевле. Въ сѣверной Германіи померанскіе заводчики, позаимствовавъ изъ Испаніи въ первое десятилѣтіе настоящаго столѣтія породу негретти, чрезъ овцевода Мааса, и скрестивъ ее съ породой рамбулье, воспроизвели своей культурой животнаго роста и объема большаго, безъ складокъ на кожѣ, всего покрытаго длинною шерстью средней тонины, съ руномъ плотнымъ, съ тонкимъ жиромъ, а потому дающаго, послѣ фабричной мойки, шерсти болѣе противъ прочихъ породъ. Эти животныя получили названія рамбулье-негретти и бывъ представляемы на бывающія въ Германіи чрезъ каждые два года овечьи выставки, обратили на себя вниманіе всѣхъ германскихъ и даже австрійскихъ овцеводовъ. Бараны померанскихъ заводчиковъ гг. фонъ го-Мейера, изъ Циссы, барона Сакендорфа, Кунитца и другихъ заслужили такое предпочтеніе предъ прочими, что весь приплодъ ихъ раскупается съ аукціоннаго торга не только въ возрастѣ, годномъ для случки, но даже ягнятами, и за матерыхъ барановъ платятъ отъ 1000 до 3000 талеровъ *). Культура этихъ животныхъ до того быстро идетъ въ Германіи, что на каждой выставкѣ первенство приписывается не прежнему, а другому заводчику.

Изъ нашихъ заводовъ впервые было обращено вниманіе на померанское овцеводство карловскою экономіею Ея Императорскаго Высочества Великой Княгини Елены Павловны. Въ «Харьковскихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ» за 1866 г. (№ 42, июнь) помѣщено было извѣстіе о приведенныхъ въ то время трехъ барапахъ и 6-ти маткахъ съ раницинскаго завода г. фонъ-го-Мейера, въ Циссовѣ. Бараны были разныхъ лѣтъ: старшему подъ № 95 былъ тогда 4-й годъ; онъ былъ ро-

*) По приводѣ барановъ, купленныхъ для Карловской экономіи, немедленно было составлено товарищество, желавшее выдѣлать такихъ же барановъ; но г. фонъ-го-Мейеръ отвѣчалъ, что не только всѣ взрослые бараны, а даже ягнята 1867 г. были уже проданы. Въ 1868 г. при заводѣ барона Сакендорфа продано 42 барана за 14 т. талеровъ, и одинъ баранъ за 3 т. Валухи этой породы продаются на мѣстѣ отъ 50 до 60 франковъ, т.-е. до 12 р. с. за штуку.

стомъ у холки въ 1 арш. 6 вершковъ, въ длину по спинѣ, отъ затылка до начала рѣпицы, имѣлъ 2 арш. 2 верш., въ объемъ по брюху было 2 арш. 5 верш., высота переднихъ ногъ до локтя $10\frac{1}{2}$ верш.; шерсть имѣла качества каммовольного *), по сорту 1-й примы, однокачественную вездѣ и ею покрывались не только голова со лбомъ до самыхъ поздрей, но брюхо и ноги до ракотидъ. Животное складокъ на туловищѣ не имѣло; шерсть, сравнительно съ инфантадо, была не столь жирна и стрниста, а съ тонкимъ жиромъ; штапель до того былъ плотенъ, что нужно было раздирать его, чтобъ видѣть строеніе и качество шерсти, которая была длиною въ $1\frac{6}{8}$ вершка въ нормальномъ, не натянутомъ, положеніи. Структура такихъ невиданныхъ у насъ животныхъ, ихъ величина, качество и длина шерсти вызвали удивленіе. Мнѣнія, однако, раздѣлились. Одни овцеводы и бонитеры—въ томъ числѣ одинъ изъ участвовавшихъ въ покупкѣ ихъ заграницею,—утверждали, что животные доведены до настоящихъ размѣровъ исключительно кормомъ и содержаніемъ на низменныхъ мѣстахъ; почему, при обычномъ у насъ степовомъ кормленіи и уходѣ, приплодъ не будетъ соответствовать происхожденію. Въ доказательство этого приводили неудачные первоначальные пады овцами рамбулье опыты, о которыхъ сказано выше. Эта партія объясняла выводъ такихъ животныхъ по системѣ кормленія «экстенсивнаго», какъ-то: бардою, кормовою свеклою, рапсомъ и другими корнеплодными растеніями, при содержаніи стадъ на низменныхъ мѣстахъ, что располагаетъ животное болѣе къ росту и мясу, чѣмъ къ жиру; тогда какъ кормъ интенсивный, состоящій изъ травъ, произрастающихъ на высокихъ пастбищныхъ мѣстахъ, и хлѣбныхъ зеренъ, располагаетъ животное болѣе къ увеличенію сала или жира. Поэтому адепты этой партіи полагали, что назначеніе перваго корма ягнятамъ, со времени отлученія ихъ отъ матокъ и продолженіе его чрезъ нѣ-

*) Понятіе объ этой шерсти слишкомъ неопредѣлительно и потому съ мнѣніемъ бонитеровъ нельзя вполне согласиться. Впрочемъ, въ преобразованіи шерсти культура произвела столь важныя измѣненія, что первоначальныя значенія: шерстей меринсовой, гребенной, суконной, и классификація ихъ, по принятымъ, по мнѣнію бонитеровъ, сортамъ, не имѣютъ технической опредѣленности.

сколько поколѣній, привело бы къ полученію животныхъ подобныхъ померанскимъ. Они же полагали, что съ увеличеніемъ объема животнаго связано уменьшеніе жира или пота, а также складокъ на кожѣ и густоты руна. По этимъ умозаключеніямъ партія эта приходила къ тому заключенію, что размноженіе такихъ животныхъ не согласуется съ нашими степными условіями.

Другая партія утверждала, что кормленіе свекловицею въ Помераніи и разница тамошнихъ климатическихъ вліяній въ сравненіи съ нашими, не могутъ имѣть столь разительнаго вліянія на генеологическія отличія животнаго до достиженія ими въ крови стойкости или типичности, которая могла бы передаваться въ наслѣдство, но что типы эти вырабатываются тонкимъ наблюденіемъ природныхъ отличій, подмѣчаемыхъ сначала въ слабомъ проявленіи въ животномъ и развиваемыхъ потомъ соответственнымъ подборомъ къ спариванію; причемъ не можетъ не имѣть вліянія какъ соответственное такому развитію кормленіе и содержаніе животнаго, такъ равно и продолженіе чрезъ нѣсколько поколѣній выбора и спариванія животныхъ съ такими же отличіями и отбрасываніе всего имъ несоответствующаго. Такимъ образомъ одно кормленіе экстенсивное, безъ подмѣченныхъ у животнаго природныхъ расположеній къ желаемому, напр., большому росту, широкому складу и особой формѣ, не воспроизводитъ ни отдѣльной типичности, ни способности передавать оную въ наслѣдство.

Жоффруа, утверждая неизмѣняемость основаній организаціи, тѣмъ не менѣе допускаетъ отклоненія отъ этихъ основаній въ большемъ развитіи какой-либо части насчетъ ущерба другой. Кювье утверждаетъ, что аналогическія свойства животныхъ измѣняются подъ вліяніемъ жизненныхъ условій. Самъ Дарвинъ, хотя признаетъ въ животныхъ силу наслѣдственности, но не меньшее значеніе придаетъ и индивидуальности и силѣ измѣняемости, вслѣдствіе стороннихъ внѣшнихъ вліяній. Слѣдовательно тотъ или другой способъ культуры, соединяющій въ себѣ: во 1) генеологическія примѣты, составляющія какъ бы зародыши или задатки къ достиженію предполагаемой цѣли при дальнѣйшемъ развитіи, во 2) подборъ соответствующихъ этой

цѣли производителей и матокъ, въ 3) отбрасываніе изъ приплода всего, уклоняющагося отъ этой цѣли, въ 4) ответственное развитію этихъ отличій кормленіе и содержаніе животныхъ и въ 5) преслѣдованіе чрезъ нѣсколько поколѣній развитія и достиженія той же цѣли—могутъ довести, и доводятъ, до воспроизведенія желаемыхъ прототипныхъ недѣлимыхъ въ животныхъ. Таково, по нашему мнѣнію, животное, выработанное въ Помераніи и составившее особое водоизмѣненіе мериносовъ—рамбулье-негретти. На этомъ основаніи вторая партія положительно утверждала, что, при соблюденіи такихъ мѣръ, эта разновидность можетъ быть разводима у насъ съ полною увѣренностью, даже безъ исключительнаго употребленія экстенсивнаго корма, такъ какъ овца по преимуществу есть животное травоядное и что при кормѣ исключительно травяномъ, сухомъ или зеленомъ, какъ намъ всѣмъ извѣстно, оно достигаетъ значительнаго увеличенія въ своей тушѣ жиромъ, но чрезъ то не утрачиваетъ и своихъ природныхъ качествъ. При этомъ нѣкоторые изъ болѣе развитыхъ бонитеровъ были знакомы какъ съ теоріею Дарвина, такъ равно и съ послѣдствіями, добытыми изъ опытовъ кормленія, произведенныхъ Гаубнеромъ, Геннебергомъ, Вольфомъ, Лоозомъ Жильбертомъ и др. надъ разными породами овецъ. Опыты эти показали, что крупныя породы могутъ быть поддерживаемы въ довольно хорошемъ состояніи при кормленіи ихъ $\frac{1}{40}$ живаго ихъ вѣса клевернымъ или луговымъ сѣномъ, тогда какъ для мелкихъ породъ требовалось для этого отъ $\frac{1}{30}$ до $\frac{1}{35}$. Въ общей сложности кормъ болѣе окупается тяжеловѣсными или крупными животными одной и той же породы, чѣмъ мелкими, съ малымъ живымъ вѣсомъ (хотя это не распространяется на удойливость коровъ) *). Такъ какъ малорослыя животныя требуютъ, относительно своего вѣса, болѣе пищи, чѣмъ крупныя и такъ какъ карловскою экономіею были выписаны овцы рамбулье-негретти, отличавшіяся огромнымъ ростомъ и чистыя негретти, значительно отстававшія отъ первыхъ въ ростѣ, то эта разниа дала возможность произвести опы-

*) См. «Труды» И. В. Э. Общества 1861 года за декабрь т. I, стр. 88—94.

ты кормленія животныхъ съ предварительнымъ взвѣшиваніемъ даваемаго овцамъ корма. Главный овцеводъ Карловскаго завода г. Лейшнеръ сообщилъ по этому предмету нижеизложенныя свѣдѣнія, которыми считаю долгомъ подѣлиться съ овцеводами.

Купленные въ Помераніи вышесказанные бараны и матки прибыли въ Карловку 20-го мая 1866 г. Къ 1 іюня они были острижены и всѣ ихъ руны въ грязномъ видѣ оказались слѣдующія: съ барана подъ № 95, Султанъ, получено 29 ф., съ Шамиля, подъ № 542—28 ф., съ Паши, подъ № 187—23 ф. Руно съ барана № 95, послѣ фабричнаго мытья на мойкѣ г. Рыжова, дало $11\frac{1}{2}$ ф. чистѣйшей шерсти. Матки негретти дали грязной шерсти отъ 15 до 18 ф. Послѣ стрижки всѣ эти животныя кормились свѣже-скошенною травою, безъ прибавки зерноваго корма, и были въ хорошемъ тѣлѣ до августа. Когда же съ того времени началась случка, то до окончанія оной 17 ноября, отпускалось на каждого барана по $\frac{1}{2}$ гарнца овса. Сначала случены были привезенныя 6 матокъ, а за тѣмъ 600, выбранныхъ изъ карловскихъ стадъ. Съ 1 ноября дача овса баранамъ прекращена и они поставлены были на хорошее сѣно, которое давалось въ волю. Того же числа животныя были свѣшаны и живаго вѣса въ нихъ оказалось: въ № 95—7 п. 11 ф., въ № 187—6 п. 29 ф. и въ № 542—6 п. 21 ф. Для сличенія этого вѣса съ вѣсомъ животныхъ породы негретти были свѣшаны три барана этой послѣдней породы. Изъ нихъ въ № 184 оказалось 3 п. 36 ф., въ № 298—3 п. 22 ф., въ № 517—3 п. 20 ф.; всѣ вмѣстѣ едва дали 10 п. 38 ф. Матки негретти вѣсили по 2 п. 12 ф. Съ 1-го декабря 1867 г. три барана рамбулье-негретти и 3 барана чистые негретти кормились одинаковымъ сѣномъ въ волю; но по истеченіи недѣли оказалось, что бараны негретти стали худѣть и потому имъ стали давать въ прибавку къ сѣну по $1\frac{1}{2}$ ф. овса на день. А такъ какъ и при этомъ кормѣ замѣчено было, что они въ теченіе двухъ недѣль не поправились въ тѣлѣ, то имъ прибавили еще по 1 ф. овса на голову и только при дачѣ овса по $2\frac{1}{2}$ ф. и сѣна въ волю животныя вошли въ хорошее тѣло. Бараны рамбулье-негретти также съ 1 декабря по 1-ое марта получали од-

но лишь сѣно, которое никогда не переводилось въ ихъ ясляхъ. Сѣно это, дававшееся какъ этимъ баранамъ, такъ и баранамъ негретти, предварительно было свѣшиваемо. Всего сѣна съѣдено баранами негретти 45 п. $22\frac{1}{2}$ ф., т.-е. приходилось на каждого въ сутки по $6\frac{3}{4}$ фунт., да считая фунтъ овса $= 1\frac{1}{2}$ ф. сѣна, они въ сутки потребляли по $8\frac{1}{4}$ ф. сѣна, или на каждые 100 ф. живаго вѣса по 5,65 ф. сѣна. Въ то же время бараны рамбулье-негретти потребляли на 100 ф. живаго вѣса 2,56 ф. сѣна. Изъ этого опыта главный овцеводъ Карловскаго овчарнаго завода вывелъ заключеніе, что животныя породы рамбулье-негретти не только кормятся у насъ легко и не требуютъ особаго корма, но довольствуются замѣчательно малымъ количествомъ корма, у насъ обычнаго, несмотря на величину и вѣсъ, какіе они имѣютъ сравнительно съ породами меньшаго объема. Наконецъ въ январѣ 1867 г. появился приплодъ отъ 6 матокъ рамбулье-негретти: 5 барашковъ и 4 ярочки, т.-е. три матки принесли по двойни, остальные 600 здѣшнихъ матокъ дали 560 ягнятъ. Какъ первыя, такъ и послѣднія по росту и формамъ во всемъ похожи на ягнятъ отъ 6 матокъ и барановъ; всѣ ходятъ на пастбище и держатся въ хорошемъ тѣлѣ. Этотъ приплодъ вполне доказалъ типичность крови померанскихъ барановъ. Въ маѣ 1867 г. съ приведенныхъ изъ Помераніи барановъ сняты были руна во второй разъ: № 95 далъ $24\frac{3}{4}$ ф., № 542— $21\frac{1}{4}$ ф., № 187— $17\frac{3}{4}$ ф., всего 1 п. $23\frac{3}{4}$ ф., Бараны негретти дали: № 184 и 298 по 19 ф. и № 527— $18\frac{1}{4}$ ф., всего 1 п. $16\frac{1}{4}$ ф. Матки рамбулье-негретти дали: № 489— $14\frac{1}{4}$ ф., № 157— $13\frac{3}{9}$ ф., № 471— $13\frac{1}{2}$ ф., всего 1 п. $1\frac{1}{2}$ ф. По перемытін каждой изъ этихъ шерстей отдѣльно, на той же мойкѣ г. Рыжова, получено: съ 3-хъ барановъ рамбулье-негретти 28 ф. 86 золот., или $45\frac{0}{100}$, съ трехъ барановъ негретти 20 ф. 10 зол., или $36\frac{0}{100}$, съ трехъ матокъ рамбулье-негретти—16 ф. 22 зол. или $32\frac{0}{100}$. Вѣсъ руны съ барановъ рамбулье-негретти оказался въ 1867 г. меньше, чѣмъ въ 1866 г., когда ихъ только-что привезли изъ Помераніи. Причину этого должно приписать, относительно барановъ, усиленной ихъ случкѣ, а относительно матокъ—случайному обкоту нѣкоторыхъ изъ нихъ двойнями. Къ этому нельзя

не прибавить и того обстоятельства, что первая стрижка, вѣроятно, была произведена спустя болѣе чѣмъ годъ. Г. Лейшнеръ обѣщалъ вести тщательную записку о кормленіи овецъ по вѣсу и на дальнѣйшее время; но пока больше свѣдѣній еще мы не имѣемъ.

Количество грязной шерсти, полученной съ барановъ рамбулье-негретти и съ такихъ же матокъ, равно какъ и съ матокъ негретти, не можетъ быть предметомъ удивленія для нашихъ овцеводовъ, изъ которыхъ у многихъ бараны даютъ отъ 29 ф. и даже до пуда шерсти. Но при этомъ слѣдуетъ обратить вниманіе, во-первыхъ, на уходъ за тѣми и нашими овцами: померанскіе, да и вообще германскіе бараны, будучи почти постоянно содержимы въ крытыхъ помѣщеніяхъ, не подвергаются той пыли, какою проникаются руна нашихъ стадъ, пасомыхъ въ теченіе лѣта на открытыхъ степяхъ, или нерѣдко испытываютъ ту грязь, какая появляется послѣ дождей. Слѣдовательно руна первыхъ гораздо чище и потому содержатъ меньше нечистотъ, чѣмъ руна нашихъ стадъ, хотя послѣднія въ грязномъ видѣ иногда вѣсятъ и болѣе. Во-вторыхъ испарина этихъ искусствомъ выведенныхъ животныхъ производитъ на шерсти тонкую маслянистость *), необразующую, подобно овцамъ, происходящимъ отъ породъ инфантадо и негретти, сѣрнистаго на штапель осадка, дѣлающаго шерсть не бѣлою, а желтою. Къ этому слѣдуетъ прибавить, въ-третьихъ, что вѣсъ и величина животнаго рамбулье-негретти превосходитъ вѣсомъ, ростомъ и объемомъ животныхъ всѣ породы нашихъ овецъ равно какъ инфантадо и негретти, ибо однолѣтніе ягнята приплода отъ померанскихъ барановъ превы ютъ гашелъ двухлѣтнихъ. Въ-четвертыхъ, длина шерсти, ея крѣпость, правильное положеніе въ штапель и однокачественность на всемъ туловищѣ, мордѣ и ногахъ животныхъ, по одному уже виду доказываютъ богатство руна. Въ-пятыхъ, крѣпость животнаго и долго-

*) Это масло, покрывающее шерсть, нынѣ извлекается уже посредствомъ двусѣристаго водороднаго газа, такъ что потомъ остается только прополоскать шерсть, отъ которой легко отстаетъ тогда всякая грязь и нечистота. Это тотъ газъ, который получилъ у насъ такое большое употребленіе для удушенія овражковъ.

вѣчность, вѣроятно, завися отъ размѣровъ остова, производятъ то, что бараны рамбулье-негретти служатъ до 15 лѣтъ, не теряя зубовъ. Въ-шестыхъ не взирая на огромность ихъ тѣла, они потребляютъ корма до того менѣе, что вмѣсто одной штуки нашихъ малорослыхъ овецъ можно содержать немного болѣе, чѣмъ двѣ штуки крупной породы и получать изъ грязной ихъ шерсти съ барановъ и матокъ отъ 45 до 49% болѣе шерсти фабрично перекрытой, т.-е. столько, сколько наши овцеводы не получаютъ съ своихъ овецъ въ грязномъ видѣ. И наконецъ, въ-седьмыхъ, при столь важномъ въ экономическомъ отношеніи преимуществѣ этой породы, она не подвержена гибельной въ нашихъ стадахъ болѣзни—траперу, развитой преждевременно и усиленно случкою молодыхъ барановъ.

Всѣ эти качества овецъ рамбулье-негретти, безспорно, ставятъ ихъ выше всѣхъ другихъ породъ овецъ и приводятъ къ тому убѣжденію, что на разведеніи этихъ овецъ, до воспроизведенія культурой другой, болѣе выгодной разности, слѣдуетъ остановиться и нашимъ овцеводамъ. Наилучшимъ для этого средствомъ было бы приобрѣтеніе нѣсколькихъ секендорфскихъ барановъ и матокъ посредствомъ образованія небольшихъ въ разныхъ мѣстностяхъ южной Россіи товариществъ изъ сосѣдей—овцеводовъ, не болѣе, какъ въ числѣ 10 на каждое товарищество, съ равнымъ взносомъ, за который имѣли бы участники товарищи право, съ одной стороны, на припускъ по жеребьевой очереди, въ теченіе трехъ лѣтъ, соответственныхъ выписнымъ баранамъ своихъ матокъ, въ опредѣленномъ числѣ, съ зачетомъ за это соразмѣрнаго платежа изъ взноса, напримѣръ, въ 3 года по 10 матокъ, каждому съ зачетомъ по 6 руб., а съ другой—получать въ полную собственность и ягничекъ отъ матокъ рамбулье-негретти. Полагая, что покупка и доставка барановъ обойдется въ 1800 руб., единичный вкладъ составилъ бы 180 руб.; на эту сумму, въ теченіе трехъ лѣтъ, каждый вкладчикъ могъ бы имѣть по 20 матокъ, покрытыхъ этими баранами; а при покупкѣ и доставкѣ десяти такихъ же матокъ, во сколько бы онѣ ни обошлись, съ равномерной платой каждый товарищъ въ четыре года имѣлъ бы, примѣрно, по двѣ чистыхъ, безъ помѣси, матки и

по два барашка, для поддержанія ими впослѣдствіи чистоты приплода. Наконецъ, по истеченіи 4-хъ лѣтъ, выписные бараны и матки могутъ быть проданы съ торговъ между товарищами и вырученная за нихъ сумма распределена между ними. До этого же времени содержаніе ихъ можетъ быть поручено, по выбору, одному изъ товарищей—овцеводовъ. Такимъ способомъ обойдена была бы дороговизна приобрѣтенія племенныхъ животныхъ для распространенія ихъ въ нашемъ овцеводствѣ; размноженіе породы пошло бы успѣшно и безъ значительнаго риска.

Послѣ всего вышеизложеннаго хотя нельзя предполагать, чтобы при составленіи доклада объ учрежденіи при Полтавскомъ сельско-хозяйственномъ Обществѣ племеннаго стада не были приняты въ соображеніе послѣдствія культуры въ овцеводствѣ и достигнутые ею результаты, невольно обращающіе на себя вниманіе овцеводовъ, однакожъ, тѣмъ не менѣе нельзя было не остановиться на вопросѣ: на основаніи какихъ данныхъ избрана и указана для племеннаго стада неусовершенствованная порода негретти, противъ выработаннаго изъ нея и рамбулетовской породы, типа, удовлетворяющаго экономическимъ и фабричнымъ требованіямъ? Я не выдаю изложенныя мною указанія за непреложныя аксіомы; думаю, однако же, что, такъ какъ объемъ, величина и вѣсъ животного находятся въ тѣсной связи не только съ количествомъ шерсти, качество которой легко можетъ быть возводимо въ желаемый сортъ, но и съ тушею животного, потребляющаго при этомъ корма менѣе, чѣмъ нужно для животныхъ гораздо меньшаго размѣра, то распространеніе породы рамбулье-негретти, выведенной и разведенной въ Помераніи, тѣсно совпадаетъ съ общимъ у насъ стремленіемъ къ увеличенію доходовъ отъ овцеводства, а слѣдовательно и отъ степныхъ имѣній.

Здѣсь кстати можно сказать, что такъ какъ въ недавнее время въ Дауріи найдены бараны отменно большаго роста, то, можетъ быть, и ихъ качествами могло бы воспользоваться наше овцеводство.

Харьковъ.
30 іюня 1869 года.

Любимъ Коростовцовъ.

СЕЛЬСКАЯ ТЕХНОЛОГІЯ.

ПРОИЗВОДСТВО

лимбургскаго сыра въ Бельгіи.

Между различнаго рода сырами, производимыми въ Бельгіи, по отношенію ихъ къ мѣстному потребленію и сбыту за границу, главное мѣсто занимаетъ производство лимбургскаго сыра.

По послѣднимъ отчетамъ центрального бельгійскаго Общества сельскаго хозяйства, его отправлено за границу 304,351 килограмъ, что составитъ на нашъ вѣсъ до 19000 пудовъ и, кромѣ того, продано внутри Бельгіи до 1,241,403 кил. *)

Въ Россіи этотъ сыръ называется въ продажѣ лимбургскимъ, хотя мѣстное его производство вовсе не въ Лимбургѣ и ни въ его окрестностяхъ, а въ провинціи Лютиха (Liège), въ 20 верстахъ отъ этого города, въ округѣ Хервѣ (Herve), и называется, какъ въ Бельгіи, такъ и во Франціи именемъ своего округа «fromage de Herve» — хервскимъ сыромъ.

Такъ какъ въ округѣ Хервѣ сыръ дѣлается вездѣ почти одинаково, хотя въ различномъ количествѣ, то я буду здѣсь описывать производство сыра на одной изъ лучшихъ фермъ округа Хервѣ, а именно: на фермѣ Эшевенъ въ Хлемонѣ у г. Льежуа (Echevin à Hleumont chez Mr. Liegeois). Сыръ дѣлается изъ цѣльнаго и изъ снятаго молока; изъ цѣльнаго — выходитъ лучшаго качества и производится въ незначительномъ количествѣ въ извѣстное только время года, а именно: въ іюнѣ и іюлѣ мѣсяцахъ, т.-е. когда позволяетъ температура воздуха, изъ снятаго же во все время года.

Большая часть фермеровъ предпочитаетъ дѣлать сыръ изъ снятаго молока, такъ какъ онъ, по своей дешевизнѣ, имѣетъ лучший сбытъ, чѣмъ сыръ высшаго качества. Пер-

вый сортъ продается на мѣстѣ за кусокъ въ одинъ килограмъ *) по 1 франку 25 сантимовъ, второй — отъ 70 до 85 сантимовъ. Въ обоихъ случаяхъ производство его почти одинаково; разница состоитъ только въ томъ, что цѣльное молоко, если еще не остыло, т.-е. содержитъ въ себѣ температуру парнаго молока, то его не подогреваютъ, а снятое подогреваютъ на столько, чтобы оно получило теплоту парнаго.

Приготовленіе закваски (faire la p^resure) для обоихъ случаевъ одинаково. Чтобы сдѣлать закваску, берутъ желудокъ (moulette, caillotte) только-что убитаго теленка, питавшагося исключительно однимъ молокомъ; не выкидывая ничего, что въ немъ находится, кладутъ въ него горсть соли и щепотку мелкаго обыкновеннаго перцу и, не дотрогиваясь до его внутренности, трутъ между руками, чтобы хорошенько перемѣшать всю находящуюся въ немъ массу; послѣ чего крѣпко завязываютъ ниткой и вѣшаютъ въ теплое мѣсто вблизи отъ печки. Чтобы его хорошо высушить, необходимо отъ четырехъ до шести мѣсяцевъ. Когда онъ сдѣлается совершенно твердымъ, а слѣдовательно сухимъ и годнымъ къ употребленію, съ нимъ обращаются слѣдующимъ образомъ: кладутъ въ глиняный сосудъ (родъ нашей корчаги), вливаютъ туда съ ведро холодной воды, опускаютъ горсть соли и, перемѣшавъ имъ соль съ водою, оставляютъ въ покоѣ на 24 часа; по прошествіи этого времени закваска должна быть готова, а желудокъ остается до тѣхъ поръ въ сосудѣ, пока она вся не израсходуется.

Достоинство и крѣпость ея узнается потому, въ какой промежутокъ времени, при извѣстной пропорціи молока и нужной для него закваски, послѣдняя на него дѣйствуетъ.

Если определенное количество молока, при извѣстной пропорціи на него закваски, створаживается скорѣе извѣстнаго времени, слѣдовательно, закваска крѣпка, то ее надо класть менѣе; если же молоко створаживается медленнѣе, то ее надо класть болѣе; напр. на фермѣ Хлемонъ, на 135 литровъ **) молока, клали поллитра закваски и черезъ два часа

*) Bulletin des sociétés agricoles de Belgique 1866 г.

*) Килограмъ около 2 1/2 фунт.

**) Литръ = 1/12 ведра.

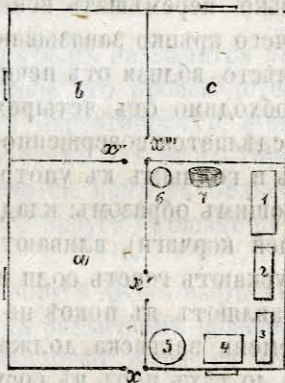
молоко свертывалось такъ, что его можно было класть въ формы.

Желудокъ служить на лучшихъ фермахъ только для одной закваски, а потому, когда она вся выходитъ, его выкидываютъ; на нѣкоторыхъ же его сушатъ и, по прошествіи 8 или 10 мѣсяцевъ, опять употребляютъ въ дѣло, хотя онъ уже не имѣетъ той силы и крѣпости, какую имѣлъ прежде.

Устройство подвала и необходимые снаряды при производствѣ.

Температура въ подвалѣ (фиг. 1) отъ 10 до 12° R., ширина 4 сажени, длина 5½ сажень; *x* входъ въ подвалъ,

Фиг. 1.



а комната, гдѣ кладется готовый сыръ на полки, въ родѣ нашихъ этажерокъ, *x'* входъ въ комнату, гдѣ дѣлаютъ сыръ, 1, 2, 3—столы, на которые выкладываютъ творогъ изъ формъ, 4—столъ, на которомъ солятъ сыръ, 5 котелъ, 6—сосудъ съ закваской, 7—ушатъ, въ которомъ обмываютъ сыръ, *x''* и *x'''* входъ въ комнаты, *b*—гдѣ стоитъ молоко въ плошкахъ, *c*—разная посуда и мелочи.

А (фиг. 2) обыкновенный котелъ для сыроваренія изъ тонкой листовой мѣди.

В (фиг. 3) жестяная чумичка съ дырочками, въ родѣ плоскаго ковшика.

С (фиг. 4) прямоугольныя дубовыя формы въ длину 8 верш., въ ширину 4 верш. со всѣхъ четырехъ сторонъ,

Фиг. 2.



Фиг. 3.



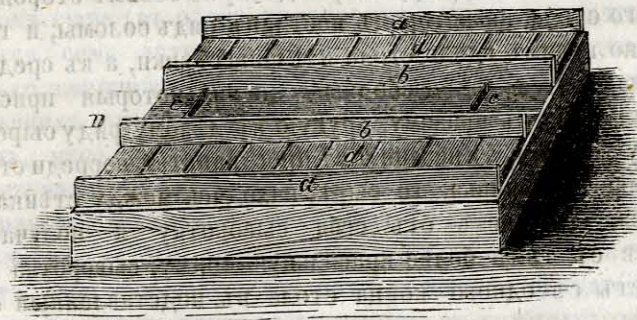
Фиг. 4.



равно и на двѣ сдѣланы въ четыре ряда дырочки для выхода сыворотки; къ низу немного уже.

Фиг. 5. D. Столъ, на которомъ выкладываютъ творогъ изъ формъ. Длина около 2½ арш., ширина около ¾ арш.; *a* и *a* вдѣланные въ столъ стѣнки; *b* и *b* двѣ доски одина-

Фиг. 5.



ковой вышины, ширины и длины съ сдѣланными стѣнками; *c* и *c*—клинья, вставляемые между досками—*b*, *b*;—*d* и *d* пространство, куда кладутъ сыръ.

Кромѣ того еще должны быть два стола: у втораго пространство, куда кладутъ сыръ, должно быть уже перваго, а у третьяго уже втораго; остальное же все устройство одинаково съ первымъ.

Производство сыра изъ цѣльнаго молока. Не давъ остыть выдоенному молоку, вливаютъ въ котелъ, вмѣ-

шающий въ себя 135 литровъ (11 ведеръ), потомъ опускаютъ туда половину литра закваски, слегка мѣшая жестяной чумичкой. Черезъ часа два или три, если только закваска произведетъ свое дѣйствіе, оно должно свернуться.

Святое же молоко, какъ я говорилъ прежде, вливъ въ котелъ, надо немного подогрѣть, а потомъ съ нимъ обращаются такъ же, какъ и съ цѣльнымъ.

Чтобы узнать, что молоко достаточно свернулось для накладыванія въ формы, надо приложить къ нему плашмя палецъ: если оно не пристаётъ къ пальцу, то оно готово.

Свернувшееся молоко изъ котла кладутъ чумичкой въ формы до верху; и такъ какъ оно осѣдаетъ, то ихъ постепенно добавляют молокомъ до тѣхъ поръ, пока оно, наконецъ, плотно не осѣдетъ до одной ея трети. Процессъ этотъ продолжается непрерывно въ продолженіе двухъ часовъ. — Послѣ чего творогъ изъ формъ выкладываютъ, одинъ кусокъ подлѣ другаго, въ длину по обѣимъ сторонамъ перваго стола, на которомъ постланъ рядъ соломы; и такъ какъ по краямъ вдоль стола вдѣланы стѣнки, а въ срединѣ его находятся двѣ свободныя доски, которыя приставляютъ одну къ правому, другую къ лѣвому ряду сыровъ, между же ними въ незанятомъ пространствѣ, посреди стола вставляются клинья, то сыръ, находясь между стѣнками, жметъ, отдѣляется отъ себя сыворотку и получаетъ вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе правильную форму; сыворотка же стекаетъ съ одного конца стола въ подставленный сосудъ.

Выложивъ изъ формъ весь сыръ на столъ, каждый кусокъ безпрестанно ворочаютъ съ одной стороны на другую, чтобы дать хорошенько вытечь сывороткѣ. Когда на первомъ столѣ она перестанетъ течь, весь сыръ перекладываютъ на второй, гдѣ пространство между стѣнками, куда его кладутъ, гораздо уже, чѣмъ у перваго; вслѣдствіе сего сыворотка снова начинаетъ отдѣляться, хотя уже въ меньшемъ количествѣ; здѣсь его также ворочаютъ съ одной стороны на другую до тѣхъ поръ, пока она (сыворотка) течетъ, послѣ сего кладутъ на третій столъ и посту-

паютъ такъ же до того времени, что онъ, наконецъ, сдѣлается почти сухимъ.

Процессъ этотъ, т.-е. перекладываніе съ одного стола на другой, продолжается отъ 24 до 34 часовъ. Послѣ чего перекладываютъ на обыкновенный столъ и солятъ съ обѣихъ сторонъ (около горсти соли на кусокъ); въ такомъ положеніи онъ долженъ оставаться, пока вся соль въ него не войдетъ; это продолжается около недѣли. Потомъ, чтобы его обмыть, опускаютъ на часъ въ соленую воду и, вынувъ оттуда, ставятъ въ отдѣльную комнату подвала (а) на бокъ, гдѣ каждый день обтираютъ мокрой соленой тряпкой и перекладываютъ съ одного бока на другой. Черезъ шесть недѣль сыръ годенъ къ употребленію и поступаетъ въ продажу; но чѣмъ дольше стоитъ въ кладовой, тѣмъ лучше, и полугодовой считается самымъ превосходнымъ.

Необходимъ безпрестанный за сыромъ уходъ, въ противномъ случаѣ, онъ дѣлается ноздреватымъ и въ немъ заводятся черви.

Изъ пяти литровъ неснятаго молока выходитъ одинъ кусокъ сыра (въ одинъ килограммъ); изъ снятаго же требуется семь литровъ. Сыръ въ округѣ Хервѣ дѣлается только женщинами и дѣвушками; мужчинъ очень немного знающихъ его производство. Считаю нелишнимъ сообщить, что г. Льежуа, арендаторъ фермы, на которой я изучалъ производство лимбургскаго сыра, платитъ аренды за двѣнадцать гектаровъ *) луговой земли 2600 франковъ, да 300 франковъ различныхъ податей, и содержитъ свое семейство изъ пяти человѣкъ. Доходъ получаетъ только съ пятнадцати коровъ, въ которыхъ заключается ея состояніе и которыя кормятся въ продолженіе всего года этими двѣнадцатью гектарами. Съ ноября до апрѣля онъ стоитъ на дворѣ; кромѣ сѣна, ничего не получаютъ и подстилки никакой не имѣютъ.

Бельгія.

Николай Буланинъ.

Лютыхъ 19/2 мая
1869 г.

*) Около нашихъ десяти десятинъ.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМІЯ.

О СПЕКУЛЯЦИИ И БАРЫШНИЧЕСТВѢ

фондами и акціями на биржахъ вообще, а въ особенности на петербургской биржѣ.

Нельзя разсматривать вопросъ о спекуляціи и барышничествѣ фондами и акціями безъ указанія источника, изъ котораго эти обороты взяли свое начало, именно, исторіи и развитія обществъ на акціяхъ.

Съ открытіемъ Остъ и Вестъ-Индіи въ концѣ XV-го и въ началѣ XVI-го столѣтія возникли обширныя коммерческія товарищества. Эти открытія способствовали къ отысканію новыхъ оборотовъ для взаимной мѣны продуктовъ и произведеній Стараго и Новаго свѣта. А такъ какъ торговля въ то время не могла довольствоваться единичными малыми капиталами, то это и было поводомъ къ образованію обществъ на акціяхъ.

Издавна существовавшая въ Европѣ ганзейская лига имѣла цѣлью союзомъ торговыхъ городовъ обезпечивать личную безопасность торгующихъ, которые подвергались въ то время грабежу и насилію со стороны феодаловъ.

Первымъ торговымъ главнымъ обществомъ, учрежденнымъ на акціяхъ, было голландское остъ-индское, утвержденное нидерландскимъ правительствомъ въ 1802 году, съ правомъ содержанія собственной арміи. Финансовая часть Общества была основана на тѣхъ самыхъ условіяхъ, на какихъ существовалъ въ то время генуэзскій банкъ, то есть, на безименныхъ паяхъ.

Одновременно съ утвержденіемъ коммерческихъ обществъ на акціяхъ, явилась страсть къ игрѣ, или барышничеству государственными фондами и выпущенными тѣми обществами акціями. Въ 1677 году голландское правительство, для подавленія этой явившейся въ публикѣ, страсти, запретило переводить акціи, т.-е. продавать ихъ другому лицу, поэтому акціи и были непремѣнно именныя.

Во Франціи основана была въ 1628 году остъ-индская компанія, къ которой министръ Кольберъ очень былъ расположенъ и ходатайствовалъ въ 1664 году у короля Людовика XIV-го покровительство и личное участіе взносомъ 6 милліоновъ франковъ для увеличенія основнаго капитала. Вскорѣ эта компанія перемѣнила свою фирму на товарищество *Миссисипи* и разными выпусками увеличила основной свой капиталъ съ 25-ти мил. на 300 мил. ливровъ. Благодаря управленію компаніею знаменитаго финансиста Лау'а (Law), учредителя королевскаго банка въ Парижѣ — акціи этого товарищества чрезъ барышничество дошли до баснословныхъ курсовъ.

Не вдаваясь въ разбирательство дѣятельности того всемогущаго тогдашняго финансоваго авторитета Лау'а, надо, однако, упомянуть, что лихорадочная спекуляція и барышничество, вызванныя этою личностью, имѣли пагубные результаты на состояніе лицъ, предававшихся этой игрѣ, а также чрезвычайно ослабили довѣріе французскаго народа къ своему правительству.

Печальный этотъ опытъ не послужилъ, однако, предостереженіемъ для другихъ странъ, а напротивъ, сосѣдняя Англія, идя вслѣдъ за господствующимъ во Франціи стремленіемъ, предавалась такой же страсти къ барышничеству не только на цѣнности, выпущенныя привилегированными промышленными обществами, но даже на промессы и акціи такихъ частныхъ предпріятій, которыхъ большая часть вовсе не осуществилась. Одни предлагали изобрѣтеніе машины безпрестаннаго движенія (*perpetuum mobile*), другіе — открытіе новыхъ міровъ, или эксплуатацію какого-либо промысла, названія коего учредители оставляли втайнѣ.

Для прекращенія этой вредной игры, англійское законодательство, въ 1720 году, ввело способъ взаимной отвѣтственности всѣхъ владѣльцевъ акцій, въ случаѣ несостоятельности общества. Въ слѣдъ за тѣмъ, хотя барышничество уменьшилось, но вмѣстѣ уменьшилось и число участвующихъ въ новыхъ коммерческихъ и промышленныхъ компаніяхъ на акціяхъ для предпріятія серіозныхъ, могущихъ дѣйствительную принести общественную пользу.

Система взаимной отвѣтственности акціонеровъ поте-

рала свою обязательную силу, съ 1825 года, возобновленіемъ статута Георгія IV-го. Вновь позволено было основывать общества при помощи собираемыхъ капиталовъ, съ свободнымъ переводомъ безименныхъ акций на предъявителя. Это обстоятельство вызвало въ Англіи снова страсть къ биржевымъ сдѣлкамъ и барышническимъ операціямъ съ акціями и другими цѣнными бумагами, явившимися въ эту эпоху въ большомъ количествѣ въ этой странѣ, по поводу постройки желѣзныхъ дорогъ и оживленія предпримчивости другими промышленными компаніями.

Въ такомъ положеніи изданъ былъ въ 1844 году новый законъ (Joint Stock Company without limited liability) для акціонерныхъ компаній, которымъ хотя дозволено было участвующимъ продавать свои акціи съ обозначеніемъ перевода въ контрольной биржевой книгѣ, однако акціонеръ, оставался все-таки отвѣтственнымъ своимъ имуществомъ за обязательства компаній въ теченіе трехъ слѣдующихъ годовъ; вслѣдствіе чего акціи на предъявителя, неподходящія подъ сію систему, перестали быть допускаемы и ихъ выпускъ былъ запрещенъ.

По примѣру континента, для предоставленія возможности малымъ капиталамъ участвовать въ акціонерныхъ предпріятіяхъ, Англія ввела въ 1856 году новый законъ (Joint Stock Companies Act), на основаніи котораго было дозволено устраивать компаніи съ ограниченою отвѣтственностію и даже безъ всякой отвѣтственности со стороны участвующихъ акціонеровъ.

Послѣ упадка, въ началѣ XVIII-го столѣтія, лиги германской Ганзы, образованной, какъ сказано было, для личной безопасности мѣстной торговли, только въ 1821 году составилось въ Германіи общество рейнско-прусское для содѣйствія всемірной торговлѣ съ основнымъ капиталомъ, собраннымъ посредствомъ акцій на предъявителя; въ послѣднее же время, по развитіи желѣзнодорожной предпримчивости, образовались въ Германіи различныя компаніи въ большомъ количествѣ, содѣйствовавшія коммерціи и полезному промыслу на законныхъ началахъ, соотвѣствующихъ цивилизаціи новѣйшаго времени.

Въ Россіи правительство даровало первую привилегію

въ 1799 году Россійско-Американской компаніи на акціяхъ, съ основнымъ капиталомъ 2.700.000 руб. сер. и съ условіемъ возобновлять привилегію по истеченіи каждаго двадцатилѣтняго періода времени.

Въ послѣдніе же годы правительство, покровительствуя развитію торговли и промышленности въ отечествѣ, способствовало учрежденію во всѣхъ окраинахъ обширнаго государства, разныхъ коммерческихъ и финансовыхъ товариществъ на акціяхъ, паяхъ и т. п.

Вышеизложенныя историческія свѣдѣнія объясняютъ, что товариществамъ на акціяхъ свойственны два направленія: одно, получившее свое начало въ Италіи и существующее донынѣ въ Голландіи, Франціи, Россіи, Германіи и въ другихъ континентальныхъ государствахъ, допускаетъ учреждать общества на акціяхъ безъ отвѣтственности владѣльцевъ оныхъ за долги обществъ, въ коихъ они участвуютъ; слѣдовательно акціи выпускаютъ на предъявителя съ правомъ перевода оныхъ безъ дальнѣйшей отвѣтственности послѣ передачи въ другія руки, т.-е. послѣ продажи.

Другое направленіе, по законамъ Англіи и Америки, ограничиваетъ въ извѣстной мѣрѣ взаимную отвѣтственность акціонеровъ за обязательства компаній; вслѣдствіе чего акціи выдаются именныя, исключая такія компаніи, которыя пользуются спеціальнымъ преимуществомъ со стороны парламента выпускать безименныя акціи.

О разнообразныхъ выпускахъ цѣнностей.

Показавъ такимъ образомъ начало образованія промышленныхъ компаній и постановленныя для нихъ законодательныя правила, приступаемъ къ объясненію разнородныхъ цѣнностей.

Компаніи образуютъ свои основныя капиталы посредствомъ выпуска первоначальныхъ акцій, а чрезъ выпускъ добавочныхъ акцій увеличиваютъ оборотные свои капиталы. Облигаціи же, выпускаемыя на займы, сдѣланныя компаніями, имѣютъ преимущество предъ акціями и даже съ пожертвованіемъ акціонерами правъ на своевременное полученіе процентовъ и погашеній.

Цѣнность государственныхъ фондовъ, такъ какъ ихъ

сущность и солидный характеръ гарантированы или между-народными правами, или государственными конвенціями, опредѣляется по мѣрѣ кредита, которымъ пользуется то или другое государство на финансовомъ рынкѣ.

О биржевыхъ оборотахъ.

Акціи, облигаціи и фонды служатъ предметомъ торговли и взаимныхъ договоровъ между банкирами, капиталистами и частными лицами, занимающимися такими оборотами.

Если цѣнности сія покупаютъ съ цѣлью пользованія процентами, то онѣ, оставаясь въ сильныхъ рукахъ (en main porte), требуютъ только одиночнаго вклада капитала и исчезаютъ изъ биржи; если же приобрѣтаютъ ихъ съ намѣреніемъ перепродажи съ барышомъ, то, вновь являясь на биржу, онѣ требуютъ вторичнаго вклада капитала.

Стало быть, каждое лицо должно имѣть право заниматься этою торговлею; но есть страны, въ которыхъ воспрещается нѣкоторымъ сословіямъ предпринимать подобныя биржевыя операціи. Лицъ, принадлежащихъ къ такимъ сословіямъ, называютъ въ Германіи nichtbörsenfähige Personen, т.-е. недопускаемые на биржу особы.

Въ Россіи, на основаніи ст. 2164 Свод. зак. гражд. кн. XI, ч. 2 изданія 1857 г., допускаются къ биржевымъ операціямъ только лица коммерческаго и промышленнаго классовъ. Ст. 2464 запрещаетъ маклерамъ посредничество въ дѣлахъ насчетъ лицъ, не пользующихся правомъ торговли, подѣ опасеніемъ ст. 2466 недействительности операцій.

На сколько запрещеніе такое оказывается несоотвѣтственнымъ настоящему положенію и развитію биржевыхъ дѣлъ (и, вѣроятно, оно въ Россіи представляетъ только мѣру административную, такъ какъ всѣмъ лицамъ дозволено принадлежать къ купеческому сословію, если заплачена извѣстная сумма за право торговли), на столько вполне справедливо запрещеніе, сдѣланное ст. 85 коммерческаго кодекса Наполеона въ томъ, что агентамъ и биржевымъ маклерамъ не дозволяется ни подѣ какимъ предлогомъ предпринимать какихъ-либо биржевыхъ, банковыхъ или торговыхъ операцій на свой собственный счетъ.

И потому непонятно, почему у насъ, по ст. 2452, Св. зак. кн. XI, ч. 2, постановлено такое же самое запрещеніе, а по ст. 2525, наоборотъ, ослаблено предоставленіемъ права тѣмъ же маклерамъ заниматься дѣлами на свой собственный счетъ, а именно: векселями акцептованными туземными торговцами, а также покупать и продавать акціи и фонды. Неужели обороты внутренними цѣнностями не имѣютъ характера торговли? Слѣдовательно одно постановленіе противорѣчитъ другому.

Въ другихъ странахъ покупатели и продавцы, безъ вмѣшательства маклеровъ, свободно между собою условливаются въ биржевыхъ дѣлахъ; во Франціи и Австріи, однако, для приданія большаго оживленія биржевымъ операціямъ, посредничество биржевыхъ маклеровъ признано необходимымъ; и дабы сдѣлать переговоры дѣйствительными, всѣ операціи должны исполняться въ установленныхъ биржевыхъ засѣданіяхъ. Въ Россіи статьею 2425 признано существовою потребностью посредничество маклеровъ только въ дѣлахъ коммерческихъ.

Не на всѣхъ биржахъ допускаются операціи публичными фондами или акціями другихъ странъ безъ особеннаго разрѣшенія на то правительства. Австрія запрещаетъ обороты торговыми и промышленными цѣнностями тѣхъ странъ, въ которыхъ австрійскія публичныя цѣнности не имѣютъ хода на ихъ биржахъ.

Пруссія запрещаетъ срочно-заключенныя операціи на безименныя акціи, по которымъ нарицательная сумма не вполне оплачена; обороты же такого свойства акціями вышнихъ компаній вовсе не допускаются на публичныхъ биржахъ.

У насъ насчетъ вышесказаннаго не существуетъ никакого запрещенія. Операціи свободно совершаются на всякія цѣнности, кромѣ лотерейныхъ, заграничныхъ билетовъ, которыхъ привозить не позволено.

О разныхъ формахъ биржевыхъ операцій публичными цѣнностями.

Биржевыя операціи совершаютъ двоякимъ образомъ, а именно: на наличную покупку и на спекуляцію.

По первому покупают известное количество цѣнностей съ цѣлью пользоваться процентами или другими имъ присвоенными доходами, какъ то, премією, дивидендомъ и т. п. Для такого рода нельзя считать собственно торговыми операціями, а просто — покупкою. Въ сущности спекуляционную операцію назвать можно коммерческою, потому что она состоитъ изъ покупки и продажи совершаемыхъ съ цѣлью перепродажи съ барышомъ, или въ видахъ выкупа въ данный моментъ прежде наступленія условленнаго срока.

Спекуляционные операціи совершаются съ намѣреніемъ своевременной поставки бумагъ за наличную условленную цѣну, или на разницу между тѣмъ курсомъ, который существуетъ при заключеніи договора, и тѣмъ, который будетъ въ срокъ передачи проданныхъ или купленныхъ бумагъ.

Такого рода договоры называютъ барышничествомъ или биржевою игрою (Börsenspiel, Stock Jobbery, Agiotago).

Биржевая игра и различныя ея формы.

Биржевой игрокъ спекулируетъ на пониженіе или повышение курса и, соответственно тому, принимаетъ характеръ бессьера или госсьера (baissier ou haussier).

Опасность неудачи при подобныхъ сдѣлкахъ лежитъ единственно на невѣрности разсчитыванія положенія будущаго курса, не употребляя никакого капитала при заключеніи договора. Барышничество основывается на взаимномъ довѣріи договаривающихся сторонъ, представляя, однако, виды блистательныхъ барышей, а потому оно заставляетъ многихъ лицъ, недорожающихъ своею репутаціею и не обращающихъ вниманія на шансъ потери, предаваться со страстью биржевой игрѣ, послѣдствія которой бываютъ очень гибельны.

Нравственные начала не могутъ одобрять сдѣлокъ, которыхъ результаты заключаются въ томъ, чтобы обогащаться во вредъ своего ближняго, или операцій, имѣющихъ цѣлью увеличить свои барыши чрезъ искусственное возвышеніе цѣнъ на жизненные припасы, что причиняетъ бѣдствія и даже голодъ въ недостаточномъ классѣ людей.

Общество мало страдаетъ, если барышничество коснется предметовъ роскоши, какъ, напримѣръ, въ древнія времена въ Голландіи щеголяли тюльпанами; но тягостно для общества, когда барышничаютъ хлѣбомъ и другими жизненными припасами и безнаказанно подвергаютъ предметы первой необходимости произволу барышниковъ.

Такъ какъ въ дѣйствительности проданный или купленный предметъ не отдають и не принимаютъ, а барышъ одного происходитъ отъ потери другаго дѣятеля, то въ практикѣ такія сдѣлки называютъ *подражательными* (Scheingeschäfte). Очевидно, одинъ продаетъ товаръ, котораго не имѣетъ, другой покупаетъ его, не желая вовсе имъ пользоваться. Оба они имѣютъ одну цѣль — прибыль, достиженіе которой различается только направленіемъ курса или цѣны, результатомъ же всего этого бываетъ то, что одинъ изъ нихъ ошибся и потерялъ, а другой чрезъ то выигралъ и выручилъ разницу курса. Дабы увеличить эту разницу, означенные обороты дѣлаются на огромныя количества, а потому нетрудно понять, что иногда на биржахъ торговые обороты хлѣбомъ превышаютъ нормальные урожаи, или выходитъ, что болѣе акцій продано, чѣмъ данная компанія ихъ выпустила. Часто барышники употребляютъ фальшивыя мѣры для искусственнаго колебанія курса и такимъ образомъ стараются предъ истеченіемъ исполнительнаго срока передавать договоры въ другія руки, соответственно наклоненію курса. Чрезъ это оказывается много заинтересованныхъ въ дѣлѣ лицъ; а такъ какъ нерѣдко случается, что нѣкоторые изъ участвующихъ отказываются или не могутъ заплатить разницу, то, вслѣдствіе сего, происходятъ затрудненія и вся эта цѣпь разрывается, увлекая за собою жертву лицъ, ошибшихся въ разсчетахъ.

Къ числу многихъ другихъ поводовъ, вызывающихъ торговые и финансовые кризисы, несомнѣнно принадлежатъ также и вышеописанныя биржевыя фиктивные операціи; чѣмъ громаднѣе является желаніе покупки, тѣмъ болѣе цѣна возвышается, достигая чрезъ увеличенную покупку самаго высшаго предѣла. Спекулянтъ желаетъ реализовать барыши посредствомъ продажи; усиленные предложенія воздерживаютъ желающихъ покупать, отъ этого происхо-

дять застой въ оборотахъ. Продавцы, для предупрежденія гибельныхъ результатовъ, понижаютъ еще болѣе свои цѣны, но уже напрасно, потому что капиталы скрылись, кредитъ испорченъ, паническій страхъ завладѣлъ рынкомъ; увлекая за собою, подобно огнедышущей лавѣ, все, что только препятствуетъ быстрому ея теченію, первыми жертвами падаютъ барышники, стремящіеся, къ уменьшенію своихъ потерь, скорѣе продать имѣющіяся у нихъ цѣнности, и такимъ образомъ, какъ виновные, такъ и невиноватые, погибаютъ вмѣстѣ подъ временемъ злополучнаго кризиса.

Впрочемъ, биржевыя операціи исполняются за наличныя деньги, когда покупатель обязанъ немедленно заплатить условленную цѣну.

При продажѣ бумагъ не за наличныя деньги, а въ кредитъ, если уплата назначена въ извѣстный срокъ, продавецъ разсчитываетъ, что до срока исполненія договора онъ купитъ, вмѣсто проданныхъ имъ бумагъ, другія по низшей цѣнѣ и получить барышъ. Покупатель же, будучи противнаго мнѣнія, надѣется пріобрѣсти пользу отъ повышенія цѣны на купленные имъ бумаги; отъ этого выходитъ, что сколько одинъ пріобрѣтаетъ, столько другой, напротивъ, теряетъ.

По опыту, однако, извѣстно, что продавецъ покупаетъ только въ послѣдній моментъ истекающаго срока, или раньше, если полагаетъ, что цѣна не можетъ болѣе понизиться; но если, напротивъ, цѣна стремится къ повышенію, то чрезъ усиленную продажу по высшимъ, противъ заключеннаго договора, цѣнамъ, продавецъ образуетъ для всѣхъ обязательствъ сложный курсъ, который, уменьшая потерю по первой операціи, можетъ иногда дать нѣкоторый барышъ; въ противномъ случаѣ, если курсъ понизился, покупатель дѣлаетъ то же, но, естественно, въ противоположномъ направленіи.

Подобныя операціи совершаются съ положительнымъ или условленнымъ срокомъ торга. Въ одномъ случаѣ покупатель обязанъ принять покупку въ срокъ и выручить надлежащую сумму; въ другихъ случаяхъ пользуются установленными на всѣхъ биржахъ обычаями (*usage*), опредѣляющими извѣстные сроки ликвидаціи взаимныхъ договоровъ.

Во Франціи заключаютъ такія операціи съ исполнительнымъ срокомъ, добровольно установленнымъ на 15-ое число текущаго, или 15-ое число будущаго мѣсяца, но никогда расплата не должна пересрочиваться долѣ двухъ мѣсяцевъ.

Лондонъ считаетъ для операцій національными цѣнностями восемь сроковъ платежей въ годъ; по вѣнскимъ же цѣностямъ обычай опредѣляетъ послѣдній день каждаго мѣсяца.

Въ Германіи срокъ расплаты временныхъ договоровъ не обозначенъ, но, по большей части, расчетъ взаимныхъ обязательствъ исполняютъ послѣдняго числа всякаго мѣсяца.

Сроки выражаютъ названіемъ *medio ultimo* 15-го или 30-го числа мѣсяца.

Въ Россіи, наконецъ, гдѣ временныя операціи съ акціями и фондами мало донинѣ были въ употребленіи, срокъ для взаимной расплаты по биржевымъ о нихъ договорамъ назначается свободно между заинтересованными лицами.

Операціи съ договореннымъ срокомъ предоставляютъ продавцу, или покупателю, право выбора (*option*) между слѣдующими кондиціями:

- 1) По совершеніи взаимнаго торга.
- 2) По способу совершенія.
- 3) По предмету договора.
- 4) По сроку взаимнаго расчета.

Эти условія даютъ лицамъ возможность отказываться отъ исполненія договора, принимать и доставлять часть или все количество договоренныхъ бумагъ, домогаться поставки или принятія во всякое время предъ истеченіемъ даннаго срока.

Такое право выбора (*option*) получаютъ за особое вознагражденіе, называемое премією (*operation a prime*).

Премія бываетъ всякаго рода; обыкновенная премія, когда платитъ тотъ, кто отказывается отъ совершенія договора, и на практикѣ обыкновенно покупатели предоставляютъ себѣ право отказаться отъ пріема цѣнностей за означенную премію; и сложная премія, которая опредѣляется подъ различными формами, а именно:

- a) Премія за премію (*prime contre prime, Zweiprämien*).

geschäft) значить, если одна сторона заключаетъ два торга, въ одномъ будетъ покупателемъ, а въ другомъ продавцомъ, и въ обоихъ дѣлахъ даетъ или получаетъ премію; слѣдовательно, ему все равно, возвысится или понизится курсъ, одна изъ этихъ операций общаетъ ему прибыль, если таковую не поглотитъ потеря, понесенная по другому неуспѣшному дѣлу.

Положимъ, что преміедатель-продавецъ одновременно покупаетъ съ правомъ отказаться по обѣмъ операциямъ; если курсъ понизится, то онъ останется въ характерѣ продавца; если же курсъ возвысился, то, вѣроятно, исполнитъ характеръ покупателя. Въ случаѣ же, если курсъ въ теченіе данного времени вовсе не колебался, тогда имѣетъ выборъ отказаться съ вознагражденіемъ преміи, предвидѣнной при договорѣ; слѣдовательно чрезъ такой способъ биржевой игрокъ, не ожидая успѣха въ направленіи курсовъ, освобождается отъ риска уплатою преміи, опредѣляя такимъ образомъ впередъ свою участь.

Въ противномъ случаѣ, если преміепріемщикъ находится въ подобномъ положеніи, то имѣетъ право реализовать свою пользу, взявъ премію, ему назначенную.

б) *Обоюдная операція на преміяхъ* (das Zweischneidgerprämiengeschäft): преміедатель оставляетъ за собою выборъ совершать договоръ, или же отказаться, и за оба права обезпечиваетъ своему партнеру особую премію.

в) *Непремѣнный дѣлъ* (Stellgeschäft) разнится отъ преждеописанныхъ дѣлъ въ томъ, что необходимо должны быть исполнены преміедателемъ въ любой назначенный имъ срокъ.

г) *Операции по волю* (auf Fest und Offen): преміедатель предоставляетъ себѣ право принять или продать часть условленныхъ цѣнностей съ обязательствомъ уплаты за остальное всего договореннаго количества по высшему или пониженному курсу, соответственно характеру покупателя или продавца.

д) *Повторительныя операции* (Nachgeschäft): по онымъ, если выборъ оставилъ себѣ покупатель то можетъ домогаться поставки большаго количества приторгованныхъ цѣнностей, по тѣмъ же самымъ курсамъ; если же выборъ

будетъ зависѣть отъ продавца, то ему предоставляется право склонять покупателя къ принятію умноженнаго числа проданныхъ имъ цѣнностей.

е) *Движимыя операции* (Wandelgeschäft), когда преміедатель выбираетъ, въ теченіе данного времени, срокъ безотлагательной расплаты.

ж) *Операции съ правомъ перепродажи купленного* (Marchés à report, Rückkaufsgeschäft): по нимъ покупатель принимаетъ цѣнности, по обозначенному курсу платитъ наличными деньгами съ условіемъ перепродажи оныхъ продавцу, по биржевому курсу, въ данное время, или продавецъ сбываетъ бумаги съ правомъ выкупа въ опредѣленный срокъ, по существующему въ то время биржевому курсу.

Операции сіи совершаютъ обыкновенно въ Парижѣ капиталисты, для обезпеченія себѣ дохода за выданный капиталъ, спекулируя на курсъ; они все-таки получаютъ премію. Сдѣлки такого рода отсрочиваются обыкновенно съ мѣсяца на мѣсяцъ за особое вновь постановленное вознагражденіе.

з) Смотря по тому, какъ исполняютъ посредническія операции по векселямъ, писаннымъ на заграничную монету, биржевые дѣятели совершаютъ *арбитражъ* вѣнскими акціями и фондами на заграничную монету, исчисляя сравнительный курсъ разныхъ иностранныхъ биржъ; причемъ покупаютъ въ одномъ мѣстѣ публичныя бумажныя цѣнности, продаютъ ихъ на другой биржѣ и пользуются разностью отъ различія курсовъ.

Что значить спекуляція и что барышничество.

Разсмотрѣвъ механизмъ срочныхъ и съ преміями биржевыхъ операций, должно согласиться, что невозможно сказанныя биржевыя и коммерческія дѣйствія подводить подъ законодательныя уложенія, не принявъ въ уваженіе обычаевъ, выработанныхъ практикою и опытами. Къ оживленію биржевой дѣятельности практика изобрѣла спекуляцію, которая, пользуясь многостороннею изворотливостью дѣятелей, завладела страстями людей, немѣющихъ

средствъ къ положительному выполнению взаимныхъ обязательствъ; а потому прибѣгаютъ къ фиктивнымъ договорамъ, которые служатъ только предлогомъ для игры на разницу курса и такимъ образомъ спекуляція преобразилась въ барышничество (agiotage).

Спекулянтъ разсчитываетъ на прибыль посредствомъ вычисленія, основаннаго на необыкновенномъ ходѣ дѣлъ, не считая внѣшнихъ, независящихъ отъ него причинъ — словомъ, спекулянтъ рискуетъ капиталомъ, а напротивъ, ажіотёръ оборачивается безъ вклада капитала, интетезою, которую собственно искусственными средствами и манёврами направляетъ такъ, чтобы свои фиктивные замыслы обратить въ свою пользу.

Существующіе законы противъ барышничества и взглядъ на ихъ послѣдствія.

Въ разныхъ странахъ были постановлены правила противъ биржевой игры; кромѣ прежнихъ обязательныхъ распоряженій, касательно барышничества, упомянутыхъ въ одной изъ предыдущихъ статей, новыя законодательныя мѣры почти повсюду отрицаютъ законность операций, совершаемыхъ лицами, недоказавшими владѣнія цѣнностью, бывшею предметомъ договора.

Въ Англіи обязательенъ донынѣ еще статутъ 1734 г., на основаніи котораго подобныя операции судами уничтожаются съ наложеніемъ штрафа на покупателя и продавца въ 500 фунтовъ стерлинговъ.

Въ Германіи положительно запрещаютъ биржевую игру, а именно: въ Пруссіи существуетъ законъ съ 1846 г., обязательный донынѣ во всѣхъ государствахъ Сѣверо-Германскаго Союза; по этому закону не позволено домогаться предъ судами исполненія договоровъ, совершенныхъ безъ уплаты нарицательной цѣнности (Lug um Lug), ни домогаться признанія разницы, происходящей отъ разности курсовъ, Министръ финансовъ предложилъ въ апрѣлѣ сего года палатѣ депутатовъ проектъ наложить биржевую пошлину (Börsensteuer) на всѣ срочныя операции фондами и другими цѣнностями.

ми; но палата отрицала этотъ проектъ въ виду того, что, отягощая спекуляцію на срокъ, всѣ внѣшніе приказы обращены были бы въ какую-либо другую страну, во вредъ Берлина, который сосредоточиваетъ у себя почти исключительно всю заграничную спекуляцію и пользуется громадными выгодами безъ какого-либо риска собственного капитала, такъ какъ Берлинъ играетъ только роль посредника и за тѣмъ биржа болѣе занимается русскими и другими заграничными цѣнностями.

Въ Австріи, наравнѣ съ запрещеніемъ, биржевыя операции сильно обременяются налогами и податями, взимаемыми съ купоновъ и выигрышей всѣхъ публичныхъ цѣнностей; но, при всемъ томъ, игра этими цѣнностями доходитъ до весьма огромныхъ суммъ.

Въ Италіи дѣйствительность всѣхъ биржевыхъ операций признана закономъ съ 1824 года; въ Неаполѣ и донынѣ свободно совершаются договоры этого рода; но, по неразвитію денежнаго рынка въ этой странѣ, тамъ совершаютъ болѣе солидныя дѣла; впрочемъ, итальянскіе фонды служатъ преимущественно предметомъ спекуляцій внѣшнихъ биржъ.

Въ Голландіи биржевая игра признана закономъ недѣйствительною; но такъ какъ денежный рынокъ обилуетъ наличными деньгами, то фиктивные разныя операции уступаютъ мѣсто дѣйствительнымъ спекуляціямъ внѣшними цѣнностями.

Во Франціи законодательство по биржевому барышничеству проходило различныя видоизмѣненія, а именно: первымъ явленіемъ запрещенія былъ королевскій эдиктъ въ 1724 г., въ эпоху системы финансиста Лауа, которая продолжалась до 1785 г., и тогда снова обнаружилась съ политической цѣлью лихорадочная страсть къ игрѣ на пониженіе цѣнъ государственныхъ фондовъ, и рѣшено было признать недѣйствительными такія операции, по коимъ проданныя цѣнности не были тотчасъ оплачиваемы или выданы маклерамъ; слѣдовательно запрещеніе тяготило только продавца, не покупать не было запрещено. При существованіи карательныхъ мѣръ за барышничество все-таки совершалось пониженіе фондовъ въ видахъ политическихъ, а потому французское правительство вынуждено

было признать законность дѣлъ, совершаемыхъ чрезъ посредство биржевыхъ присяжныхъ маклеровъ, со срокомъ расплаты въ теченіе не далѣе двухъ мѣсяцевъ, считая со дня договора. Государственный совѣтъ Франціи во время республики, 1792 года, рѣшилъ утвердить запрещеніе монархическаго правленія, добавивъ приказаніе записыванія всѣхъ операций въ биржевой контроль. Конвенція и директорія, не отмѣняя запретительнаго закона, предписали въ 1802 году агентамъ и маклерамъ не принимать приказовъ на покупку и продажу безъ одновременнаго полученія самыхъ цѣнностей или наличныхъ денегъ.

Такими узаконеніями Франція руководствовалась до эпохи кодекса Наполеона, который предписалъ, статьями 1965 и 1966. гражд. кодекса, уничтожить домогательство на уплату претензій, возникшихъ по закладамъ и играмъ, а потому, на основаніи этого закона, суды отказывали въ претензіяхъ, принесенныхъ за биржевую игру; съ этой точки зрѣнія французскіе законы всѣ споры, порожденные барышничествомъ признаютъ недействительными.

Помимо этой строгости законовъ, сила привычки беретъ, однако, верхъ, и барышническія операціи все-таки въ громадномъ размѣрѣ открыто совершаются на парижской биржѣ и во всей Франціи, съ употребленіемъ различныхъ формъ, къ явному обходу законныхъ постановленій; совершеніе же такихъ операцій основываютъ на личномъ взаимномъ коммерческомъ довѣріи.

Отсутствіе донинѣ въ Россіи спекулятивнаго барышничества не вынуждало правительство къ принятію особыхъ мѣръ противъ биржевыхъ злоупотребленій; однако въ Сводѣ Законовъ гражд. т. XI, ст. 2208, находимъ постановленіе только противъ умышленнаго распространенія на биржѣ вреднаго для хода коммерціи извѣстія вѣдомо ложнаго. А такъ какъ ажіотѣры свою корысть ищутъ часто въ распространеніи злоумышленныхъ извѣстій и тѣмъ производятъ колебаніе курсовъ въ свою пользу, то вышепоказанная статья несомнѣнно служить къ уничтоженію злоупотребленія и къ обезпеченію интересовъ, лишь несущихъ потерю; на основаніи чего, если злоупотребленіе обнару-

жено, суды могутъ отклонять претензіи, происходящія чрезъ барышничество.

Въ Соединенныхъ Штатахъ Америки по биржевымъ операціямъ всякаго названія предоставляется полная свобода: никакія законныя формы и постановленія не затрудняютъ биржевую дѣятельность. Если же обнаружено злонамеренное дѣйствіе, то виновники подвергаются уголовному наказанію: каждый обезпечивается противъ злоупотребленія другаго осторожностью въ дѣлахъ, давая довѣріе, по своему усмотрѣнію, безъ внимательства правительства.

Совершеніе биржевыхъ спекуляцій.

Выше было сказано, что биржевой игрѣ предаются обыкновенно люди, у которыхъ имѣется небольшое состояніе, а не на столько значительные капиталы, чтобы опасаться потерять ихъ вмѣстѣ съ своимъ достоинствомъ, съ общественнымъ значеніемъ и участіемъ въ будущности. Они уговариваются непосредственно по степени взаимнаго довѣрія, или же даютъ приказы на покупку и продажу банкирамъ съ платою за коммисію, достаточно обезпечивая ихъ послѣдствіями операцій, или, наконецъ, по обыкновенію, обращаются для заключенія условій къ посредству маклеровъ за куртажъ. Слѣдовательно дѣятельность биржевыхъ маклеровъ и агентовъ, имѣя такимъ образомъ весьма важное вліяніе на оживленіе и ходъ коммерческихъ оборотовъ, нуждается обсудить права и должности этихъ маклеровъ.

О биржевыхъ агентахъ и маклерахъ.

Правительства, даруя привилегію маклерамъ, избираютъ въ это званіе людей честныхъ и благонадежныхъ, дабы они, исполняя свою обязанность, руководили дѣлами биржи по принадлежности, и чтобы наблюдали за порядкомъ веденія дѣлъ, имъ довѣряемыхъ; а потому, по французскому закону, для обезпеченія интересовъ своихъ довѣрителей, маклеръ представляетъ залогъ въ 300,000 франковъ, и по стат. 85 и 86 коммерческаго кодекса, строго ему воспрещается предпринимать, подъ какимъ бы то ни было предлогомъ, дѣла, или въ таковыхъ участвовать за собственный

свой счетъ, а также принимать на себя отвѣтственность или ручательство за исполненіе обязательствъ какого-либо другого лица.

Правильность этого запрещенія не подлежитъ никакому опроверженію, потому что агентъ, въ характерѣ повѣреннаго, долженъ быть нейтральнымъ въ дѣлахъ; а уклоняясь отъ этой необходимости, агентъ въ своекорыстныхъ видахъ можетъ противодействовать интересамъ своего вѣрителя, приобрѣтая порученный ему для покупки предметъ съ самовольнымъ показаніемъ на него цѣны, а въ другой разъ продавая то, что, по видамъ полученныхъ предложеній, должно въ скоромъ времени понизиться въ цѣнѣ и такимъ образомъ, злоупотребляя довѣріемъ публики, маклеръ скоро обогащается безъ риска.

Въ послѣднее время, когда въ Россіи, именно въ С.-Петербургѣ, возникла страстная спекуляція на внутренній заемъ и на нѣкоторыя промышленныя акціи, нѣкоторые петербургскіе агенты и маклеры старались все болѣе и болѣе неуспѣшнымъ подстрекательствомъ поддерживать лихорадку въ биржевой игрѣ, чрезъ произвольное внезапное повышеніе курсовъ нѣкоторыхъ ими покровительствуемыхъ цѣнностей до небывалой и, по начальному ихъ положенію, незаслуженной высоты. Такими маневрами они возбудили въ народѣ стремленіе къ азіотерству; причемъ знающіе положеніе и стремленіе рынка, приобрѣли значительныя выгоды; публика, незнакомая еще достаточно съ ходомъ биржевыхъ оборотовъ и находящаяся подъ впечатлѣніемъ незанятыхъ повышеній курсовъ, давала свои приказы маклерамъ, которые, прибѣгнувъ къ стачкѣ въ замкнутомъ кружкѣ, не допускали никого въ свою среду и, конечно, сдѣлались единственными продавцами и покупателями, назначая курсы по своему назначенію, вызвали искусственныя колебанія, устроили утреннюю биржу, постановляли и распускали безконтрольные, довольно эластическіе курсы и по этимъ даннымъ, неправильно служащимъ мѣриломъ, маклеры, такъ сказать, распоряжались публикой, а официальная биржа, которая обязана опредѣлять курсы по мѣрѣ предложеній купить и желаній продать бумажныя цѣнности, не зная эволюцій такъ называемой «малой биржи», объявляла

положительный курсъ только вечеромъ и притомъ совершенно въ иныхъ размѣрахъ противъ утреннихъ оборотовъ.

Такое ненормальное положеніе петербургской биржи, въ сравненіи съ другими биржевыми мѣстами, происходитъ оттого, что статья 2452 запрещаетъ маклерамъ заниматься дѣлами; а ст. 2525 Св. Зак. т. XI, ч. 2, ослабляетъ этотъ законъ, давая маклерамъ возможность въ своекорыстныхъ видахъ предаваться операціямъ и вызывать въ публикѣ страсть къ барышничеству. Въ этомъ собственно и заключается зло, которое необходимо искоренить.

Вліяніе спекуляціи на благо государственнаго хозяйства.

Выше было показано, что спекуляція, совершаемая основательно и безъ особенной страсти, не вредитъ развитію экономическаго положенія страны; теперь объяснимъ, что, напротивъ, она необходима для поддержанія государственнаго кредита, для увеличенія внутренняго довѣрія, для развитія промышленной дѣятельности, для расширенія круга коммерческой предприимчивости и для увеличенія трудолюбія народа — словомъ, правильная спекуляція необходима для народнаго блага.

Такъ какъ не подлежитъ сомнѣнію, что всѣ наличные обороты благотворно вліяютъ на ходъ взаимныхъ сношеній и что даже барышничество не имѣло неблагоприятныхъ послѣдствій въ коммерческихъ дѣлахъ, еслибъ не возбуждало собою пагубной страсти къ игрѣ и къ искаженію торговыхъ обычаевъ, то, упоминая только объ этихъ отрасляхъ биржевой дѣятельности, обратимъ вниманіе собственно на спекуляцію съ точки зрѣнія вышеуказаннаго основанія.

Предполагая, что предложенія должны соответствовать требованіямъ, или, что предложеніе соответствуетъ потребленію, и что такимъ образомъ все обоюдно удовлетворяется, выйдетъ теорія, немогущая касаться торговыхъ и биржевыхъ дѣлъ; потому что, еслибъ таковое положеніе въ дѣйствительности оправдывалось, то слѣдствіемъ сего было бы, конечно, постоянство курсовъ и цѣнъ; на самомъ же дѣлѣ спекуляція не допускаетъ такого постоянства въ оборотахъ и если обратитъ вниманіе на данный предметъ, то

не оставляет его въ покоѣ; а если спросы на него достаточны для возвышенія курса, то подвергаетъ его колебанію, благоприятно располагая публику къ биржевымъ операціямъ.

Поопыту извѣстно, что чѣмъ болѣе публика склонна къ покупкѣ, тѣмъ менѣе желаютъ продать и тѣмъ дороже оцѣниваютъ предметъ, вызывая повышение, и напротивъ, чѣмъ болѣе продавцевъ, тѣмъ менѣе покупателей, и тогда цѣна предмета уменьшается, впадая чрезъ пониженіе въ застой.

Итакъ, объяснивъ, съ одной стороны, что теорія взаимнаго удовлетворенія непримѣнима для торговли, оказывается, съ другой стороны, что спекуляція, подобно двигателю, даетъ поводъ къ повышенію всѣхъ цѣнностей, если высшія неожиданныя естественныя, или политическія, обстоятельства не положатъ препятствія такому стремленію.

Слѣдовательно спекуляція удерживаетъ благоприятное настроеніе публики къ государственнымъ фондамъ, вмѣстѣ съ тѣмъ возвышаетъ государственный кредитъ, а промышленныя акціи, будучи предметомъ спекуляціи, получаютъ довѣріе публики и разбираются, почему предпріятія получаютъ средства къ своему осуществленію; если же продукты и произведенія сдѣлаются цѣлю спекуляціи, то она даетъ толчокъ развитію земледѣльской промышленности и усовершенствованію ремесленныхъ издѣлій; тогда производитель, рассчитывая на выгодный сбытъ, усиливаетъ свою дѣятельность, а капиталисты охотнѣе дѣлаютъ производителямъ кредитъ на выгодныхъ и дешевыхъ условіяхъ, видя, что должникъ находится въ благоприятномъ положеніи. Вообще, трудолюбіе и нравственность вкореняются въ народъ — словомъ, спекуляція содѣйствуетъ водворенію благосостоянія въ государствѣ.

Спекуляція не происходитъ отъ внезапнаго колебанія цѣнъ; она рассчитываетъ шансы впередъ, держится болѣе солидныхъ предметовъ; ажіотажъ, болѣе опираясь на вымышленныя гипотезы, вызываетъ внезапныя въ курсахъ замедленія и потому обращаетъ свое вниманіе преимущественно къ предметамъ, представляющимъ обширное поле для ложныхъ вѣстей, напримѣръ, къ жизненнымъ припасамъ, коими массу народа удобно вовлекать въ заблужде-

ніе, также къ выигрышнымъ фондамъ, представляющимъ шансъ выигрыша премій.

Лучшимъ доказательствомъ вышеозначеннаго служить то, что въ Петербургѣ, рассчитывая на обнаруженную страсть русскаго народа къ игръ, биржевые дѣтели болѣе всего подвергали своему вниманію билеты съ выигрышами, возвышая ихъ курсъ постепенно отъ 130 до 180 руб. противъ нарицательной сторублевой цѣны съ 5% въ годъ, не взирая, что при 180-ти рубляхъ представляется доходъ только въ 2 р. 77 к. въ годъ; а другіе государственные фонды, приносящіе 5 или 6% въ годъ, остались безъ движенія. Промышленныя же акціи и облигаціи, при стремленіи къ повышенію, подыались только на нѣсколько процентовъ собственно потому, что выигрышнымъ займомъ удобнѣе воспламенять воображеніе и возбуждать страсти публики; напротивъ, по акціямъ шансъ опредѣленъ по размѣру дохода, выводимаго въ отчетахъ предпріятія, причемъ можно исчислять дивидендъ; то же самое совершается въ Австріи съ внутренними и въ Германіи съ виѣшними выигрышными займами, а также и продуктами земли.

Еслибъ не это пагубное для русскихъ цѣнностей обстоятельство, что значительное количество русскихъ билетовъ съ выигрышами находится въ рукахъ иностранныхъ капиталистовъ, купившихъ оные по дешевымъ цѣнамъ во время выпуска и поспѣшившихъ реализовать въ Россіи, съ крупнымъ барышомъ; еслибъ не это положеніе, то, по неимѣнію заграничныхъ векселей, русскіе покупатели вынуждены были уплачивать иностраннымъ продавцамъ русскими же кредитными билетами или переводами на русскія наличныя деньги, что повліяло на пониженіе русскаго курса — словомъ, еслибъ не существовала бы эта зловерная зависимость нашихъ денежныхъ бумагъ отъ виѣшняго барышничества, то, помимо внезапнаго колебанія курсовъ, которымъ, конечно, пользовались болѣе виѣ, чѣмъ внутри края, государственный кредитъ улучшился бы возбужденіемъ вниманія нашихъ капиталистовъ и заграничныхъ денежныхъ рынковъ, болѣе и болѣе интересующихся русскими фондами и акціями.

Изъ всего этого видно, что спекуляція и даже ажіотажъ

въ томъ положеніи, въ какомъ находится нынѣ Россія, все-таки необходимы и для государственнаго кредита, и для осуществленія желѣзнодорожнаго вопроса, такъ какъ они способствуютъ добыванію средствъ для устройства путей сообщенія, возбуждаютъ въ народѣ трудолюбіе, оживляютъ ходъ дѣлъ, выводятъ изъ застоя капиталы, направляя ихъ на полезную дѣятельность и тѣмъ объясняется нынѣшнее обиліе денежнаго рынка въ Россіи, удешевившаго учетъ по векселямъ на 5 %, а по закладамъ на $5\frac{1}{2}$ % въ годъ.

Самыя правительства не отказываются отъ спекуляціи и нерѣдко возбуждаютъ даже ажіотажъ на государственные фонды съ цѣлью болѣе удобнаго и скорѣйшаго реализованія заключенныхъ ими займовъ; въ противномъ случаѣ, правительства не нашли бы банкировъ для принятія на себя посредничества въ займахъ.

Для открытія обширнаго поля къ спекуляціоннымъ оборотамъ правительства сбываютъ бумаги по курсамъ ниже нарицательнаго; иначе не было бы надобности опредѣлять курсъ фондамъ по 60-ти за 100 съ 4 % годовыхъ, что составляетъ $6\frac{2}{3}$ %, т.-е. доходъ, несоотвѣтствующій низкому курсу бумагъ; однакожъ и они, и частныя компаніи сохраняютъ такую форму для возбужденія спекулянтовъ къ покупкѣ, предоставляя имъ, сверхъ процентовъ, шансъ пріобрѣтенія пользы и на самомъ капиталѣ.

Заключеніе.

По всѣмъ вышеизложеннымъ причинамъ, принимая во вниманіе, что спекуляція полезна для Россіи, что ажіотажъ, хотя въ извѣстной степени, есть дѣло безирравственное, однако не слѣдуетъ преждевременно стѣснять его слишкомъ строгими мѣрами; и въ виду того, что и въ другихъ государствахъ невозможно было искоренить эту страсть, необходимо предоставить совершенную свободу биржевымъ оборотамъ, оставляя законную силу взаимнымъ добровольнымъ договорамъ, въ какой формѣ они ни были бы совершены.

Для приданія же болѣе правильнаго хода биржевой дѣятельности и для устраненія злоупотребленія въ довѣріи, даннымъ маклерамъ, необходимо ослабить въ Св.Законовъ

т. XI, ч. 2, ст. 2525, и, напротивъ, усилить ст. 2452, касательно недозволенія агентамъ и маклерамъ заниматься операціями на собственный счетъ.

Полезно было бы также запретить маклерамъ учредить сходки въ замкнутомъ кружку, обязывая ихъ заключать договоры на официальной биржѣ въ предписанные часы.

Такъ какъ срочные договоры не требуютъ вклада капитала, между тѣмъ представляютъ по курсовымъ дифференціямъ шансы на крупные барыши, то правительство могло бы, взамѣнъ дарованной свободы для того свойства дѣлъ, постановить налогъ для срочныхъ биржевыхъ операцій въ 5 коп. со 100 руб. нарицательной стоимости договора; наконецъ, для сохраненія дохода казны необходимо завести биржевую книгу для записыванія всѣхъ срочныхъ операцій и предоставить законную силу, если возникнетъ споръ предъ судомъ по договорамъ того свойства, когда они удостовѣрены контрольной запискою.

Чтобы парализировать злоупотребленіе негласной биржи и доставить публикѣ болѣе возможности имѣть вѣрныя свѣдѣнія о точномъ состояніи курсовъ, слѣдовало бы вмѣнить с.-петербургскому биржевому комитету въ обязанность ежедневное официальное публикованіе курсовыхъ бюллетеней фондамъ, акціямъ и облигаціямъ, такъ какъ самыя операціи совершаются ежедневно *).

Такою гласностью постановленныхъ биржею курсовъ имѣли бы русскіе, а равно иностранные владѣльцы разныхъ цѣнностей, норму и мѣрило коммерческой въ данный моментъ стоимости оныхъ и тогда ордеры на покупку или продажу процентныхъ бумагъ давались бы желающими лицами съ полною увѣренностью въ томъ, что цѣна бумагамъ опредѣлена правильно и вѣрно.

1. С. Поз.....

*) Первому пункту уже удовлетворено, начиная съ 1-го іюля сего го

ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКАЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ.

ИЗЪ ВОЛЫНИ.

23 іюля 1869 года.

Первая половина іюня у насъ была влажная, съ дождями и росой, а вторая сухая, теплая, но отнюдь не знойная; высшая температура была 22°, низшая же 11°, среднее давленіе воздуха дня было 29, 15, въ полдень 29, 16; средняя температура дня 16°, въ полдень 17½°; совершенно ясныхъ дней имѣли всего 5, больше или меньше облачныхъ 22, дождь же шолъ въ теченіе цѣлыхъ 3 дней; вѣтеръ дулъ преимущественно съ запада (влажный), а именно, 16 дней, съ востока 4 дня, съ сѣверо-запада 3 дня, съ юго-востока 2 дня, изъ юга 2 дня, съ сѣверо-востока 2 дня и съ сѣвера 1 день; сила вѣтра была: тихій 17 дней, слабый 8 дней, умеренный 3 дня, сильный и очень сильный—каждый по 1 дню.

Ячмень началъ колоситься 2-го, овесъ же 9-го, сѣно стали косить 13-го.

По случаю благоприятной погоды въ маѣ и іюнѣ трава вышла превосходная; сборъ сѣна превосходить прошлагодній въ два раза и есть надежда, что во многихъ мѣстахъ будетъ осенью второй укосъ. Пшеница сначала казалась порядочная, но послѣ колосенія все болѣе и болѣе засорялась метлицею, такъ что въ послѣдствіи пшеницы не было и видно; избавились отъ этой сорной травы лишь тѣ поля, гдѣ вспахано было очень глубоко (у насъ собственно). Какой будетъ вообще сборъ пшеницы—очень загадочно; но слѣдуетъ опасаться, что не слишкомъ хороши. Рожь вездѣ хороша. Изъ яровыхъ хлѣбовъ овесъ и горохъ обѣщаютъ хорошій урожай, ячмень—болѣе посредственный; просо отчасти пропало, отчасти хорошо (поздній посѣвъ); гречиха обѣщаетъ выйти хорошая; сурьпица въ яровомъ полѣ болѣею частью пропала, въ унавоженномъ пару (у насъ собственно) она порядочная, хотя все-таки съ сорною травою; ленъ на новіи отличный. Цѣны на рабочихъ въ іюнь, во время сѣнокоса, стояли слѣдующія: косарь 30 коп. и 2 чарки водки, сгребальщикъ 17½ к. и чарка водки, пароконный день 35 коп. и чарка водки; но, по обыкновению, ощущался сильный недостатокъ въ рабочихъ рукахъ, такъ-какъ наши крестьяне заблагу считаютъ вымудрить въ недѣлю до семи праздниковъ.

Цѣны на хлѣба стояли слѣдующія: четверть пшеницы 8 руб. 21½ коп., ржи 5 р. 42 к., ячменя 5 р. 17½ к., овса отъ 4 р. 93

к. до 5 р. 50 к. (въ городахъ); гречихи 5 р. 17½ к., проса 5 р. 37½ к., гороху 4 р. 93 к., сурьпицы 5 р. 58 к. Впрочемъ, цѣны эти болѣе лавочныя, ибо изъ экономіи никакихъ продажъ производимо не было.

Вышеприведенное относится собственно до юго-восточной части Новоградволынского уѣзда, Волынской губерніи; изъ прочихъ частей губерній въ настоящее время мы почти никакихъ свѣдѣній не имѣемъ.

Бывши во второй половинѣ іюня и въ первой іюля въ Курской и Тульской губерніяхъ, мы имѣли случай собрать по пути слѣдующія свѣдѣнія. Въ Житомирскомъ уѣздѣ, въ Васильковскомъ уѣздѣ Киевской губерніи и по линіи курско-киевской дороги озимы поправились противъ состоянія ихъ въ началѣ мая; и хотя они довольно рѣдки, тѣмъ не менѣе обѣщаютъ урожай очень удовлетворительный; изъ яровыхъ: овесъ коротокъ, но довольно густой; ячмень мѣстами плохъ, мѣстами болѣе порядочный; гречиха поднялась довольно густая и обѣщаетъ болѣе изобильный урожай; просо болѣею частью плохое; горохъ и чечевица очень порядочны, но ихъ мало въ посѣвѣ; трава была хорошая; градобитія не было; дожди шли въ іюнь обильные.

Хлѣба въ Нѣжинскомъ уѣздѣ, Черниговской губерніи, довольно плохи; табачныя плантаціи все болѣе и болѣе уменьшаются.

По Курской губерніи, чѣмъ ближе къ самому Курску, тѣмъ хлѣба лучшіе, вособенности хороши они въ окрестности Курска и Обояни; хороши также между Курскомъ и Орломъ, хотя тутъ яровые становятся хуже и хуже; отъ Орла до Тулы озимые все болѣе и болѣе незавидныя, яровые также невзрачны; отъ Новосила же до Ливенъ то и другое плохо.

Цѣны на рабочихъ въ Киевской губерніи были почти тѣ же, что у насъ; въ Курской, Орловской и Тульской губерніяхъ платили: мужчине отъ 40 до 50 к., бабѣ—отъ 25 до 30 коп.; конный день—отъ 50 до 60 и 70 к.; въблизи станціи желѣзныхъ дорогъ цѣны доходятъ до 1 рубля за мужской рабочий день. Цѣны же за аренду земли въ Курской губерніи, вособенности около самаго Курска и Обояни, приняла громадныя размѣры; тамъ десятина подъ озимъ отдана по 15 руб., подъ яровые—по 12 руб., тогда какъ, года три-четыре назадъ, самая красная цѣна была 8 руб. и 6 руб.; десятину же, что года три-четыре назадъ, съ охотою продавали за 40 и 45 р., нынѣ ниже 70 и 80 руб., нельзя купить. Десятина лѣса на срубъ, во Львовскомъ уѣздѣ, теперь 700 и 800 руб. Переходимъ опять къ Волыни. Въ управляемыхъ нами имѣніяхъ мы ведемъ свои счеты съ 1 іюня по 1 іюня на томъ основаніи, что это кажется намъ самымъ удобнымъ временемъ для заканчиванія книгъ: всѣ хлѣба посѣяны, сѣнокосъ еще не началъ, остатки самые малыя, а потому повѣрка ихъ удобная. Счеты наши за прошлый годъ теперь окончены. Результатъ по полеводству былъ слѣдующій: 118 дес. озимой

пшеницы, на унавоженном пару, дали чистого дохода 1128 р. 87 $\frac{3}{4}$ к. или по 9 р. 56 $\frac{3}{4}$ к. за десятину.

111 дес. ржи въ не унавоженномъ пару дали 2207 р. 27 $\frac{1}{2}$ к., или 19 р. 88 $\frac{3}{4}$ к. *).

43 $\frac{1}{2}$ дес. гороху дал 395 р. 10 $\frac{1}{2}$ к., или 9 р. 8 к. съ десятины; 45 дес. льна на нови дали 364 р. 55 $\frac{3}{4}$ к., или 8 р. 10 к. съ дес. Въ остальные хлеба пошли въ убытокъ, и именно: 117 дес. овса дали убытка 349 р. 89 к., или 2 р. 98 $\frac{1}{4}$ к. на дес.

23 $\frac{1}{2}$ дес. гречихи приносили убытка 194 р. 6 к., или 8 р. 26 к. **).

49 $\frac{1}{2}$ дес. сурьпицы дали убытка 169 р. 67 к., или 3 р. 43 $\frac{1}{2}$ к. на десятину.

18 дес. проса дали убытка 3 р. 79 к., или 21 к.

1 дес. рапса, посѣяннаго для опыта, дала убытку 8 р. 13 $\frac{3}{4}$ к.

1 дес. мусю, также для опыта посѣянная, дала убытку 72 р. 37 к. Сенокосы, при всемъ томъ, что было мало сѣна, дали барышъ, а именно, отъ 301 дес. получено 496 р. 29 к., или 1 р. 65 $\frac{1}{2}$ к. съ десятины.

По скотоводству, выручено чистой прибылѣ отъ 1269 овецъ 686 р. 53 коп., или 54 коп. съ овцы ***).

Напротивъ, отъ 66 штукъ рогатаго скота получено убытка 109 руб. 57 коп., потому что больше половины пало отъ воспаления легкихъ.

Результаты эти, впрочемъ, одни изъ лучшихъ. Здѣсь по крайней мѣрѣ хорошая выручка отъ озимыхъ, но большею частью въ губернии и озимые дали либо чистый убытокъ, либо концы сошлись съ концами.

Нельзя не замѣтить, что это результаты трехпольнаго сѣвооборота, съ посѣвомъ озими на паровомъ клинѣ, пшеницы по удобренію. Хлѣба нынѣшняго отчетнаго года посѣяны уже по другому сѣвообороту, а именно:

Одно поле, имѣющее всего 232 дес., раздѣлено на 6 клинѣвъ, съ сѣвооборотомъ: паръ съ удобреніемъ, сурьпица, пшеница, трава (клеверъ или эспарсеть—что будетъ выгоднѣе), овесъ, горохъ. Другое поле, этого же хутора, но отдаленное отъ экономическихъ построекъ, имѣющее 118 дес., раздѣлено также на 6 клинѣвъ съ сѣвооборотомъ: паръ безъ удобренія, рожь, овесъ, паръ безъ удобренія, рожь, горохъ. Поле другаго хутора, имѣющее 197 дес., раздѣлено на 5 клинѣвъ съ сѣвооборотомъ: паръ

*) Рожь, равно часть овса и горохъ были посѣяны на поля съ прежнимъ удобреніемъ, а потому не вычтена часть падающаго на нихъ расхода на удобреніе.

**) Поле, на которомъ посѣяна гречиха, было сильнѣйшимъ образомъ засорено сорными травами, а потому пахали три раза и бороновали пять разъ. Гречиха вышла роскошная на солому, но мало зерна.

***). Поля уплачиваютъ полученный навозъ, но держатся овцеводы, содержание котораго почти 20 коп. съ овцы.

съ удобреніемъ, сурьпица, пшеница, овесъ, горохъ. Здѣсь, впрочемъ, пшеница замѣнена будетъ рожью, ибо опытъ доказалъ, что на этой землѣ рожь всегда дастъ лучшую выручку, нежели пшеница.

Корреспондентъ Общества Э. Треймутъ.

Варваровка.

ИЗЪ ВОЛЫНИ.

8 августа 1869 года.

Первые дни минувшаго іюля были холодные, сырые, съ 10° Р. жары увеличивались очень постепенно и только въ двадцатыхъ числахъ термометръ въ тѣни показалъ отъ 28 до 30 градусоѡ; по потомъ, съ переменною вѣтра на сѣверный, вдругъ опустился градусоѡ на 10 и 31-го іюля наивысшее стояніе термометра было 11°. Барометръ тоже дѣлалъ очень сильныя скачки: то онъ стоялъ на 28, 64, то поднимался на 29, 37. Не проходило ни одного дня, чтобы скала не показала какой-либо сильной разности.

Дождь шолъ 3 и 5-го, потомъ съ ночи 10-го до полудни 11-го, наконецъ ночью отъ 29-го на 30-е и отъ 30-го по 31-е; гроза была 23-го, безъ дождя, равно ночью 30-го, съ сильнымъ проливнымъ дождемъ.

Среднее состояніе барометра въ теченіе всего іюля было 29, 10 термометра 17 $\frac{1}{2}$ °, въ полдень 20°, совершенно ясныхъ дней было всего 7; дней, въ которыхъ небо до половины покрыто было облаками, насчитали 11, больше половины — 10, дождливыхъ же 3; направленіе вѣтра было: 2 дня в., 4 дня сѣв., 7 дней с., 7 дней сз и 11 дней з; сила: 23 дня тихій, 7 дней слабый и 1 день умѣренный.

Рожь стали жать 9-го, вслѣдъ за тѣмъ пшеницу, а 18-го начали косить овесъ; крестьяне къ концу іюля совершенно очистили поля отъ колосовыхъ хлѣбовъ; даже горохъ и чечевицу успѣли убрать; оставались только гречиха и просо. Упомышниковъ часть яроваго хлѣба еще не скошена, у иныхъ даже часть ржи была на корню.

Внезапная сильная жара во второй половинѣ мѣсяца прекратила цвѣтеніе гороха и высушила его; тоже было и съ поздней гречихой, которая поэтому осталась рѣдкою, незрѣлою.

Просо на низкихъ мѣстахъ совершенно пропало отъ іюльскихъ

дождей; на высокихъ, сухихъ мѣстахъ оно хорошо. Ранній посѣвъ, повидимому, хуже позднаго.

Ленъ обѣщаетъ изрядный урожай какъ сѣменами, такъ и волоконемъ.

Рожь вышла очень удовлетворительная; большею частию убрано съ десятины отъ $8\frac{1}{2}$ до 10 копень, пятичетвертной вязи, считая копну въ 60 сноповъ; умолотъ, говорятъ, 6 мѣръ. Овесъ далъ 13 до 17 копень, а умолотъ, говорятъ, отъ четверти до 10 мѣръ. Въ Варваровкѣ пробнаго замолота еще не дѣлали, а потому и нельзя знать, на сколько цифры эти вѣрны.

Пшеница сильно обманула волынскихъ хозяевъ. Весною она показалась довольно хорошей тамъ, гдѣ осенью ее сильно не потревили; даже въ началѣ юня поля покрыты были густою зеленью, которую пололи съ полнымъ усердіемъ; къ концу юля, когда пшеница стала колоситься, оказалось, что за пшеницу принята была метлица, а первой какъ-то мало; когда же стали жать, то многимъ пришлось немало подивиться: пшеницы нѣтъ—какъ нѣтъ, одна метлица. Говорятъ, что нажали отъ 8 до 9 копень, но вымолотятъ съ трудомъ одну мѣру или, много-много, мѣру и два гарнца. Мы сами на метлицу жаловаться не можемъ; въ одномъ полѣ нашли ее полоскою въ какие-нибудь 5 сажень въ длину и сажень въ ширину; здѣсь нажали 11 копень пятичетвертной вязи; въ другомъ было на 30 дес. около 5 дес. съ метлицею, но нажали за то 13 копень. Мы вполне увѣрены, что спасла насъ глубокая пахота, тѣмъ болѣе, что поле еврея-посессора, что подлѣ одного съ нашимъ (о которомъ уже въ прежнихъ письмахъ говорилось) совершенно одинаковаго качества, до того покрыта была метлицею, что пшеницы не было и видно. Дѣло очевидное; при 7-вершковой пахотѣ и покрытій сѣмянъ на $2\frac{1}{2}$ вершка, всходы въ состояніи были выдержать голую, теплую зиму, между тѣмъ нельзя было ждать того же отъ сѣмянъ, которые были посѣяны въ землю, расцарапанную на какие-нибудь $2\frac{1}{2}$ или, много-много, 3 вершка, при покрытій бороною на $\frac{1}{2}$ вершка или вершокъ.

Ничего мы не сказали о сурьпицѣ, но нечего и говорить: пропала почти во всемъ околоткѣ; чего не истребила въ маѣ засуха, то поѣла гусеница. У насъ сурьпица въ яровомъ полѣ отчасти была побита градомъ, а что осталось, тоже довольно незавидно; въ унавоженномъ пару, не взирая на рѣдкій всходъ и громадную массу пырея, сурьпица поднялась надъ послѣднимъ и стояла довольно роскошно. Сколько будетъ зерна съ десятины,—не знаемъ, ибо хотя и обмолотили, но не успѣли еще прочистить зерно; набрали, однако, отличнѣйшаго корма пудовъ 150 съ десятины.

Въ майской корреспонденціи было сообщено о пробѣ травить муравьями гусеницу, которая покушалась поѣсть нашу сурьпицу. Такъ какъ муравьи большіе охотники до мелкихъ мягкихъ животныхъ, въ томъ числѣ и до червей и гусеницъ, то мы насы-

пали мышки изъ муравьиныхъ кучъ и такихъ мышковъ высыпали на десятину отъ 5—6. Муравьи, разсерженные, что ихъ оторвали отъ домашняго очага, съ ожесточеніемъ бросились на гусеницу и стали ее пожирать: оттого ли, что такъ усердно работали муравьи, или отъ дождей, которые пошли вслѣдъ за тѣмъ, гусеница у насъ скоро пропала, не успѣвъ много навредить. Къ сожалѣнію, мы лично долго за этимъ дѣломъ слѣдить не могли, потому что должны были выѣхать въ великороссійскія губерніи. Во всякомъ случаѣ очень не мѣшало бы произвести болѣе подробныхъ опытовъ.

Какъ въ прочихъ губерніяхъ, такъ и у насъ, рогатый скотъ болѣетъ ящуромъ; теперь онъ мало-по-мало сталъ выздѣлываться. Овцы, свиньи, даже лошади начали хромать.

Цѣны на хлѣба среднія. Не взирая на плохой урожай пшеницы, по случаю слабаго сбыта муки, цѣна ей въ июль была 6 р. 57 к. до 7 р. 40 к.; за рожь давали отъ 4 р. 40 к. до 4 р. 60 к.; овесъ стоялъ отъ 1 р. $36\frac{1}{2}$ к. до 1 р. 50 к.; сурьпица будущая $6\frac{1}{2}$ до 7 р.; льняное сѣмя будущее отъ 7 до $7\frac{1}{2}$ р., ячменя, гречи и гороху не покупали; сѣно было отъ 10 до $12\frac{1}{2}$ к. пудъ; воскъ 20—22 руб., медъ 2 р. 50 к. Шерсть продана отъ 10 до 12 р., лучшая 13 руб.

Цѣны на рабочихъ были слѣдующіе: жали и вязали рожь и пшеницу за десятый снопъ; причемъ пшеницею брать не хотѣли, а требовали, взаменъ пшеничнаго снопа, ржаной; косарь получалъ 25 коп. и 2 рюмки водки; при возкѣ конный день оцѣняли въ 40 к.; бабы вязали за $7\frac{1}{2}$ к. копну, причемъ навязывали въ день 3 копны и получали по рюмкѣ водки; при легкой женской работѣ платилось отъ $12\frac{1}{2}$ до 15 коп. безъ водки.

Корреспондентъ Общества **О. Треймутъ.**

Варваровка.

ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ И ПРОМЫШЛЕННЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

Виды на урожай и убытки отъ града въ разныхъ мѣстностяхъ Россіи. — Проектъ общества застрахованія полей отъ града. — Разлитіе рѣкъ отъ продолжительныхъ дождей. — Спросъ на земледѣльскія орудія на югѣ Россіи. — Хлѣбный жучокъ и средства противъ его опустошеній. — Чрезвычайное собраніе Ялтинскаго Общества садоводства и винодѣлія, для устройства международной выставки, и конгресса винодѣловъ и помологовъ. — Вновь образовавшееся Общество для разведенія на Кавказѣ растительныхъ и фабричныхъ матеріаловъ. — О разведеніи китайской ясени въ тифлисскомъ акклиматизаціонномъ саду для воспитыванія особой породы шелковичнаго червя. — Журналъ июльскаго засѣданія Рязанскаго Общества сельскаго хозяйства. — Статья г. Иткина о шерстяномъ дѣлѣ. — Выставка крестьянскихъ лошадей въ г. Починкахъ Нижегородской губ. и испытаніе ихъ въ возкѣ тяжестей. — Разведеніе битюговъ. — Общество охоты въ Нижнемъ-Новгородѣ. — Разработка каменно-угольныхъ залежей въ Харьковской губерніи. — Учрежденіе кулибичскаго ремесленного училища. — Проектъ устройства земскихъ хлѣбныхъ складовъ въ Ярославской губерніи. — Черничникъ, какъ лубильное средство. — Рѣпчатый лукъ, какъ воздухоочистительное средство. — Извѣстія изъ Харьковской губерніи. — Некрологъ.

Объ урожаѣ нынѣшняго года нельзя еще сдѣлать окончательнаго заключенія, такъ какъ, по извѣстіямъ, полученнымъ изъ разныхъ мѣстностей не весь хлѣба еще совершенно убранъ. Но судя по этимъ же извѣстіямъ, въ большей части Россіи какъ озимые, такъ и яровые должны быть выше посредственныхъ; только въ весьма немногихъ мѣстахъ они совершенно плохи *), въ другихъ же, напротивъ даже превосходны. Такъ, напримѣръ, во всей Ковенской губерніи, даже въ тѣхъ уѣздахъ, почва которыхъ не славится доброкачественностью, рожь, по словамъ мѣстныхъ вѣдомостей, такъ хороша, что и старожилы не запомнятъ; а въ «Одесскомъ Вѣстникѣ» помѣщена слѣдующая интересная замѣтка объ урожаѣ хлѣба. Въ одномъ имѣніи Александрійскаго уѣзда сдѣлана была проба умолота паровою молотилкою и оказалось,

*) Такъ напр. въ Пензенской губерніи, по извѣстіямъ изъ Саранска, сообщеннымъ отъ 17 августа Ф. А. Кучевскимъ, отъ страшной засухи хлѣба нѣтъ никакого, кромѣ овса, но и того молотятъ не болѣе полумѣры съ телеги. Всѣ начали запасаться лебедю; многіе теперь зялятъ ее уже въ хлѣбѣ. Ожидаютъ зимой цѣны въ 1 р. сер. за пудъ и голода. Посѣвъ, по причинѣ засухи, почти еще не сдѣланъ. Мѣстами хорошо родились просо, горохъ; но, по незначительности размѣровъ, они голода не отвратятъ. Во время засухи было очень много пожаровъ, въ томъ числѣ въ Пензѣ, Городищахъ и Саранскѣ. Въ Саранскѣ сгорѣло 670 домовъ, 2 человека и 10 лошадей. Кромѣ того, какъ мы слышали, плохъ урожай въ Рязанской губ.; греча зѣсь пропала совершенно и ожидаютъ высокихъ цѣнъ на гречневую крупу.

Ред.

что ржи пришлось на десятину слишкомъ 12 четвертей, а пшеницы 14 четвертей. Но, къ сожалѣнію, изъ тѣхъ же мѣстныхъ вѣдомостей узнаемъ, что не осталось ни одной полосы Россіи, почти ни одной губерніи, въ которой бы нѣсколько мѣстностей не пострадало отъ града. Особенно сильныя опустошенія произвелъ градъ въ Пензенской губерніи, гдѣ, по официальнымъ донесеніямъ уѣздныхъ исправниковъ, истреблено до 24-хъ десятинъ; въ Лебедянскомъ уѣздѣ, Харьковской губ., пострадало 6000 дес., въ Алексинскомъ уѣздѣ, Тульской губ., 1600 дес., въ Богурсланскомъ, Самарской губ., 1150 дес., въ Корсунскомъ уѣздѣ, Симбирской губ., болѣе 570 десят., около того же количества въ Минской губ., Гродненской и разныхъ другихъ. Наконецъ въ Острогскомъ уѣздѣ Воронежской губерніи истреблено градомъ до 230 табачныхъ плантацій и 50 дес. бахчей. По словамъ газеты «Вѣсть» въ министерство внутреннихъ дѣлъ поступилъ уже на разсмотрѣніе проектъ учрежденія общества застрахованія полей отъ града. Польза, приносимая сельскому хозяйству такими обществами въ другихъ странахъ, заставляетъ желать, чтобы и у насъ основалось подобное учрежденіе.

— Слышится изъ многихъ мѣстностей сильныя жалобы на дожди, которые равнымъ образомъ приносятъ большой вредъ полямъ. Въ Лифляндской губерніи, особенно въ Верроскомъ уѣздѣ, отъ продолжительныхъ проливныхъ дождей рѣки и ручьи вышли изъ береговъ и вода достигла въ низменныхъ мѣстахъ такой высоты, что стога сѣна были покрыты ею почти на 6 футовъ, а яровой хлѣбъ и ленъ, который не успѣли убрать, прибиты дождемъ къ землѣ и уничтожены; почти то же самое и въ Лугскомъ, Гдовскомъ и Ямбургскомъ уѣздахъ С.-пб. губерніи.

— Въ «Одесскомъ Вѣстникѣ» пишутъ, что на югѣ Россіи начался большой спросъ на разные земледѣльскія орудія и дѣла одесскихъ складовъ находятся въ весьма оживленномъ состояніи. Въ одномъ изъ нихъ, по словамъ «Вѣстника», продано съ мая сего года 60 паръ локомотивовъ съ молотилками, и болѣею частью въ Бессарабію. Запроданы даже тѣ, которыя еще въ пути. Требованія на конныя молотилки и вѣялки также немалы; особенно спрашиваются 3-хъ и 4-хъ конныя. Успѣшно продаются также вѣялки Бакера и Гаррена и мельницы Клейгона и Шетльворта.

— Хлѣбный червь, приносящій чувствительный вредъ посѣвамъ и возбудившій справедливыя опасенія южныхъ хозяевъ, обратилъ на себя серьезное вниманіе германскихъ естествоиспытателей. Поводомъ къ этому было извѣстіе, что хлѣбный жучокъ истребилъ 100 прусскихъ моргеновъ (около 24 десятинъ) хлѣба на лѣвой сторонѣ Рейна. Изъ наблюденій, сдѣланныхъ надъ жучкомъ иностранными хозяевами, и изъ трудовъ ученыхъ видно, что червь этотъ еще въ 1776 году произвелъ большія опустошенія въ Италіи и съ тѣхъ поръ не переставалъ появляться

въ разныхъ мѣстностяхъ Европы и опустошать хлѣбныя поля; но оставался не однимъ мѣсть ни подолгу; что личинка жука не подьѣдаетъ корешковъ растений, какъ полагали прежде, а, согласно мнѣнію естествоиспытателей поворооссийскаго университета, выходитъ изъ земли и перегрызаетъ стебли растений у самаго корня; что не только личинки этого жука приносятъ вредъ хлѣбамъ, но и сами жуки; они вспалзываютъ на стебельки и, крѣпко прицѣпившись задними ножками, передними раздвигаютъ створки, схватываютъ челюстями зерна, вытаскиваютъ ихъ и съѣдаютъ безъ остатка, особенно когда зерна еще не совсемъ окрыли. Поэтому, какъ скоро жуки появятся на хлѣбныхъ поляхъ, слѣдуетъ немедленно обирать ихъ съ колосьевъ. Работа эта не такъ затруднительна, такъ какъ на нее можно употреблять и дѣтей. Между тѣмъ, по словамъ иностранцевъ, это единственное средство спасти какъ настоящій хлѣбъ отъ жуковъ, такъ и будущій отъ личинокъ. Противъ же личинокъ они не находятъ иного средства, какъ дѣятельное содѣйствіе къ размноженію лѣсныхъ птицъ, гнѣзда которыхъ должны считаться неприкосновенными. При этомъ, какъ иностранные сельскіе хозяева такъ и наши, считаютъ необходимымъ хорошенько перепахать то поле, которое подверглось истребленію; личинки, вывороченныя такимъ образомъ наружу, поѣдаются птицами, которыя цѣлыми стаями туда слетаются. Кроме того, слѣдуетъ сдѣлать перемѣну въ сѣвооборотѣ: опыты показали, что гусеница истребляя рожь, пшеницу и ячмень, не трогаетъ овса, вики и кормоваго горошка, и потому на томъ полѣ, гдѣ сколько-нибудь была попорчена рожь или пшеница, на слѣдующій годъ отнюдь не долженъ быть посѣянъ ячмень. «Одесскій Вѣстникъ» сообщаетъ еще одно испытанное средство: чтобъ приостановить быстрое распространеніе личинокъ по полямъ, ихъ перепахиваютъ и на дно канавокъ насыпаютъ свѣже-гашеную известь, чрезъ которую личинки не переходятъ *).

— Въ «Земледѣльской Газетѣ» пишутъ изъ Крыма, что Ялтинское Общество садоводовъ и винодѣловъ, назначило чрезвычайное собраніе, для обсужденія предложенія секретаря этого Общества, садовода Императорскаго Никитскаго сада А. Г. Недзельскаго, относительно устройства международной выставки винодѣлія, виноградарства и плодоводства и одновременно конгресса винодѣловъ и помологовъ. «Харьковскія Губернскія Вѣдомости», сочувствуя вполне этому благому намѣренію и желая,

*) Хлѣбный червь (только не жукъ, а гусеница) появилась также въ Тверской и Новгородской губерніяхъ, гдѣ успѣлъ уже истребить ранніе озими. Но такъ какъ этотъ червь былъ и въ прошломъ году, то многіе хозяева, замѣтивъ появленіе его въ августѣ, остановились посѣвомъ и выжидали холодовъ и дождей, которые показали въ концѣ августа и тогда только приступили къ сѣву ржи. Гдѣ почвы глинистыя, тамъ червя нѣтъ, но на легкихъ песчаныхъ его массы.

чтобы оно приведено было въ исполненіе, говорятъ, что въ послѣдніе годы въ Крыму, на Дону, въ Бессарабіи и на Кавказѣ виноградарство и плодоводство начинаютъ видимо развиваться и что предполагаемая выставка можетъ принести громадную пользу тѣмъ, что, ознакомивъ русскихъ потребителей съ винами и плодами нашего юга, она тѣмъ самымъ расширитъ кругъ потребленія ихъ. Ознакомленіе это тѣмъ болѣе будетъ кстати, что въ непродолжительномъ времени желѣзныя дороги соединятъ югъ съ средней полосой и съ сѣверомъ Россіи.

— «Нижегородскій Ярмарочный Листокъ» заявляетъ объ обрѣзовавшемся въ Москвѣ обществѣ, имѣющемъ цѣлю приобрѣтеніе на Кавказѣ земель для посѣва на нихъ разныхъ растительныхъ матеріаловъ, въ томъ числѣ и фабричныхъ, которые могутъ произрастать на Кавказѣ. Паи общества уже всѣ разобраны и недавно получено отъ Его Императорскаго Высочества намѣстника кавказскаго разрѣшеніе прислать депутатовъ для осмотра и выбора земель.

— Въ Газетѣ «Кавказъ» сообщаютъ, что въ настоящемъ году въ тифлискомъ акклиматизаціонномъ саду разводится въ большихъ размѣрахъ китайская ясень (*Ailanthus glandulosa*), на которой воспитывается особая порода шелковичнаго червя, называемаго *айлантовымъ*. Черви эти развивались на открытомъ воздухѣ, такъ какъ они неохотно ѣдятъ листь, сорванный уже съ дерева. Несмотря на то, они прошли благополучно всѣ фазы своего развитія и нисколько не пострадали отъ бывшихъ въ іюнь дождей и сильныхъ вѣтровъ, и въ концѣ іюля начали завивать коконы.

— Изъ журнала засѣданія «Рязанскаго Общества Сельскаго Хозяйства», бывшаго въ іюль, видно, что заступающій мѣсто президента О. Н. Рюминъ заявилъ, что августѣйшій покровитель Общества, Его Императорскаго Высочество Николай Николаевичъ старшій, изъявилъ желаніе, чтобъ Общество на предстоящую въ Петербургъ выставку рогатаго скота прислало быка и корову альгауерской породы, привезенныхъ изъ заграницы, и выразилъ надежду, что рязанскіе помѣщики не откажутся выставить хотя по одному образцу изъ своихъ собственныхъ стадъ. Далѣе г. Рюминъ предложилъ для этой выставки напечатать на счетъ Общества свѣдѣнія и состояніи по уздамъ заводовъ какъ рогатаго скота, такъ и конныхъ, составленныя земскимъ ветеринаромъ и пожертвованныя Обществу княземъ С. В. Волконскимъ. Предложеніе это было единогласно принято и рѣшено напечатать *сборникъ статистическихъ свѣдѣній о состояніи рогатаго скота и коннозаводства въ Рязанской губерніи*. Въ томъ же засѣданіи, въ видахъ сильнаго истребленія лѣсовъ, утверждены привила на преміи за лѣсоразведеніе. Сознвая сильную потребность въ настоящее время въ нравственныхъ и трудолюбивыхъ рабочихъ, Общество утвердило правила для раздачи отъ Обще-

ства наградъ и похвальныхъ листовъ сельскимъ рабочимъ, прожившимъ у одного землевладельца не менее четырехъ лѣтъ и хорошо имъ аттестованнымъ. — Дѣйствительный членъ общества П. А. Дивовъ, желая ознакомить общество съ тѣми выгодами, которыя можетъ давать хорошей породы рогатый скотъ при хорошемъ содержаніи, представилъ отчетъ о скопѣ молока, получаемомъ на его зенинской фермѣ отъ холмогорскихъ и тирольскихъ коровъ; изъ отчета этого видно, что каждая корова дала до пяти пудъ 34 фунтовъ масла въ годъ.

— Въ «Харьковскихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ» помѣщена статья члена Харьковского Статистическаго комитета г. Иткина, постоянно слѣдящаго за шерстянымъ дѣломъ. Упоминая въ этой статьѣ о петропавловской ярмаркѣ, онъ говоритъ, что движеніе ярмарки, сверхъ ожиданія, было столь быстро, что, несмотря на значительный привозъ шерсти, было привезено до 150-т. пудовъ; двѣ трети ея было продано въ теченіе двухъ дней и только одна треть отправлена въ Полтаву. Изъ числа проданной 25-т. куплено евреями для польскихъ фабрикъ, и 3-т. пудъ куплены въ Вьну: это даетъ надежду, что наша шерсть, при нѣкоторомъ улучшеніи, смѣло можетъ конкурировать съ австралийской.

Подтвердительный фактъ тому представляетъ и ильинская ярмарка въ Полтавѣ: тамъ тоже было куплено польскими фабрикантами до 15-т. пудъ шерсти; партія слишкомъ въ тысячу пудъ отправлена въ Австрію, а одинъ значительный прусскій комисіонеръ, задержанный на бреславской ярмаркѣ и прѣхавшій въ Полтаву позднѣе другихъ, успѣлъ захватить только одну непроданную партію перегона, и для дальнѣйшихъ покупокъ поѣхалъ въ тѣ мѣстныя, гдѣ, по собраннымъ свѣдѣніямъ, была еще непроданная шерсть. Цѣна же шерсти стояла вообще выше харьковской.

— Въ августъ назначена въ заштатномъ городѣ Починкахъ Нижегородской губерніи выставка крестьянскихъ лошадей и испытаніе ихъ въ возкѣ тяжестей. Къ представленію сельско-рабочихъ лошадей допускаются: крестьяне, колонисты и только тѣ изъ мѣщанъ, которые занимаются хлѣбопашествомъ. Къ испытаніямъ въ возкѣ тяжестей допускаются лошади не моложе пяти лѣтъ и не старѣе шести. Испытанія должны быть произведены въ телегѣ, наложенной камнями; во время же возки прибавлять либо гири, либо мышки съ пескомъ. Первый призъ сто рублей. Не лишены интереса и тѣ свѣдѣнія, которыя воронежскій телеграфъ сообщаетъ объ извѣстной крѣпостью породы битюгскихъ лошадей. По словамъ его, разведеніемъ битюговъ заняты крестьянину деревни Шуковки Воронежскаго уѣзда Аонасію Боеву, теперь уже 110-лѣтнему старцу. Заводъ дяди Аеоны, какъ его тамъ называютъ, пользуется большою славой во всей окрестной мѣстности. Въ деревню Шуковку прѣзжаютъ

покупать жеребчиковъ для заводовъ и платятъ за жеребятъ отъ емышей отъ 60 до 150 рублей.

— Мѣстные вѣдомости извѣщаютъ о недавно образовавшемся въ Нижнемъ Новгородѣ *обществѣ охоты*, имѣющемъ цѣлю содѣйствовать земству въ истребленіи волковъ и другихъ хищныхъ животныхъ въ Нижегородской и другихъ смежныхъ губерніяхъ, препятствовать уменьшенію дичи, вследствие неправильной охоты на нее, поощрять издѣліе русскаго охотничьяго оружія, разводить лучшихъ породы охотничьихъ собакъ и, наконецъ, образовывать искусныхъ стрѣлковъ-охотниковъ.

— Въ концѣ іюля, пишутъ «Харьковскія Вѣдомости», сдѣланъ отрядный приступъ со стороны частной предпримчивости къ серьезной разработкѣ подземныхъ богатствъ на югъ Россіи. Нѣсколько землевладельцевъ передало г. Дессемону на арендномъ правѣ голубовскія, соколовскія и др. каменноугольныя и прочія залежи. Участокъ этотъ, содержащій до 9-т. десятинъ и находящійся въ 30 верстахъ отъ харьково-таганрогской линіи желѣзной дороги, и въ 10 в. отъ рѣки Донца, образуетъ явственно очерченную каменно-угольную котловину, въ которой заключены всѣ условія для горнаго и фабричнаго производства. По настоящее время раскрыто 5 пластовъ отъ 3½ до 8 четвертей толщиною. Развѣдки этихъ пластовъ обнаружили запасъ угля въ 5,327,000,000 пудъ. Для распространенія развѣдокъ и успешнаго хода работъ г. Дессемонъ обратился къ содѣйствію горнаго полковника Носова, извѣстнаго уже въ южномъ краѣ по своимъ научно-практическимъ трудамъ.

— «Нижегородскій ярмарочный листокъ» сообщаетъ объ учреждаемомъ въ Нижнемъ-Новгородѣ *кулибинскомъ ремесленномъ училищѣ*, чтобъ почтить память нижегородскаго уроженца, извѣстнаго Кулибина. — Цѣль училища, распространеніе прочнаго ремесленнаго образованія, обращая особенное вниманіе на приготовленіе опытныхъ машинистовъ для пароходовъ и желѣзныхъ дорогъ и также механиковъ, полезныхъ для веденія сельскаго хозяйства въ губерніи. Средства училища состоятъ изъ процентовъ съ завыщаннаго г. Калининымъ-Шушляевымъ капитала въ 10-т. рублей, изъ ежегодныхъ взносовъ отъ нижегородскихъ клубовъ и другихъ пожертвованій. Завѣдываніе училищемъ принадлежитъ совету, состоящему изъ почетныхъ и дѣйствительныхъ членовъ. Дѣйствительные состоятъ изъ двухъ членовъ отъ земства, 2 отъ города, директора училищъ Нижегородской губерніи и смотрителя Кулибинскаго училища. Почетными потомственными членами считаются старшіе въ родѣ изъ наслѣдниковъ Кулибина и А. С. Калинина—Шушляева.

— На послѣднемъ губернскомъ земскомъ собраніи, бывшемъ въ Ярославѣ въ іюль, гласный С. Я. Деруновъ прочиталъ свое мнѣніе, въ которомъ предлагаетъ собранію открыть земскіе склады разнаго зерноваго хлѣба, покупая для этихъ складовъ хлѣбъ

каждогодно осенью, между прочимъ, и у мѣстныхъ жителей. Весною же пужающіеся какъ въ продовольствіи, такъ и въ сѣменахъ могутъ покупать и брать заимообразно. Покупающіе приплачиваютъ процентъ, установленный земскимъ собраніемъ; берущіе же заимообразно представляютъ поручительство нѣсколькихъ хозяевъ или общества и также вносятъ известный процентъ. Имѣя такіе склады, земство можетъ во всякое время продавать и давать ссуды за цѣны умѣренныя, избавляется отъ непроизводительной и убыточной заготовки хлѣба въ случаѣ недостатка, и способствуетъ своевременному и правильному обсемененію полей. Склады полагаютъ г. Деруновъ на каждый уѣздъ отъ одного до трехъ, и на каждый складъ хлѣба по цѣнѣ отъ 2 до 3 тысячъ рублей. При успешномъ ходѣ дѣла число складовъ и оборотный капиталъ несомнѣнно увеличится.

— Въ газетѣ «Двѣдальность» пишутъ объ открытіи, сдѣланномъ во Франціи кожевникомъ Рапедіусомъ, что черничникъ служитъ превосходнымъ средствомъ для дубленія кожъ и что его идетъ, сравнительно съ дубовою корою, почти вдвое дешевле, напр. вмѣсто 6 ф. коры $3\frac{1}{2}$ ф. черничника. Наряженная по этому случаю коммисія нашла, что, кожи дубленныя черничникомъ, несравненно лучше прежнихъ, притомъ прочнѣе и обходятся дешевле. Черничникъ слѣдуетъ собирать весною, потому что онъ тогда лучше сохнетъ и удобнѣе мелется; притомъ не вырывать съ корнями и срывать серпомъ или косою, чтобы растенія могли дать на слѣдующій годъ новые отростки. — Уфимскія губернскія вѣдомости по этому случаю замѣчаютъ, что не мыслало бы и нашимъ кожевнымъ мастерамъ ввести этотъ новый способъ дубленія, тѣмъ болѣе, что лѣса становятся годъ отъ году рѣже и дубовая кора все дорожаетъ, а черничникъ у насъ, особенно въ сѣверной Россіи въ изобиліи.

— Почти всѣ губернскія вѣдомости перепечатаютъ заявление доктора Вульфера, который многолѣтнимъ опытомъ убѣдился, что рвнчатый лукъ есть превосходное воздухоочистительное средство. Слѣдуетъ нарезать его кружечками и ставить въ комнату больного, перемѣняя чрезъ каждые три или четыре часа. Очищая воздухъ, говоритъ докторъ Вульфери, лукъ положительно предотвращаетъ дальнѣйшее распространеніе болѣзни и даже умѣряетъ ея пароксизмы. Употреблять же его въ пищу во время какой бы то ни было эпидеміи, по словамъ Вульфера, или вовсе не слѣдуетъ, или по крайней мѣрѣ съ большою осторожностію, такъ какъ лукъ, легко пропитываясь ядомъ заразы, приобретаетъ такимъ образомъ способность и сообщать болѣзнь.

— Изъ с. Линевки, Харьковской губ., г. Глуховцовъ сообщаетъ въ «Труды» отъ 30 августа, слѣд. Прошлая зима была безснѣжная; сильные морозы до 20 градусовъ были только 12 дней, остальное время снѣгъ, только-что покрывавшій землю, ссыпался

дождями. Противъ всякаго ожиданія, рожь не оказалась сильно поврежденной, озимая же пшеница повсемѣстно погибла; на яровые хлѣба вліяніе зимы было вредно тѣмъ, что дождевая вода не задерживалась въ мерзлой землѣ и весною земля быстро высохла. Ранній посѣвъ овса вышелъ самъ-3, 4 и 5, поздній же у многихъ не возвратилъ сѣмянъ; яровая пшеница вышла посредственная, просо и гречиха едва возвратятъ сѣмена; огородные овощи плохи, бахчи погибли отъ ранняго мороза; травы на степяхъ были очень плохи, на лугахъ хороши, но наступившая послѣ уборки сѣна 10-недѣльная засуха не дала ходу отавѣ. Сѣно продается въ Харьковѣ степное до 10 руб. возъ пудовъ въ 25, а луговое отъ 5 до 8 рублей; цѣны на рожь и пшеницу еще не обозначались; мука ржаная продается до 7 р. четверть, овесъ до 3 рублей за четверть 8 мѣръ съ верхомъ.

Посѣвы ржи и пшеницы еще не начинались; въ такую-то погоду ясно выказалась польза ранней пахоты толоки и экстирпаторовъ, подъ которые можно свѣять не болѣе груды и того, что зерно не закроется бородами. Весенніе посѣвы люцерны, клевера, тимоеевики и *Melilotus alba* совершенно погибли. Рѣки и колодези изсыкаютъ, такъ что, если засуха продолжится еще недѣли двѣ, то негдѣ будетъ поить скотъ. Остается надежда, что въ сентябрѣ будутъ дожди и посѣвъ будетъ въ мокрую землю, хотя и поздній.

— Заключивъ нашъ обзоръ хозяйственныхъ событій печальнымъ извѣстіемъ. Въ минувшемъ іюль скончался, послѣ продолжительной и тяжелой болѣзни, въ своемъ помѣстьи, Курской губерніи, Щигровскаго уѣзда, въ селѣ Никитскомъ, членъ В. Э. Общества Михаилъ Александровичъ Пузановъ. Русскіе хозяева знаютъ хорошо имя покойнаго по его книгѣ «О земледѣліи и скотоводствѣ въ Россіи» и по другому его сочиненію «Конопля и ея продукты». То и другое произведеніе есть плодъ многолѣтнихъ трудовъ М. А. Пузанова. Рѣдко кто принималъ такъ близко къ сердцу малоуспѣшность и недостатки нашего сельскаго хозяйства, какъ покойный. Въ глуши, въ деревнѣ, несмотря на всю невыгодность обстановки въ научныхъ пособіяхъ, М. А. Пузановъ доставалъ себѣ все нужное при его работахъ и, можно сказать, до послѣднихъ дней своей глубокой старости, не покидалъ думы о судьбѣ такъ имъ любимой «конопельки». Вѣроятно, онъ довольно оставилъ послѣ себя разныхъ хозяйственныхъ замѣтокъ и желательно было бы, чтобы эти замѣтки сдѣлались достояніемъ нашихъ хозяевъ.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

собранія 1-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго
Общества 27 марта 1869 г.

(Окончаніе).

Посуда. — Бочки, употребляемыя для выдѣлки вина, дѣлаются изъ дубоваго дерева, съ деревянными обручами, вмѣстимостью до 45-ти ведеръ. Размѣръ ихъ не увеличивается потому, что онѣ предназначаются и для перевозки вина какъ въ Нижній Новгородъ, такъ и въ другія мѣста. Каменныхъ подваловъ для сохраненія вина нѣтъ ни въ станицахъ, ни въ городахъ. Какъ въ тѣхъ, такъ и въ другихъ очень обыкновенны помѣщенія турлучныя, обмазанныя глиною, или бревенчатыя; постройки изъ сыраго кирпича весьма рѣдки. Последнія, если бы онѣ были сдѣланы на каменномъ фундаментѣ и съ необходимыми приспособленіями, могли бы удовлетворять вполне сохраненію вина, такъ какъ, по сухости климата на Терекъ, онѣ держатся тамъ весьма прочно, предохраняя вино какъ отъ тепла, такъ и отъ холода столько же, сколько настоящія каменные постройки. Впрочемъ, постройка хорошихъ подваловъ не вызывается крайнею необходимостью, потому что все вино, получаемое отъ осенняго урожая, весною и въ продолженіе слѣдующаго лѣта сбывается почти безъ остатка *).

Торговля виномъ и виноградомъ. — Садовладѣльцы продаютъ свой виноградъ частію въ видѣ ягодъ, частію въ видѣ вина. Виноградъ на корню покупается почти исключительно кизлярскими купцами, имѣющими винокуренные заводы въ Кизлярѣ и въ станицахъ. Покупка эта на-

*) Устройство хорошихъ подваловъ считается необходимымъ условіемъ для содѣйствія улучшенію винодѣлія и развитію виноторговли, такъ какъ въ подобныхъ подвалахъ на правахъ ассоціаціи можно организовать складъ винъ, пуская въ продажу достаточно созрѣвшія вина. Ред.

чинается въ августѣ, при созрѣваніи винограда, и въ то время, когда получится извѣстіе съ нижегородской ярмарки о цѣнахъ, по которымъ продано тамъ вино прошлогодняго урожая. Само собою разумѣется, что извѣстіе это сообщается съ ярмарки виноторговцами своимъ прикащикамъ, занимающимся въ это время покупкою винограда и оставляется ими въ секретъ.

Купленный на корню виноградъ заводчики собираютъ и выдѣлываютъ изъ него вино собственными средствами.

Бѣдные и нуждающіеся въ деньгахъ садовладѣльцы продаютъ иногда урожай своихъ садовъ еще весною и, разумѣется, по значительно меньшей цѣнѣ противъ той, которая устанавливается въ августѣ; другіе, неимѣющие крайности въ деньгахъ, выдѣлываютъ вино сами и за тѣмъ уже предлагаютъ его заводчикамъ, если не представится болѣе выгоднымъ продать его въ другія руки.

Виноторговля на Терекъ установилась крайне невыгодно для производителей по причинамъ, которыя заключались частію въ военныхъ обстоятельствахъ края, а частію въ отдаленности производительной мѣстности отъ торговыхъ центровъ и мѣстъ потребленія вина. Торговля эта сдѣлалась принадлежностью нѣсколькихъ разжившихся купцовъ, которые имѣютъ полную возможность назначать за вино произвольную цѣну, не опасаясь никакой конкуренціи; смотря по урожаю, они умѣютъ опредѣлить общее количество ожидаемаго вина, сколько потребуется его для мѣстнаго употребленія и сколько, за тѣмъ, неминуемо должно поступить въ ихъ руки для отпращиванія на нижегородскую ярмарку. Кроме того, имъ столько же извѣстно, сколько и самимъ садовладѣльцамъ, какое количество вина ожидается каждымъ изъ сихъ послѣднихъ отъ предстоящаго урожая, какія они имѣютъ средства для обработки садовъ и выдѣлки вина, сколько у каждаго изъ нихъ бочекъ и какое имѣется помѣщеніе для сохраненія вина въ продолженіе зимы и лѣта.

Въ свою очередь, кизлярскіе купцы, доставляющіе на нижегородскую ярмарку вино, оказываются въ сильной зависимости отъ немногихъ лицъ, принимающихъ отъ нихъ вино. Эти фабриканты еще менѣе боятся конкуренціи и имѣютъ полную возможность покупать вино у кизлярскихъ

купцовъ по той же цѣнѣ, въ которую оно обошлось имъ самимъ. Если они не всегда поступаютъ такъ, то потому только, что, воспользовавшись одинъ разъ большимъ барышомъ, они вынудили бы кизлярскихъ купцовъ вовсе отказаться отъ торговли виномъ, что, понятно, невыгодно и для самихъ фабрикантовъ.

Установившійся порядокъ виноторговли имѣетъ, между прочимъ, еще ту невыгоду, что потребный для этого капиталъ обращается въ продолженіе года всего только одинъ разъ. Капиталъ на покупку или выдѣлку вина на мѣстѣ затрачивается въ сентябрѣ, а возвращается онъ отъ продажи вина только въ іюлѣ и въ августѣ слѣдующаго года. А потому винные промышленники не могутъ довольствоваться такими процентами, какими пользуются другіе купцы, дающіе своему капиталу нѣсколько оборотовъ въ теченіе года. Впрочемъ, долготѣнная практика кизлярскихъ купцовъ выработала и здѣсь выгодныя для нихъ правила. Покупка вина совершается ими только частью на наличныя деньги, а больше въ долгъ. Садовладѣльцы, не находящіе другихъ покупателей, по необходимости должны соглашаться на эти условія, если имѣютъ какую-нибудь возможность обходиться извѣстное время безъ денегъ. Такимъ образомъ, купецъ, при 10 т. руб., покупаетъ и выдѣлываетъ вина и водки по меньшей мѣрѣ на 30 т. Вино это онъ сбываетъ въ Нижнемъ Новгородѣ непременно за наличныя деньги, изъ которыхъ большую часть употребляетъ на покупку фабричныхъ произведеній для продажи на Терекъ. Ему необходимо привести только такую сумму наличныхъ денегъ, которая давала бы ему возможность удовлетворить самыя необходимыя потребности при новой операціи заготовленія вина. Уплата же долговъ производится или товаромъ изъ его лавки, или деньгами, вырученными отъ продажи его.

Сверхъ того, выгоды садовладѣльцевъ на Терекъ подрываются постановленіями объ акцизѣ, которыя неравномѣрно относятся къ хлѣбной и винной водкѣ при продажѣ за Кавказомъ, а также къ винодѣлію на Терекъ и на Крымскомъ полуостровѣ.

По уставу о питейномъ сборѣ (изд. 1863 г.), вино и

спиртъ, приобретаемые для отпращиванія въ Закавказскій край, не подлежатъ платежу акциза. А такъ какъ этою льготою пользуется исключительно хлѣбное вино, то продажа винограднаго, обложеннаго акцизомъ, вовсе не производится за Кавказомъ по невозможности конкурировать съ первымъ.

Въ силу положенія объ акцизномъ сборѣ съ виноградныхъ водокъ, высочайше утвержденнаго въ 27-й день іюля 1866 года, акцизъ взимается съ cadaго ведра емкости перегоннаго куба по 11-ти коп. за каждый день дѣйствія куба. Имѣть перегонные кубы вмѣстимостью не дозволяется менѣе 30-ти ведеръ. Правило это, распространенное на Терскихъ садовладѣльцовъ, не относится, однако же, къ садовладѣльцамъ крымскимъ, которымъ дозволяется имѣть кубы всякаго размѣра и при выдѣлкѣ водки изъ винограднаго вина и выжимокъ собственныхъ садовъ, они освобождаются отъ платежа акциза.

Какое огромное вліяніе имѣютъ фискальныя мѣры правительства на виноторговлю, можно видѣть изъ того, что до изданія «Положенія объ акцизѣ», т.-е. до 1862 года, съ Терка привозилось въ Нижний Новгородъ до 14 т. бочекъ вина, а въ 1863 году его было послано только 7 т. бочекъ; вмѣсто прежнихъ цѣнъ въ 2 р. 20 к. и болѣе, за ведро, существовавшихъ въ Нижнемъ Новгородѣ, оно понизилось тамъ въ цѣнѣ до 1 р. 50 к.; на мѣстѣ же за него не давали и 20 к. за ведро.

Въ 1865 году мѣстное казачье начальство было весьма серьезно озабочено тѣмъ, что, со введеніемъ акциза на виноградную водку, кизлярскіе купцы стали находить невыгоднымъ продолжать винокурениіе, по-крайней мѣрѣ въ прежнемъ размѣрѣ, и потому почти все выдѣланное въ этомъ году казаками вино осталось у нихъ непроданнымъ. А такъ какъ винодѣліе у нихъ составляетъ единственный источникъ удовлетворенія служебныхъ потребностей и домашнихъ нуждъ, то, не имѣя возможности продать вино, они находились тогда въ совершенно безвыходномъ положеніи.

Дѣйствительно, въ 1865 и 66 годахъ цѣна на вино въ станицахъ гребенскаго и кизлярскаго полковъ понизилась

до такой ничтожной цифры, что казакамъ ничего больше не оставалось, какъ отказаться отъ винодѣлія, не вознаграждающаго ни трудовъ, ни издержекъ, и прѣлечься за какое-либо другое хозяйство, или идти на заработки; но, къ счастью ихъ, въ 1867 и 1868 годахъ вино нѣсколько повысилось въ цѣнѣ и они нашли возможность продолжать винодѣліе. Нельзя, однако же, ручаться за то, чтобы случаи пониженія цѣнъ не повторились и не заставили терскихъ винодѣловъ отказаться отъ этого занятія, или уменьшить его до того размѣра, который необходимъ только для удовлетворенія мѣстныхъ потребителей.

Мѣры, принимавшіяся правительствомъ для улучшенія садоводства и винодѣлія на Терекѣ. — Остается упомянуть о тѣхъ мѣрахъ, какія принимало правительство въ различное время для улучшенія садоводства и винодѣлія на Терекѣ. Вниманіе правительства на этотъ предметъ было обращено еще въ царствованіе Алексѣя Михайловича. Уже въ то время, по распоряженію терскаго воеводы, было отправляемо въ Москву вино изъ казачьихъ виноградниковъ, подъ названіемъ церковнаго (акты археограф. экспед.). Но, по отдаленности края и по разнымъ другимъ соображеніямъ, поощренія частнымъ лицамъ, занимавшимся успѣшно этой отраслью хозяйства въ видѣ предоставленія имъ средствъ со стороны правительства, были сдѣланы сначала не на Терекѣ, а въ Астраханской губерніи. Мѣры, принятія правительствомъ въ царствованіе Петра I, были такъ энергичны, что къ 1736 году однихъ казенныхъ садовъ было въ Астрахани 17 и въ Красномъ Яру 2; изъ этихъ садовъ снабжались безвозмездно лозами всѣ частныя лица, желавшія заниматься разведеніемъ виноградниковъ. Лозы для казенныхъ садовъ выписывались сначала изъ Персіи и Турціи, а потомъ изъ Венгріи и Франціи; хотя тогда же можно было видѣть, что винодѣліе въ Астрахани не можетъ достигнуть удовлетворительнаго развитія, вслѣдствіе не вполне благоприятнаго для виноградниковъ климата, но тѣмъ не менѣе правительство, какъ видно изъ его дальнѣйшихъ распоряженій, находило возможнымъ и тамъ достигнуть предполагаемой имъ цѣли и не только не уменьшило своей поощрительной дѣятельности,

а, напротивъ, усилило ее. Такъ, желая продолжать дальнѣйшія изысканія и опыты, оно въ 1752 г. учредило астраханскую садовую контору, подъ управленіемъ директора майора Поробича. Къ казеннымъ садамъ было приписано для работы безпаспортныхъ русскихъ крестьянъ и разныхъ націй новгородцевъ болѣе тысячи душъ мужского пола. Директору Паробичу было выдано на обзаведеніе 3000 р. съ возвратомъ. При такихъ средствахъ и при получаемыхъ съ казенныхъ садовъ доходахъ, Паробичъ, кромѣ существовавшихъ въ Астрахани садовъ, учредилъ тамъ еще пять и два на Терекѣ, и выписалъ вновь нѣсколько сортовъ лучшихъ лозъ изъ заграницы.

Изъ двухъ послѣднихъ садовъ одинъ былъ разведенъ въ г. Кизлярѣ; онъ поступилъ потомъ въ вѣдѣніе кавказскаго училища винодѣлія; другой же помѣщался на Терекѣ между ст. Щедринскою и Шелковскою и назывался Парбучеевымъ плантажнымъ заводомъ. При этомъ послѣднемъ садѣ, кромѣ виноградарства и винодѣлія, производились еще, шелководство, посѣвы риса и хлопчатника, которые сначала стали-было отчасти усвоиваться и частными лицами, но потомъ, вслѣдствіи, винодѣліе было признано гораздо болѣе выгоднымъ; вслѣдствіе того посѣвы хлопчатника были вскорѣ оставлены, а производство шолка и рису, хотя продолжается и теперь, но въ самомъ ничтожномъ размѣрѣ.

Находя, что содержаніе виноградниковъ въ экономическомъ отношеніи невыгодно для правительства, оно, въ 1786 году, порѣшило продать съ аукціоннаго торга всѣ казенныя сады въ Астрахани, Красномъ Яру и на Терекѣ, что, конечно, тогда же и было исполнено. Но въ 1798 году снова признало необходимымъ:

1) учредить на Терекѣ училище для практическаго преподаванія правилъ объ уходѣ за виноградниками и выдѣлки вина;

2) выписать изъ заграницы лучшіе сорта виноградныхъ лозъ и, по разведеніи ихъ въ казенномъ саду, снабжать ими частныхъ лицъ, желающихъ заниматься садоводствомъ;

3) отмежевать для учреждаемаго сада 50 десятинъ земли и назначить содержаніе: смотрителю сада 500, вино-

градарию 400, купору 300, бочару 200, работникамъ по 60 и на выписку лозъ и другіе расходы по 400 р. ежегодно.

Полное Собрание Законовъ 1798 г. февраля 13, № 18,375).

Учрежденное на изложенныхъ основаніяхъ, кавказское училище винодѣлія, принадлежавшее ко второму разряду учреждений подобнаго рода, въ послѣдствіи было подчинено инспекціи сельскаго хозяйства южныхъ губерній. Главная цѣль его состояла въ томъ, чтобы показать примѣръ жителямъ окружающей мѣстности рациональнаго разведенія и ухода за виноградниками, выдѣлки и береженія вина по всѣмъ правиламъ искусства. Обучавшимися въ училищѣ людьми имѣлось въ виду замѣнить иностранныхъ мастеровъ. Учителями назначались вызванные изъ заграницы садовники. Въ ученики принимались лица изъ сословій мѣщанъ и государственныхъ крестьянъ; послѣднихъ положено было имѣть всего восемь человѣкъ, съ производствомъ на каждого по 22 р. 86 к. и солдатскаго пайка изъ доходовъ училища.

(Пол. Собр. Зак. 1802 г. декабря 16, № 20,553; 1807 сентября 10, № 22,617; 1811 апрѣля 25, № 24,602; 1816 г. мая 2, № 26,251 и 1840 августа 31, № 1375).

Это послѣднее распоряженіе правительства, направленное къ развитію садоводства и винодѣлія на Терекѣ, не представляетъ собою уже ничего новаго. Но оно также, какъ и всѣ предшествовавшія ему, страдаетъ отсутствіемъ точной программы дѣйствій, и потому успѣхъ его вполне зависитъ отъ личнаго усердія, знанія и добросовѣстности управляющихъ. Задача правительства, при учрежденіи училища, была та же, что и въ предшествовавшія 80 лѣтъ, а именно: разводить какъ можно больше винограда и увеличивать число сортовъ его выпискою изъ заграницы новыхъ лозъ. О томъ же, чтобы испытать свойство различныхъ почвъ и опредѣлить относительное ихъ достоинство, испытать различные способы выдѣлки вина и убѣдиться опытомъ, изъ соединенія какихъ сортовъ винограда получается лучшее вино—правительство не заботилось, можетъ быть, потому, что въ то время едва ли бы оно нашло такихъ лицъ, которыя бы имѣли надлежащія понятія о виноградарствѣ и винодѣліи. Но, несмотря на это, кавказское училище вино-

дѣлія просуществовало до послѣдняго времени и только въ 1863 году Его Императорское Высочество Намѣстникъ кавказскій, принявъ во вниманіе, что оно, по мѣстнымъ условіямъ и самому устройству своему, не достигаетъ своей цѣли и не общаетъ въ будущемъ никакой пользы для промышленности края ни со стороны учебной, ни со стороны хозяйственной, призналъ необходимымъ училище это закрыть; находящійся же при немъ садъ, со всѣми къ нему принадлежностями, отдать въ арендное содержаніе, а ожидаемый отъ этого доходъ и имѣющійся капиталъ училища обратить въ запасный хозяйственный капиталъ, подъ вѣдѣніемъ Его Императорскаго Высочества Намѣстника кавказскаго.

Представленіе это Высочайше утверждено 22-го марта 1863 года.

Въ настоящее время всѣ мѣры правительства, направленные къ распространенію и улучшенію садоводства и винодѣлія въ Россіи, заключаются только въ содержаніи Магарачскаго училища винодѣлія, находящагося въ Крыму, при Императорскомъ Никитскомъ саду *). Училище это учреждено съ тою же цѣлю, какъ и бывшее кавказское. Въ него принимаются молодые люди всѣхъ состояній, преимущественно изъ тѣхъ мѣстъ, гдѣ разводится виноградъ, и издержки по содержанію его удовлетворяются доходами отъ продажи выдѣлываемыхъ тамъ винъ. Магарачское училище принадлежитъ къ первому разряду училищъ **) и состоитъ въ вѣдомствѣ государственныхъ имуществъ, которое и снабжаетъ его подробными инструкціями относительно внутренняго управленія, а равно и указанія способовъ къ распространенію правилъ садоводства и винодѣлія.

Штатъ магарачскаго училища слѣдующій:

Директоръ	1500 руб.
Главный садовникъ	700 —

*) Въслѣдствіе Высочайшаго повелѣнія 8 мая 1868 года о преобразованіи нѣкоторыхъ садовыхъ заведеній подвѣдомственныхъ департаменту земледѣлія м. г. и., въ Императорскомъ Никитскомъ саду учреждено, взамѣнъ упраздненнаго магарачскаго училища винодѣлія третьяго разряда, Никитское училище садоводства и винодѣлія втораго разряда. Ред.

**) Магарачское училище никогда не принадлежало къ первому разряду, а числилось до упраздненія лишь въ третьемъ разрядѣ. Ред.

Его помощникъ	400 —
Учитель русскаго языка, онъ же и писмоводитель	300 —
Учитель ботаники	250 —
Учитель геометріи и арифметики	250 —
Учитель черченія и рисованія	150 —
Учитель нѣмецкаго языка	150 —
Священникъ для обученія закона Божія и латинскому языку	150 —
Шелководъ и пчеловодъ	180 —
На содержаніе 10-ти воспитанниковъ по 75-ти р. каждому	750 —
На учебные предметы	100 —
На наемъ работниковъ	1000 —
На бібліотеку, коллекціи и выписку журналовъ	200 —
На канцелярскіе расходы	25 —
На наемъ прислуги	245 —
На топливо и освѣщеніе	300 —
На содержаніе рабочаго скота	100 —
На ремонтъ заведенія	800 —
*)	
Итого	7580 руб.

Сверхъ того, существуютъ училища садоводства: въ Тифлисѣ (нынѣ уже упраздненное) (съ ботаническимъ садомъ) и въ Кутаисѣ (съ общественнымъ садомъ); оба они состоятъ въ вѣдѣніи намѣстника кавказскаго и, по цѣли своего назначенія, должны быть поставлены ниже магарачскаго; они предназначены для распространенія за Кавказомъ практическихъ правилъ садоводства.

На содержаніе этихъ заведеній отпускается отъ казны 9761 р., доходы же отъ нихъ обращаются, по усмотрѣнію намѣстника, на образованіе особаго садоваго капитала, для улучшенія сей части въ Закавказскомъ краѣ.

Мѣры, принимаемыя кавказскимъ начальствомъ послѣ покоренія края, направлены, между прочимъ, къ увеличенію его производительности и къ облегченію торговыхъ и промышленныхъ предпріятій. Обращая, съ одной стороны, вниманіе на успокоеніе и прочное устройство горцевъ развитіемъ между ними промышленности, искорененіемъ

*) Это штатъ не училища, а вообще Императорскаго Никитскаго сада вмѣстѣ съ училищемъ и вслѣдствіе преобразованій означенная сумма нынѣ почти утроилась, такъ что на содержаніе Никитскаго училища садоводства и винодѣлія и сада въ 1869 г. назначено около 21,000 рублей.

Ред:

привычекъ къ грабежу и разбойничеству, распространившихся между ними подъ вліяніемъ упорной вѣковой борьбы съ русскими, а съ другой — на устройство казачьяго населенія, приноровленнаго исключительно къ военному положенію края, кавказское начальство представило уже на Высочайшее утвержденіе свои соображенія объ учрежденіи для казачьяго, горскаго и гражданскаго населенія края общаго суда и полиціи. Ближайшими послѣдствіями такихъ учреждений должно быть облегченіе между русскимъ и горскимъ населеніями торговыхъ и промышленныхъ сношеній и уничтоженіе антагонизма, порожденнаго продолжительною войною. Имѣя затѣмъ въ виду огромное количество казачьихъ земель, остающихся необработанными, начальство признало полезнымъ дозволить лицамъ всѣхъ состояній, поселяющимся въ казачьихъ станицахъ, разводить на общественныхъ и войсковыхъ казачьихъ земляхъ сады, роши и другія плантаціи, а также строить заводы и фабрики, по взаимнымъ условіямъ съ станичными обществами или съ войсковымъ начальствомъ. Оно вошло съ представленіемъ о проведеніи въ предкавказскомъ краѣ желѣзныхъ дорогъ, при существованіи которыхъ можетъ скорѣе установиться желаемая правильная торговля и промышленность. Далѣе, оно принимаетъ также дѣятельныя мѣры къ обезпеченію населенія по низовьямъ Терека отъ затопленія садовъ ихъ и полей при ежегодныхъ разливахъ этой рѣки. Оцѣнивая за тѣмъ вполне ту громадную важность, какую составляютъ для этой мѣстности орошеніе степей и разведеніе лѣсовъ, истребленныхъ во время продолжительной кавказской войны, какъ по Тереку, такъ и по Сунжѣ, мѣстное начальство приступило также къ сооруженію водопроводовъ (изъ которыхъ одинъ уже оконченъ и открытъ въ 1868 году) и распорядилось о разведеніи лѣсовъ на лѣвомъ берегу Терека. Успѣшное окончаніе этихъ двухъ предположеній можетъ значительно измѣнить къ лучшему климатическія условія края. Къ сожалѣнію, предпріятія, подобныя двумъ послѣднимъ, по необходимости должны ограничиваться пока небольшими размѣрами, съ одной стороны по недостатку рабочихъ рукъ, съ другой потому, что орошаемыя степныя пространства, при

рѣдкомъ населеніи края, могутъ оставаться необработанными.

Общій выводъ. — По разсмотрѣніи изложенныхъ въ этой запискѣ обстоятельствъ, оказывается, что климатическія и почвенныя условія Терека на столько удовлетворительны, что разведеніе виноградниковъ производится тамъ безъ затрудненій и достигло уже значительныхъ размѣровъ. Предпринятое мѣстнымъ начальствомъ орошеніе степей и разведеніе лѣсовъ, доведенныя до извѣстнаго размѣра, должны, между прочимъ, обезпечить лучшее созрѣваніе винограда, а главное, предохранить его отъ весеннихъ морозовъ. Умѣнье разводить виноградъ и обрабатывать его не составляетъ специальности какого-либо небольшого класса людей, а принадлежитъ цѣлому населенію, не исключая и кочевыхъ ногайцевъ, занимающихся по найму обработкою садовъ. Хотя большая часть винограда въ частныхъ садахъ принадлежитъ къ низшимъ сортамъ, но въ казенномъ саду въ г. Кизлярѣ и у частныхъ садовладельцевъ имѣются и приносятъ плодъ въ большемъ или въ меньшемъ количествѣ всѣ сорта винограда, какіе только есть въ Императорскомъ Никитскомъ саду, который наполненъ, какъ извѣстно, лучшими заграничными сортами, *) и изъ него въ разное время были снабжаемы какъ казенный, такъ и частные сады на Терекъ. Но, при всемъ этомъ, многое еще остается желать для развитія тамъ садоводства, винодѣлія и виноторговли, которыя остановились, такъ сказать, на поддорожъ, и если не будутъ подвинуты впередъ, должны неизбежно упасть; тогда жители Терека, занимавшіеся дѣлать винодѣліемъ, по необходимости оставятъ его и перейдутъ къ другимъ родамъ сельскаго хозяйства. Неудовлетворительное состояніе садоводства и винодѣлія на Терекъ происходитъ, главнымъ образомъ, отъ недостаточности произведенныхъ опытовъ и совершеннаго отсутствія научныхъ знаній. Виноградъ принадлежитъ къ числу тѣхъ немногихъ растений, которыя на тучной почвѣ даютъ самый плохой плодъ, а на самой тощей — плоды лучшаго качества. Хотя на Терекъ нѣтъ ни мѣловаго,

*) По каталогу Имп. Ник. сада за 1868 годъ всѣхъ сортовъ винограда числится до 425 сортовъ. Ред.

ни известковаго грунта, считающихся лучшими для виноградариковъ, но за то тамъ есть второстепенныя почвы, требующія изслѣдованія и опыта. Бывшее кавказское училище винодѣлія, получившее въ свое распоряженіе виноградникъ въ Кизлярѣ, разведенный еще въ половинѣ прошлаго столѣтія, производило всѣ свои опыты только въ самомъ саду, т.-е. на одномъ разрядѣ почвы. Другихъ почвъ оно не испытывало вовсе. Извѣстно далѣе, что различные сорта винограда даютъ больший или меньшій урожай и созрѣваютъ хорошо или дурно, смотря по качеству почвы, на которой они разведены; одна почва соответствуетъ одному сорту винограда, а другая другому. Извѣстно также, что изъ самаго лучшаго на вкусъ винограда не всегда выдѣлывается самое хорошее вино. Такъ какъ въ нѣкоторыхъ сортахъ преобладаютъ одні составныя части, а въ другихъ — другія, то, чтобы получить хорошее вино, необходимо соединять нѣсколько различныхъ сортовъ винограда вмѣстѣ. Но и въ этомъ отношеніи никто еще не производилъ никакихъ опытовъ. Относительно выдѣлки вина существуютъ въ различныхъ мѣстахъ Европы извѣстные способы. Но, смотря по качеству винограда и мѣстнымъ условіямъ, не всѣ они могутъ быть экономически-выгодны, а нѣкоторые, быть можетъ, и вовсе непримѣнимы на Терекъ. Такъ, на примѣръ, судя по качеству винограда въ Кизлярѣ, вымораживаніе вина, какъ способъ улучшенія, можетъ быть, былъ бы самый приличный, но это не всегда тамъ возможно, потому что въ нѣкоторыя зимы въ Кизлярѣ не замерзаетъ и вода на Терекъ, слѣдовательно нужно обратиться къ другимъ способамъ, при которыхъ выдѣлка вина не зависѣла бы отъ случая. Кромѣ того, есть еще очень много предметовъ какъ по садоводству вообще и винодѣлію въ особенности, такъ и по введенію различныхъ механическихъ снарядовъ, приготовленію бочекъ, помѣщеній и т. п., которые требуютъ громаднаго усовершенствованія.

Такой длинный рядъ изслѣдованій и опытовъ не можетъ быть произведенъ исключительно только частными лицами, такъ какъ для этого требуются и большія средства, и весьма много времени. Отправленіе нѣсколькихъ лицъ въ

другія мѣстности, гдѣ винодѣліе доведено до большаго совершенства, для обученія, хотя и не бесполезно, не можетъ, однакожь, принести полныхъ результатовъ, потому что всѣ приобрѣтенныя такимъ путемъ знанія придется, по прибытіи на мѣсто, подвергать снова опытамъ. А потому необходимо учредить на мѣстѣ высшее училище для распространенія теоретическихъ и практическихъ правилъ по части садоводства и винодѣлія, въ которомъ бы, кромѣ воспитанниковъ, проходящихъ полный курсъ по утвержденной программѣ, допускались къ слушанію лекцій и частныя лица, имѣющія виноградники и желающія примѣнить немедленно извѣстныя правила у себя дома.

Мѣры, предлагаемыя комиссіей. — Давно уже признано, что сельское хозяйство требуетъ такого же научнаго знанія, какое необходимо по части строительной, медицинской и прочимъ специальнымъ предметамъ; въ глубокое сознаніе этой истины убеждаютъ уже открытыя въ Россіи сельско-хозяйственныя училища и академіи. Остается также признать, что садоводство и винодѣліе требуютъ если не большаго, то ни въ какомъ случаѣ не меньшаго научнаго знанія, а слѣдовательно и не меньшей заботливости со стороны правительства, содѣйствіе котораго необходимо вездѣ, гдѣ частныя средства оказываются недостаточными для достиженія извѣстныхъ результатовъ. Комиссія, сознавая вполне огромную важность учрежденія на Терекѣ подобнаго учебнаго заведенія, не рѣшается пока входить въ подробныя разсужденія объ осуществленіи этой мысли, такъ какъ разработка подробнаго проекта училища требуетъ специальныхъ предварительныхъ соображеній и нѣкотораго времени. Но, будучи, вмѣстѣ съ тѣмъ, вполне убѣждена, что благоприятныя послѣдствія учрежденія училища могутъ обнаружиться только черезъ десятки лѣтъ, а между тѣмъ винодѣліе и вино-торговля на Терекѣ пришедшія уже въ упадокъ, безъ скорого содѣйствія правительства, неминуемо дойдутъ еще до большаго разстройства, комиссія положила просить Имп. В. Эк. Общество ходатайствовать предъ правительствомъ, независимо отъ учрежденія предполагаемаго учебнаго заведенія, предпринять въ возможно скоромъ времени

слѣдующее: *во-первыхъ*, отмѣнить акцизъ на виноградную водку, производимую самими садовладѣльцами на Терекѣ, дозволивъ имъ при этомъ имѣть перегонные кубы и меньше установленнаго размѣра, т. е. предоставить имъ — хотя бы только на извѣстный срокъ — то, чѣмъ уже давно пользуются крымскіе садовладѣльцы; *во-вторыхъ*, обложить акцизомъ хлѣбную водку, отправляемую изъ Россіи за Кавказъ, открывъ такимъ образомъ, хотя отчасти, возможность сбыта виноградной водки въ этомъ краѣ; *въ третьихъ*, впредь до открытія училища винодѣлія на Терекъ посылать на счетъ казны или на счетъ войсковыхъ суммъ терскаго войска нѣсколькихъ дѣтей терскихъ садовладѣльцевъ въ Магарачское училище винодѣлія, и *въ четвертыхъ*, назначить преміи за лучшее сочиненіе по части разведенія винограда и выдѣлки вина, которое могло бы служить руководствомъ какъ для предполагаемаго училища, такъ и для частныхъ лицъ, имѣющихъ виноградники. Въ этомъ сочиненіи должны быть подробно описаны всѣ породы винограда, свойства всѣхъ почвъ и всѣ способы разведенія виноградниковъ и выдѣлки вина, какіе приняты въ различныхъ мѣстахъ Европы.

Принятіе всѣхъ предлагаемыхъ здѣсь мѣръ не потребуетъ отъ государственнаго казначейства такихъ большихъ расходовъ, передъ которыми можно было бы остановиться; а между тѣмъ, по мнѣнію комиссіи, эти мѣры поведутъ къ такому экономическому развитію края, послѣ котораго государственная казна можетъ вознаградить себя съ избыткомъ отъ однихъ торговыхъ пошлинъ съ тѣхъ же самыхъ предметовъ, въ пользу которыхъ она сдѣлаетъ теперь уступку, предполагая, что черезъ какія-нибудь десять лѣтъ пошлины эти непременно удвоятся противъ настоящаго.

По прочтеніи этого доклада, многіе изъ членовъ Отдѣленія сдѣлали свои замѣчанія; въ особенности живое участіе въ преніяхъ приняли присутствовавшіе въ собраніи и служащіе въ терскомъ казачьемъ войскѣ, какъ туземцы береговъ Терека.

Сотрудникъ М. С. Мицулъ высказалъ свое мнѣніе, которое заключалось въ слѣдующемъ.

Основная мысль доклада есть неудовлетворительное состояніе винодѣлія въ Терской области и предложеніе нѣкоторыхъ мѣръ къ улучшенію этой отрасли въ краѣ. Факты, приводимые въ докладѣ, только подтверждаютъ имѣющіяся уже свѣдѣнія о несовершенствѣ способовъ культуры винограда и выдѣлки вина, а потому я позволяю себѣ сдѣлать нѣкоторыя возраженія лишь противъ фактическихъ указаній, касающихся учебныхъ садовыхъ заведеній, такъ какъ учрежденіе новаго училища обойдется далеко не дешево. Г. докладчику и ни одному изъ членовъ коммисіи, повидимому, неизвѣстны тѣ широкія преобразованія по Императорскому Никитскому саду и главному училищу садоводства въ Умани, которыя уже предприняты министерствомъ государственныхъ имуществъ и которыя клонятся собственно къ улучшенію нашего виноградарства и винодѣлія. Потребность въ дѣятеляхъ какъ по садоводству, такъ и винодѣлію въ послѣднія нѣсколько лѣтъ обнаружилась не только въ Крыму, но даже за предѣлами его, въ Кубанской и Терской областяхъ, въ Черноморскомъ округѣ, въ Землѣ Войска Донскаго и вообще во всѣхъ тѣхъ мѣстностяхъ южнаго края Россіи, гдѣ климатическія условія допускаютъ развитіе означенныхъ отраслей хозяйства въ широкихъ размѣрахъ съ коммерческою цѣлью. Его Высочество Великій Князь, намѣстникъ кавказскій, сообщилъ г. министру государственныхъ имуществъ, что, при неоднократныхъ посѣщеніяхъ, въ теченіе лѣта 1867 года, Императорскаго Никитскаго сада, вполне убѣдился въ огромной пользѣ, которую могли бы принести кавказскому краю ученики, обученные въ этомъ заведеніи, такъ какъ винодѣліе и садоводство, какъ отрасли земледѣлія, въ особенности развитыя на Кавказѣ и въ прилегающихъ къ нему мѣстностяхъ, требуютъ специально образованныхъ и опытныхъ дѣятелей, недостатокъ которыхъ въ Россіи весьма ощутителенъ.

Для рѣшенія такой задачи Никитскій садъ съ Магарацскимъ училищемъ винодѣлія долженъ былъ подвергнуться кореннымъ преобразованіямъ. Г. министръ, съ своей сторо-

ны, основываясь на желаніи Великаго Князя и ходатайствѣ Ялтинскаго земства, нашелъ вполне цѣлесообразнымъ дать болѣе широкое развитіе не только Никитскому саду, но и главному училищу садоводства, испросивъ на это Высочайшее повелѣніе 8 мая 1868 года. Вслѣдствіе чего оказалось нужнымъ приступить немедленно къ производству работъ по возведенію зданій для помѣщенія вновь учрежденнаго Никитскаго училища садоводства и винодѣлія (вмѣсто прежняго Магарацскаго училища винодѣлія, которое замѣчу, никогда не было 1-го разряда, какъ сказано въ докладѣ, а лишь 3-го) 2-го разряда, на что исчислено до 40 т. рублей, съ правомъ расходованія этой суммы въ теченіе двухъ смѣтныхъ періодовъ. На содержаніе Никитскаго училища садоводства въ 1869 году назначено болѣе 20 т. руб., — что далеко превышаетъ ту сумму, которая приведена для примѣра въ докладѣ коммисіи. Кромѣ частныхъ пансіонеровъ, числится 20 казенныхъ воспитанниковъ, которые при поступленіи должны имѣть не менѣе 13 лѣтъ отъ роду. Курсъ ученія продолжается 8 лѣтъ, съ платою за каждаго пансіонера по 125 рублей въ годъ. Начальникъ Черноморскаго округа еще въ маѣ 1868 года прислалъ въ Никиту двухъ солдатъ и двухъ мальчиковъ для обученія ихъ садоводству и ремесламъ по 125 рублей въ годъ за каждаго. Подобныя же заявленія были получены изъ Кубанской и Терской областей, а мѣстное земство назначило изъ своихъ средствъ 10 стипендій, такъ что, если помѣщеніе позволитъ, число воспитанниковъ, вѣроятно, увеличится до 100 человекъ.

Главное же училище садоводства преобразовано въ Уманское училище земледѣлія и садоводства, на содержаніе котораго въ текущемъ году назначено болѣе 39 т. рублей и гдѣ числится до 60 воспитанниковъ, въ томъ числѣ 5 кавказскихъ стипендіатовъ. Лучшіе изъ кончившихъ курсъ отправляются въ Никитскій садъ, посвятившіе себя садоводству на 2 года, а винодѣлію на 4 года. Кромѣ этой суммы, оказалось нужнымъ испросить Высочайшее повелѣніе на внесеніе въ смѣты, въ теченіе 3-хъ лѣтъ, болѣе 53 т. рублей на необходимыя постройки. Въ виду вышеизложеннаго, я полагаю, что предложен-

ная комиссією мѣра объ основаніи въ Кизлярѣ училища винодѣлія едва-ли цѣлесообразна, тѣмъ болѣе, что у насъ ощущается недостатокъ въ опытныхъ специалистахъ—преподавателяхъ, не говоря уже о томъ, что правительство, предпринявъ цѣлый рядъ мѣръ, потребовавшихъ не малыхъ затратъ, къ поднятію указанныхъ отраслей, не только на югѣ Россіи, но и на Кавказѣ и въ Закавказскомъ краѣ, не рѣшится на новыя пожертвованія. Поэтому единственно цѣлесообразною мѣрою для развитія винодѣлія въ Терской области можетъ быть въ настоящее время посылка изъ того края въ помянутыя заведенія нѣсколькихъ мальчиковъ, что обойдется сравнительно не дорого, а также содержаніе особаго опытнаго специалиста, который могъ-бы разъѣзжать по разнымъ мѣстностямъ для полезныхъ указаній по садоводству или виноградарству, какъ это введено уже въ Крыму *).

Сотрудникъ Г. Д. Абрамовъ замѣтилъ, что учрежденіе училища необходимо; но, чтобы оно удовлетворяло мѣстнымъ требованіямъ и чтобы главною цѣлью его было приготовленіе специалистовъ. Комиссія въ настоящее время заявила только о необходимости училища, но подробности не представила потому, что ожидаетъ тѣхъ распоряженій, которыя приметъ съ своей стороны И. В. Э. Общество, заявившее уже свое сочувствіе къ пользѣ края. Относительно средствъ, потребныхъ на учрежденіе училища, г. Абрамовъ присовокупилъ, что, какъ ему извѣстно, было заявлено отъ правительства о соединеніи средствъ онаго съ капиталами казачьяго войска и что таковыя средства есть у намѣстника кавказскаго и всегда найдутся и у терскаго казачьяго войска и что съ этой стороны, по всей вѣроятности, не можетъ встрѣтиться препятствія къ учрежденію столь полезнаго для цѣлаго края заведенія.

*) Для содѣйствія успѣхамъ садоводства и виноградарства у частныхъ владѣльцевъ въ Крыму, благодаря инициативѣ департамента земледѣлія м. г. и., при Императорскомъ Никитскомъ садѣ состоитъ особый специалистъ по садоводству А. Г. Недзѣльскій; кромѣ того предположено назначить при томъ же садѣ химика-винодѣла, съ цѣлью указаній крымскимъ владѣльцамъ болѣе усовершенствованныхъ приемовъ выдѣлки вина. Осуществленіе подобной же мѣры на Кавказѣ и за Кавказомъ могло бы принести несомнѣнную пользу тамошнимъ садовладѣльцамъ.
Ред.

На вышесказанное мнѣніе г. Мицуля докладчикъ, г. Иверсенъ, съ своей стороны сдѣлалъ слѣдующія замѣчанія: преобразования по Императорскому Никитскому саду и главному училищу садоводства въ Умани, о которыхъ заявляетъ г. Мицунъ, дѣйствительно клонятся къ улучшенію нашего виноградарства и винодѣлія; но ежели стремленія къ улучшенію выражаются закрытіемъ мѣстныхъ училищъ и преобразованіемъ другаго, въ мѣстѣ весьма удаленномъ отъ Кавказа и пользующемся совершенно иными и почвенными, и климатическими условіями, то изъ этого нельзя никакъ вывести, чтобы открытіе училища на Терекѣ не только съ цѣлью распространенія теоретическаго подготовленія къ винодѣлію, но вмѣстѣ съ тѣмъ производить правильные опыты разведенія винограда и изслѣдованія пригодности для него мѣстныхъ почвъ—было не цѣлесообразно. Если будетъ открыто не одно, а два и болѣе такихъ училищъ, то тѣмъ лучше, тѣмъ быстрѣйшіе шаги сдѣлаютъ усовершенствованія мѣстнаго виноградарства и винодѣлія. На какія деньги открыть училище — это вопросъ другой, который комиссія пока почти и не затрогивала, такъ какъ онъ требуетъ особенныхъ соображеній. Вопросъ поставленъ теперь такъ: полезно ли открыть училище винодѣлія на Терекѣ на новыхъ началахъ — не на такихъ, конечно, которыя повлекли бы за собою закрытіе всѣхъ подобныхъ училищъ на Кавказѣ—или нѣтъ? При спеціальномъ же разсмотрѣніи проекта училища непременно зайдетъ рѣчь и о томъ, откуда взять преподавателей, и я убѣжденъ, что таковыя найдутся, тѣмъ болѣе, что не 50 же человекъ потребуется ихъ въ одно училище. Если правительство рѣшится, помимо предпринятыхъ имъ мѣръ, къ поднятію виноградарства и винодѣлія на Кавказѣ и Закавказьѣ, сдѣлать новыя пожертвованія на открытіе училища, то за это никто не сдѣлаетъ ему упрека, потому что деньги, затраченные на народное образованіе и на поднятіе падающей отрасли хозяйства, никто не позволитъ себѣ считать безвозвратно потерянными. Предупреждать, что правительство не дастъ денегъ на учрежденіе училища, по моему мнѣнію, совершенно излишне. Быть можетъ, оно найдетъ нужнымъ доказать, что мнѣніе о скупости его по от-

пошенію къ полезнымъ учрежденіямъ не всегда основательно. О мѣстѣ, гдѣ надлежитъ открыть училище, коммисія также еще не входила въ подробныя разсужденія.

На это г. Мицунъ возразилъ, что вопросъ объ основаніи училища—вопросъ прежде всего экономическій. Мое мнѣніе вовсе не противъ учрежденія училищъ, напротивъ, весьма желательно имѣть ихъ побольше; но, вѣдь, желать устроить и мочь устроить далеко не одно и то же; при чемъ не слѣдуетъ упускать изъ виду ожидаемую пользу, потому что не всякое училище можетъ принести благотворные результаты, какъ это доказало упраздненное въ томъ же Кизлярѣ заведеніе. Возобновленіе училища винодѣлія обойдется далеко не дешево, между тѣмъ какъ содержаніе двухъ десятковъ стипендіатовъ, что, — по мнѣнію моему, совершенно достаточно для края, — обойдется въ годъ не болѣе 3000 руб. Хорошо образованный специалистъ не перенесетъ цѣликомъ тѣхъ пріемы, которые онъ изучитъ въ Крыму, напротивъ, я твердо убѣжденъ, что онъ будетъ въ состояніи ввести улучшенія въ виноградарствѣ и винодѣліи; онъ съумѣетъ осмыслить производство опытовъ на своей родинѣ и въ непродолжительномъ времени освоится съ требованіями климатическихъ и почвенныхъ условій, по отношенію къ той или другой системѣ культуры винограда. Я, впрочемъ, убѣжденъ, что, въ случаѣ даже основанія новаго училища въ Терской области, ученики по окончаніи курса будутъ посылаться въ Никитскій садъ для усовершенствованія, какъ это дѣлается съ уманьскими практикантами.

На возраженія г. Мицуля г. Иверсенъ сказалъ: повторяю, вопросъ поставленъ теперь только въ такой формѣ: полезно ли учрежденіе училища винодѣлія на Кавказѣ, или нѣтъ? Проектируемое училище должно приносить несомнѣнную пользу, и потому оно должно осуществиться, по мнѣнію коммисіи, на совершенно другихъ началахъ и преслѣдовать всею тщательностію двоякую цѣль: 1) теоретическое преподаваніе и 2) производство обширныхъ и многостороннихъ опытовъ. Хорошій специалистъ, если и принесетъ изъ Крыма свое знаніе на Кавказъ, то этимъ знаніемъ онъ будетъ полезенъ только себѣ и ближайшимъ сосѣдямъ (если онъ хорошій человекъ), тогда какъ въ

училищѣ, ко времени открытія котораго могутъ быть въ Крыму готовы нѣкоторые опытные винодѣлы, онъ будетъ полезенъ несравненно большому числу подрастающихъ и взрослыхъ винодѣловъ. У себя онъ будетъ въ состояніи производить опыты только на 2—3 разрядахъ почвы, а въ училищѣ—на всѣхъ, известныхъ на Кавказѣ. Въ Никитскій садъ дѣйствительно будутъ всегда посылаться ученики для усовершенствованія, но развѣ тѣ изъ учениковъ проектируемаго кавказскаго училища, которые побываютъ въ другомъ училищѣ, не принесутъ у себя уже никакой пользы? Развѣ между людьми доморощенными уже не выработаются полезные дѣятели? По моему мнѣнію, одно училище никогда не будетъ мѣшать другому; правда, одно можетъ приносить больше пользы, другое меньше, но объ учрежденіи малополезнаго училища, каковыми оказались закрытыя, коммисія вовсе не думаетъ.

Г. И. Ширяевъ изъяснилъ сожалѣніе о закрытіи училища и, съ своей стороны, находилъ болѣе полезнымъ поддерживать уже существующія, чѣмъ открывать новыя, почему и полагалъ ходатайствовать у намѣстника кавказскаго объ открытіи упраздненнаго училища.

А. И. Ходневъ, имѣя въ виду, что коммисія, между своими предположеніями, въ видахъ улучшенія упадающаго на Кавказѣ и Закавказьѣ винодѣлія, полагала необходимымъ учрежденіе училища, замѣтилъ, что онъ, хотя исполнѣ раздѣляетъ мысль коммисіи, но находитъ, что едва ли можно ограничиться мѣрою посылать лица изъ другихъ мѣстностей. Училище должно быть учреждено съ цѣлію практической. Ученики подобнаго училища должны изучать мѣстныя обстоятельства и разрабатывать вопросы чисто-практическіе; въ противномъ случаѣ, цѣль коммисіи не можетъ быть достигнута. По его мнѣнію, въ настоящее время В. Э. Обществу неудобно было бы ходатайствовать объ открытіи училища, которое закрыто въ столь недавнее время по распоряженію Его Высочества намѣстника кавказскаго.

О. С. Корвинъ-Крюковскій полагалъ, что училище въ Терской области не должно имѣть предметомъ преподава-

нія одно винодѣліе, но что въ немъ должны преподаваться и другія отрасли сельскаго хозяйства.

Я. О. Калининъ находилъ, что недавнее закрытіе училища не можетъ препятствовать ходатайству В. Э. Общества у намѣстника кавказскаго, объ открытіи новаго училища, потому что Его Высочество принимаетъ теплое участіе въ судьбѣ казаковъ, и полагалъ, что ходатайство Общества будетъ уважено, потому что мнѣніе его, относительно образованія въ закубанскомъ казачьемъ войскѣ вспомогательнаго капитала, для улучшенія мѣстнаго сельскаго хозяйства, было признано вполне заслуживающимъ уваженія, и представленный по этому предмету проектъ, рассмотрѣнный Обществомъ и не одобренный имъ, принять къ свѣдѣнію и оставленъ безъ всякихъ послѣдствій.

На замѣчанія А. И. Ходнева сотрудникъ В. В. Черняевъ выразилъ мнѣніе, что онъ согласенъ съ сказанными имъ замѣчаніями, и находитъ, что существующія училища на первый разъ могутъ для мѣстныхъ потребностей образовывать молодыхъ людей и что руководителями и наставниками впослѣдствіи будутъ воспитанники того же училища. За симъ г. Черняевъ находилъ, что вообще въ нашихъ сельско-хозяйственныхъ училищахъ ощущается большой недостатокъ въ опытныхъ преподавателяхъ, хотя и слѣдовало бы ожидать противнаго, ибо во всѣхъ училищахъ преподаются основныя начала для всѣхъ мѣстностей, а не исключительно для одной какой-либо.

На это А. И. Ходневъ замѣтилъ, что вопросъ не въ приготовленіи преподавателей, которыхъ можно найти и въ настоящее время, и, что само собою разумѣется, посылка по 40 или болѣе человѣкъ въ Крымъ учиться садоводству и винодѣлію, требовала бы большихъ расходовъ и почти тоже стоила бы, что и учрежденіе самого училища. Мысль комисіи состоитъ въ томъ, чтобы разрабатывать вопросы практическіе на мѣстѣ. Къ сему г. Ходневъ присовокупилъ, что такъ онъ уже обратилъ вниманіе Отдѣленія о неудобствѣ В. Э. Обществу ходатайствовать чрезъ министерство государственныхъ имуществъ объ открытіи новаго училища, по распоряженію котораго, во исполненіе воли намѣстника кавказскаго, упразднено въ недавнее

время бывшее, то и онъ находитъ полезнымъ, для разработки предложенныхъ комисіею вопросовъ, учредить опытную станцію, въ открытіи которой, вѣроятно, правительство не затруднится и, по мнѣнію его, мѣра эта будетъ полезна и послужитъ подготовленіемъ къ открытію и самого училища.

Мнѣніе г. Ходнева объ учрежденіи опытной станціи вполне раздѣляли гг. члены: Мухортовъ, Барановъ, Шаряевъ и нѣкоторые другіе, а также присутствовавшіе въ качествѣ гостей, гг. офицеры Терскаго казачьяго войска; но М. С. Мицуль находилъ, что учрежденіе опытной станціи потребуетъ не менѣе специальныхъ знаній и, по его мнѣнію, едва-ли возможно устроить ее въ настоящее время; притомъ же она будетъ лишена воспитательнаго характера, такъ какъ цѣль ея будетъ заключаться въ изслѣдованіи чисто-практическихъ вопросовъ; въ противномъ случаѣ станція будетъ тоже училище съ опытнымъ участкомъ для культуры винограда; что же касается предположенія комисіи объ учрежденіи конкурса на сочиненіе по винодѣлію въ краѣ, то онъ вполне раздѣляетъ эту мѣру.

По поводу рассмотрѣнія вопроса о винодѣліи, З. Н. Мухортовъ обратилъ вниманіе Отдѣленія на помѣщенный въ «Трудахъ» Общества разборъ сочиненія г. Витта «О винодѣліи», и обратился съ вопросомъ: не изложены ли у г. Витта причины упадка винодѣлія на Кавказѣ? Такъ какъ винодѣліе находится у насъ, въ Россіи, вообще въ неудовлетворительномъ состояніи и почти въ младенчествѣ, то, по мнѣнію его, открытіе училищъ, или опытной станціи, должно дать благіе результаты къ улучшенію этой отрасли промышленности.

На предложенный З. Н. Мухортовымъ вопросъ, г. Иверсенъ сказалъ, что, по мнѣнію г. Витта, причины, обуславливающія плохое состояніе винодѣлія на Кавказѣ, заключаются: 1) въ незнакомствѣ съ дѣломъ, 2) въ недостаткѣ рабочихъ рукъ, 3) въ отсутствіи предприимчивости въ мѣстныхъ винодѣлахъ, 4) въ крайне невыгодныхъ для винодѣловъ торговыхъ условіяхъ и, наконецъ, 5) въ сильно распространенной фабрикаціи иностранныхъ винъ, вслѣдствіе чего кавказское вино никогда не поступаетъ въ тор-

говдю въ чистомъ видѣ и остается совершенно неизвѣстно для публики. Коммисія не обратила особеннаго вниманія на фабрикацію винъ, такъ какъ, по ея мнѣнью, слѣдуетъ прежде всего привлечь къ Кавказу капиталы, обращающіеся въ рукахъ фабрикантовъ, улучшить при помощи ихъ вино и тогда уже позаботиться о распространеніи его въ чистомъ и улучшенномъ видѣ. Въ настоящее же время нижегородскимъ купцамъ мало дѣла до качества вина; для фабрикаціи имъ нужно только больше вина и чтобы оно было покрупче.

За сѣмъ Отдѣленіе, послѣ довольно продолжительныхъ преній, изъявивъ благодарность коммисіи за трудъ ея, положило: объ учрежденіи училища, или опытной станціи, ходатайствовать, у намѣстника кавказскаго. Начертаніе же подробной программы или проекта положенія одного изъ такихъ учреждений предоставить самой коммисіи, пригласивъ въ оную М. С. Мицуля, и докладъ коммисіи напечатать въ «Трудахъ».

Предсѣдатель Отдѣленія А. Советовъ.

ДВИЖЕНІЕ ЦѢНЪ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ ПРОИЗВЕДЕНІЯ

за августъ мѣсяцъ, бывшаго года.

Петербургъ. Настроеніе хлѣбнаго рынка, относительно *ржи*, *пшеницы* и *овса* было очень тихое. *Рожь* наличная продавалась отъ 7 р. 60 к. до 7 р. 75 к.; *пшеница* саксонка наличная 12 р. на сентябрь — 11 р. 75 к.; *овесъ* наличный съ досыпкою до 6 пуд. 4 р. 80 к.; низовой 4 р. 50 к. Со *льномъ* также было не бойко, дѣлаю немного *ржевскаго* на 39 р. 50 к., *мелковскаго* по 35 р. 50 к.; *сѣмя льняное* высокаго достоинства отъ 13 р. 50 к. до 13 р. 75 к., *сибирское* по 12 р. 50 к. Пенька наличная продавалась не дороже 35 р. 50 к.; *сала*, въ половинѣ августа куплены значительныя партіи по 56 и 57 р. за берковецъ.

Архангельскъ. Цѣны *ржи* и *муки ржаной* были безъ перемены; *овесъ* 4 р. 40 к.; биржевыя цѣны во второй половинѣ августа на *льняную паклю*, *чесаную* и *кудельную* были отъ 3 р. 85 к. до 4 р. 50 к. за пудъ.

Курганъ (Тобольской губерніи): *рожь* 4 р. 48 к.; *пшеница* 5 р.

60 к.; *мука ржаная* 5 р. 12 к.; *пшеница* 6 р. 40 к.; *греча* 8 р.; *просо* 7 р. 60 к.; *ячмень* 6 р. 24 к.; *овесъ* 2 р. 50 к. четверть.

Рыбинскъ. Цѣны на хлѣба, начиная съ 10-го августа, все повышались; *ржаная мука* стоила 6 р. 5 к. куль; *рожь* лучшая — *камская* отъ 5 р. 95 к. до 6 р. 10 к.; *самарская* отъ 5 р. 50 к. до 5 р. 65 к. за четверть безъ кулей; *пшеница русская* отъ 9 р. до 9 р. 50 к., *хвалынская* отъ 10 до 11 р., *камшинская* 12 р.; *крупя ядрица* 8 р. 25 к. куль; съ *пшеномъ* слабо, лучшее *сызранское* отъ 8 р. до 8 р. 25 к.

Ржевъ. Урожай хлѣбовъ, какъ озимаго, такъ и яроваго, средній и зерно легковѣсно, но видомъ хорошо; съ *рожью* было тихо, на базаръ покупали по 6 р. 75 к. четверть; *мука ржаная* свѣжая 77 к. пудъ; *овесъ* новый 3 р. 30 к. четверть. Съ *крупой гречневой* — крѣпче; лучший сортъ менѣе 9 р. не продавали; *ленъ* хорошъ какъ качествомъ, такъ и количествомъ; *сѣмя льняное* 1 р. 5 к. за мѣрку; *пенька* покупалась охотно на 28 р. берковецъ.

Москва. Во вторую половину августа былъ большой привозъ на баркахъ разнаго хлѣбнаго товара; цѣны стояли слѣдующія: *мука ржаная* отъ 7 до 8 р. куль; *крупя гречневая* отъ 8 до 9 р. куль; *овесъ*, отъ 3 р. 50 к. до 3 р. 75 к.; *мука крупчатая*, отъ 10 р. до 11 р. мѣшокъ; *масло конопляное*, отъ 3 р. 75 к. до 3 р. 90 к. пудъ. Цѣны на платформъ рязанской желѣзной дороги были: *мука ржаная*, отъ 6 до 8 р. куль, *крупчатая*, отъ 9 до 10 р. 50 к., *пшеничная* отъ 7 р. 70 к. до 7 р. 90 к., *гречневая тульская* 8 р. 25 к.; *крупя пшеничная* отъ 8 р. до 9 р. за четверть; *ячмень*, отъ 6 до 6 р. 75 к.; *горохъ*, отъ 8 до 10 р.; *овесъ*, отъ 2 р. 80 к. до 3 р. 55 к.; *сѣно* отъ 18 до 25 к. пудъ; *солома* возъ отъ 1 р. 50 к. до 3 р.; *дрова березовыя*, швырковыя отъ 8 р. до 8 р. 50 к. за сажень.

Нижній Новгородъ. Цѣны на хлѣба во время ярмарки стояли довольно высокія; *мука ржаная* поднялась съ 5 р. 25 к. до 5 р. 80 к.; *пшено* до 8 р.; *овесъ*, продавался не менѣе 2 р. 90 к. куль; требованіе *ржи* къ Рыбинску было большое, но въ наличности ея было мало; съ низовыхъ пристаней осенніе подвозы хлѣба, въ первую половину мѣсяца были очень не велики, позднѣе подвозъ сталъ значительнѣе, но цѣны не упали; *рожь* въ куляхъ отъ 5 р. 60 к. до 5 р. 80 к.; *овесъ* 6-ти пудовый 3 р. 30 к.; *пшеница гречневая* ядрица и обыкновенная за пару 14 р.; *пшеница* продавалась по 9 р., 10 р. 76 к. и 11 р. 50 к., смотря по сорту, *крупчатка* нижегородскихъ паровыхъ мѣльницъ отъ 9 р. 50 к. до 11 р. Привозъ *марены* былъ довольно значительнѣе прошлаго года, несмотря на то, продажа ея состоялась по хорошей цѣнѣ, именно, отъ 10 р. до 11 р. 50 к. за пудъ.

Козловъ. Съ хлѣбами было твердо, какъ по случаю еще недостаточнаго подвоза, такъ и по случаю не исполнѣннаго урожая; хуже другихъ хлѣбовъ вышелъ урожай *пшеницы*; цѣны на все крѣпкія; *рожь*, 4 р. 85 к.; *пшеница* новая наличная отъ 8 р. 50 к.

до 9 р.; *овесъ* съ досьпкою до 6-ти пудъ 2 р. 50 к.; *крупа*, 7 р. 60 к.; *пшено* отъ 7 р. до 8 р. 50 к.; *горохъ* отъ 6 до 8 р.; *мука ржаная* для мѣстнаго продовольствія покупалась на 6 р. четверть; *сѣмя льняное наливное* еще очень мало; продавцы начинаютъ ему цѣну на 9 р. 50 к.; за *сало* требуютъ 5 р. за пудъ.

Орелъ (сообщено М. Н. Фирсовымъ отъ 22-го августа). *Пшеница* мѣстная, нынѣшняго урожая, отъ 9 до 11 р., *рожь*, 5 р. 75 к., *мука ржаная* 73 к. пудъ, *овесъ* новый отъ 2 р. до 2 р. 60 к. четверть; *крупа* 7 р. 50 к.; *сѣмя льняное* 9 р. четверть; *масло конопляное* 3 р. 80 к.; *пенька* чистая 31 р. берковецъ, *половая* отъ 2 р. до 2 р. 50 к. пудъ, судя по добротѣ. Съ хлѣбами почти убрались; урожай ихъ слѣдующій: *пшеницы* и *ржи* средній; *ленъ* очень хорошъ; *гречи* весьма плохой, по большей части возвратятся одни только сѣмена, затраченные на посѣвъ; хорошаго урожая конопли тоже ожидать нельзя. Погода до 2-го числа стояла ясная и теплая, но съ 20-го стало пасмурно и холодно.

Болховъ. Привозъ новыхъ хлѣбовъ даже до конца августа былъ очень малъ, поэтому цѣны на все держались твердо и скорѣе были склонны къ повышенію. *Мука ржаная* продавалась по 73 к. пудъ, *рожь* 6 р., *овесъ* отъ 1 р. 90 к. до 2 р. 30 к. въ особенности дорожала *крупа*, вслѣдствіе плохаго урожая гречи, и дошла до 8 р. 50 к.; льнянаго сѣмени въ сборѣ также еще немного, но добротою оно очень хорошо. Портовыми торговцами были сдѣланы мелочныя покупки по 8 р. 50 к. четверть. Коноплянному сѣмени много повредила засуха и, кромѣ того, градомъ выбило конопляниковъ на значительномъ пространствѣ. Покупка чистой *пеньки* дѣлалась въ послѣдней половинѣ августа по 29 р. 50 к. и по 30 р.

Воронежъ. Дѣла съ хлѣбами были тверды и цѣны *пшеницы* наклонны къ повышенію, такъ какъ сильныя жары, стоявшіе съ іюня, имѣли неблагоприятное вліяніе на урожай ея и добротность зерна — платили отъ 7 р. 50 к. до 8 р., *рожь* 4 р. 30 к., *овесъ* 2 р. 50 к., *крупа* 5 р. 50 к. Льняное сѣмя отъ 9 р. до 10 р.; *подсолнечное масло* поднялось до 8 р. 50 к. пудъ вслѣдствіе жаровъ, которые также худо вліяли на подсолнечникъ. — Цѣна *салу* доходила до 4 р. 60 копеекъ.

Харьковъ. Привозъ хлѣбовъ былъ незначителенъ и цѣны колебались. *Пшеницу* продавали отъ 6 р. 50 к. до 7 р. 50 к., *рожь* отъ 2 р. 80 к. до 3 р., *пшено* отъ 7 р. 60 к. до 9 р. четв., *муку ржаную* отъ 55 к. до 65 к., *пшеничную* 70 к., *ячную* 40 к. пудъ. Больше всего было въ привозѣ *овса* и онъ продавался отъ 1 р. 75 к. до 2 р. 40 к. четв. — Съ половины августа дѣятельность харьковскихъ рынковъ преимущественно была сосредоточена на фруктахъ и огородныхъ овощахъ. *Картофель* продавался отъ 30 к. до 50 к. мѣшокъ, *капуста* отъ 3 р. 50 к. до 4 р. сотня. Особенно въ изобиліи были *орехи* и продавались отъ 2 р. до

2 р. 50 к. мѣшокъ. Пудъ *меду* цѣнились отъ 9 р. до 10 р.; *сѣно* отъ 25 к. до 35 к. пудъ.

Ростовъ-на-Дону. Съ началомъ привоза къ порту хлѣбнаго товара нынѣшняго урожая оказалось, что непрерывные дожди въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ оказали большой вредъ зерну, вслѣдствіе этого цѣны на пшеницу стали тверды и даже клонятся къ повышенію; большія партіи старой *пшеницы* гирки проданы въ половинѣ августа по 10 р., а новаго урожая линейской запродааны по 9 р. 50 к.; *сѣмя льняное наливное* платятъ по 13 р. — на сентябрь 11 р. 80 к.; *рожь* 6 р. 60 к., *ячмень* 4 р. 50 к., *овесъ* 3 р. 60 к. четв. *Сало свѣчное* продаютъ по 4 р. 70 к.; *шерсть* русская мытая отъ 7 р. 25 к. до 7 р. 75 к. пудъ.

Одесса. Ненастная погода, продолжавшаяся въ Англіи и угрожавшая тамошнему урожаю, а вслѣдствіе сего возвышеніе цѣнъ на лондонскомъ рынкѣ были причиною, что и въ Одессѣ состоялись сдѣлки на срѣкъ по возвышеннымъ цѣнамъ; но недостатокъ продавцевъ помѣшалъ покупателямъ произвести эти операціи въ такихъ размѣрахъ, какъ бы они того желали. Подвозу хлѣбовъ мѣшали начавшіеся дожди. Проданы большія партіи *ячменя* по 5 р. 25 к. и *кукурузы* отъ 6 р. 65 к. до 6 р. 75 к. Цѣна *озимой пшеницы* была отъ 11 р. 25 к. до 12 р. 20 к., *сандомирки* отъ 12 р. до 12 р. 25 к., *ирки* отъ 11 р. 45 к. до 12 р. 35 к., *льнянаго сѣмени* отъ 13 р. 37 к. до 13 р. 60 к.; *рожь* отъ 6 р. 75 к. до 7 р., *овесъ* отъ 4 р. до 4 р. 25 к.; *шерсть* продавалась: *мериносовая* грязная отъ 5 р. 35 к. до 5 р. 75 к., *перегонъ* 11 р. 75 к., мытая отъ 18 р. до 19 р. 50 к., *донская* и *крымская* отъ 6 р. 50 к. до 8 р. Улучшившаяся послѣ половины августа погода въ Англіи и вызвавшая твердость цѣнъ на лондонскомъ рынкѣ имѣла слѣдствіемъ и пониженіе цѣнъ на пшеницу въ Одессѣ; это пониженіе дошло до 1 р. на четверть, но продолжалось недолго; въ послѣдніе дни августа цѣна опять поднялась и даже на 50 к. на четверть выше.

Варшава. *Пшеница* отъ 6 р. до 8 р. 40 к.; *рожь* отъ 4 р. 20 к. до 4 р. 80 к.; *ячмень* отъ 3 р. 30 к. до 3 р. 75 к.; *овесъ* отъ 2 р. 32 к. до 2 р. 40 к.; *картофель* отъ 75 к. до 82 к. за корецъ; *сѣно* отъ 25 к. до 30 к.; *солома* отъ 20 к. до 22 к. пудъ.

Рига. Послѣ 9-го августа англичане купили огромныя партіи *пеньки* отъ 35 р. 50 к. до 42 р. 50 к. берковецъ. *Пряжа* была безъ дѣлъ. Подвозъ *льна* слабый, его покупали по прежнимъ цѣнамъ. *Льнянаго сѣмени*, въ теченіе одной недѣли, продано 18 т. бочекъ по цѣнѣ отъ 7 р. 62 к. до 8 р. 90 к., смотря по добротности. *Посѣвное сѣмя* дѣлано на октябрь по 9 р. 75 к., *рожь* для мѣстнаго продовольствія покупали по 95 к. пудъ.

Въ продолженіе августа, стараго стиля, иностранные хлѣбные рынки были въ слѣдующемъ видѣ:

Марсель. Въ первой половинѣ августа улучшеніе цѣнъ на мар-

сельскомъ хлѣбномъ рынкѣ происходило, вслѣдствіе возвышенія цѣнъ на муку въ Парижъ и жалобъ изъ сѣверныхъ департаментовъ, гдѣ урожай оказывался неудовлетворительнымъ, но вообще во Франціи урожай средній въ количественномъ и качественномъ отношеніи, потребность населенія почти удовлетворена нынѣшнимъ урожаемъ съ остатками прошлагодняго и только тѣ изъ южныхъ провинцій, гдѣ урожай былъ очень плохъ, нуждаются въ привозѣ отъ 4 до 5 милліоновъ гектолитровъ пшеницы черезъ Марсель.

Лондонъ. Въ началѣ августа, по случаю очень дурной погоды, хлѣбный рынокъ находился въ напряженномъ состояніи и всѣ статьи держались въ цѣнѣ; около половины августа, дѣятельность рынка оживилась, явился большой спросъ на ячмень и на пшеницу, и цѣны на эту послѣднюю, которой закуплено больше число грузовъ, возвысились какъ за наличную, такъ и за будущую. Цѣна кукурузы также возвысилась, несмотря на то, что число грузовъ изъ Чернаго моря весьма значительно. Послѣднія хорошія извѣстія о мѣстномъ урожаѣ, вѣроятно, будутъ имѣть вліяніе и на цѣнность хлѣбнаго товара и на запросъ его изъ заграницы.

Берлинъ. Погода благопріятствовала уборкѣ хлѣбовъ. Всѣ получаемыя свѣдѣнія удостовѣряютъ, что въ Пруссіи и вообще въ сѣверной Германіи урожай пшеницы, ячменя и овса хорошъ; то же можно сказать и о качествахъ этихъ хлѣбовъ. Рожь родилась въ меньшемъ количествѣ и обороты съ нею были незначительны. Въ южной же Германіи, урожай всѣхъ хлѣбовъ вообще очень хорошъ.

Въ Голландіи и Бельгіи въ нынѣшнемъ году урожай посредственный по количеству и положительно дуренъ по качеству.

Вообще, сколько можно судить изъ разныхъ иностранныхъ извѣстій, въ Европѣ въ нынѣшнемъ году вѣтъ ни полного урожая, ни полного неурожая. — Изъ Америки же большого отпуска хлѣба ожидать нельзя, такъ какъ Сѣверо-американскіе Штаты много потерпѣли отъ сильныхъ дождей на западъ и на югъ.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

ОПЫТЪ УДОБРЕНІЯ ЧЕРНОЗЕМА

Симбирской губерніи навозною жижею, въ смѣси съ сѣрною кислотою, въ имѣніи А. П. Родіонова.

Удобреніе это, какъ кажется, никогда еще не было испытываемо хозяевами нашей мѣстности на нашей черноземной почвѣ. Мы еще очень равнодушны ко всѣмъ возможнымъ тукамъ; большая часть симбирскихъ хозяевъ отвергаетъ пользу всякаго удобрения и всякаго отступленія отъ старинныхъ формъ хозяйства. Мы жили и живемъ, не интересуясь ни минеральною, ни азотистою теоріею; всѣ великія открытія въ области с. хозяйства, прошли безслѣдно, не коснувшись и не заинтересовавъ насъ.

Что за причина подобнаго равнодушія? Многіе, не зная нашей мѣстности, подумаютъ, что причина такого равнодушія лежитъ въ баснословномъ плодородіи земли, которая, поэтому, не требуетъ еще отъ человѣка рачительнаго ухода и удобрения. Но—увъ! статистическія данныя, могутъ разочаровать каждаго вѣрующаго въ неисчерпаемость силъ чернозема. Такъ напр. степень урожая за 1867 годъ доходила у помѣщиковъ самъ—4, крестьянъ—3, 5, у лицъ прочихъ сословій—4, 25.

Въ самые благопріятные годы урожай не поднимается выше самъ-5-ти и никогда не доходитъ до самъ-6-ти и 7-ми. Быть довольнымъ подобными результатами отъ земледѣлія на черноземной почвѣ невозможно. Мы вывозили и вывозимъ изъ нашей страны хлѣбъ, нисколько не заботясь о вознагражденіи полей, между тѣмъ исторія и наука ясно говорятъ намъ, какой конечный результатъ ожидаетъ стра-

ну при подобномъ хозяйничаньи. Хлѣбородныя, по преданію, степныя мѣстности нашей губерніи, гдѣ сѣялись безпрерывно просо и пшеница, пшеница и просо, въ настоящее время живутъ только воспоминаніями о прежнихъ громадныхъ урожаяхъ, находясь въ сладкомъ заблужденіи, что урожай въ 250 пудъ пшеницы съ десятины еще повторится. Но не нужно быть пророкомъ, чтобы разубѣдить гг. землевладѣльцевъ въ тщетности ихъ ожиданій, если они будутъ такъ же пассивно относиться къ земледѣлію, какъ было до настоящаго времени. Теперь, при самыхъ благоприятныхъ климатическихъ обстоятельствахъ, каковы напр. былъ 1868 годъ, пшеница выросла роскошно только соломою, давъ весьма скудный урожай зерномъ, и нынѣшній 1869 годъ обѣщаетъ быть весьма скуднымъ по урожаю, хотя дожди, на которые мы привыкли сваливать всѣ наши невзгоды, какъ-будто благопріятствовали посѣвамъ. Удивленіямъ такимъ, повидимому, страннымъ случаямъ нѣтъ конца, а все-таки никто еще не пришелъ къ убѣжденію, что земля вынахалась, истощилась и мы еще ничего не придумали, чтобы поправить зло, да едва-ли что-нибудь и придумаемъ, «ибо наше людство есть лѣнливо и непромысленно, и сами по себѣ не хотятъ добро учинить, аще не будутъ нѣкою силою принуждены». Такъ говорилъ о русскомъ народѣ Юлій Крижанецъ, писатель временъ царя Алексѣя Михайловича *); то же самое и въ настоящее время можно сказать о насъ.

Починъ и примѣръ, какъ увеличить производительность земли и вмѣстѣ съ тѣмъ народное богатство и благосостояніе, должно было бы подать Симбирское Общество сельскаго хозяйства, которое обладаетъ для этого весьма достаточными средствами; но оно, какъ видно изъ его отчета, помѣщенного въ 23 № «Земледѣльч. Газеты» за 1869 годъ, занимается самыми второстепенными вопросами, какъ напр. «изысканіемъ лучшихъ образцовъ и плановъ для конторскихъ бланковъ по сельско-хозяйственному счетоводству, принятіемъ мѣръ для введенія въ мѣстныя хозяйства драгичныхъ крышъ, указаніемъ удобнѣйшихъ способовъ

запряжки лошадей въ земледѣльческія орудія, воза и машины»; а о весьма важныхъ, смѣемъ думать, неотлагательныхъ вопросахъ,—какія мѣры употребить хозяевамъ, чтобы урожай изъ самъ-5-ти возвысится до самъ 12-ти, какъ сохранять и готовить удобреніе и какое удобреніе можетъ быть наилучшимъ и наиболѣе цѣлесообразнымъ въ данной мѣстности и на данной почвѣ—объ этомъ Общество умалчиваетъ, сказавъ только, что оно занималось удобреніемъ земли и, между прочимъ, переѣхало 8 полное хозяйство, по его непримѣнности, на 4 полное. Желательно было бы знать, почему Общество нашло 8 полный сѣвооборотъ непримѣнимымъ и какой оно избрало 4-польный? Въ вѣренномъ мнѣ имѣни заведенъ 8-польный сѣвооборотъ и, хозяйничая на немъ 7-й годъ, я остаюсь имъ вполне доволенъ. Полагать нужно, что Симбирское Общество, пожелавшее сдать свою ферму на аренду, скоро перейдетъ на трехпольное хозяйство съ общаго обработкою и на этой системѣ хозяйства успокоится.

Симбирское Общество въ томъ же отчетѣ объявляетъ, что на принадлежащей ему фермѣ «заведенъ прекрасный скотъ изъ лучшихъ мѣстныхъ заводовъ и производится наблюдение за дѣйствіемъ улучшеннаго содержанія онаго». Любопытно было бы знать, въ какомъ отношеніи прекрасенъ скотъ фермы, какъ молочный, какъ убойный, или какъ рабочій? Многіе хозяева въ высшей степени заинтересованы вопросомъ о скотоводствѣ, какъ объ одномъ изъ важнѣйшихъ факторовъ процвѣтанія хозяйства, а потому мы покорнѣе просимъ Симбирское Общество дать намъ положительныя свѣдѣнія, какой скотъ оно считаетъ наивыгоднѣйшимъ разводить въ нашей мѣстности, т.-е. молочный, мясной или рабочій. Если на фермѣ Симбирскаго Общества держится скотъ молочный, то весьма важно знать его породу и какъ велика его молочная производительность при тѣхъ или другихъ дачахъ корма на 100 ф. живаго вѣса, и выгодно ли превращать по нашимъ среднимъ цѣнамъ на рожь, овесъ, отруби, колобо и сѣно эти продукты въ мясо, сало и масло? Подобныя свѣдѣнія, подкрѣпленныя авторитетомъ Общества, могли бы вывести изъ заблужденія многихъ хозяевъ, которые въ настоящее время завели скотъ

*) О системахъ земледѣлія, проф. А. Совѣтова стр. 25.

на томъ основаніи, что скотъ въ благоустроенномъ имѣніи необходимъ, а между прочимъ содержатъ его крайне варварскимъ образомъ. Такъ напр. одинъ изъ хозяевъ даетъ коровѣ зимою $1\frac{1}{2}$ ф. отрубей и сухую рижную солому, и при подобномъ кормленіи имѣетъ еще дерзость доить коровъ, отчего онѣ, всѣ безъ исключенія, принадлежать у него къ тосканской породѣ, т.-е. ихъ вытаскиваютъ весною за хвосты изъ конюшенъ, и многія коровы во время тележенія, не будучи въ состояніи разродиться, падаютъ отъ родильныхъ мукъ. Чѣмъ можно оправдать подобное варварство надъ неповиннымъ животнымъ?

Ложный взглядъ этотъ происходитъ отъ непониманія своей же пользы, а также отъ незнанія простѣйшихъ научныхъ истинъ относительно жизни и питанія животнаго организма.

Да извинитъ меня снисходительный читатель, что я увлекаюсь постороннимъ предметомъ, неидущимъ прямо къ настоящей моей статьѣ. Я опять возвращаюсь къ прерванной нити моего разсказа — къ удобренію земли.

Хозяева Корсунскаго уѣзда, за весьма незначительными исключеніями, валятъ весь навозъ въ овраги, не говоря уже о навозной жижѣ, пропадающей безслѣдно даже въ тѣхъ хозяйствахъ, гдѣ уже нашли нужнымъ завести го-генгеймскіе плуги.

Практическій взглядъ нашихъ хозяевъ придумалъ строить скотные дворы и конюшни на косогорахъ и покато-стяхъ, съ тою цѣлью, чтобы навозная жижа, ничѣмъ не задерживаясь, стекала, теряясь въ пространство и заражая всю мѣстность невыносимымъ зловоніемъ. Практики-хозяева не знаютъ, до и не могли знать, презирая теорію, что съ этимъ запахомъ улетаютъ изъ имѣнія хлѣбъ, каша, мясо, масло и проч. А какія громадныя массы удобрительныхъ сокровищъ пропадаютъ безслѣдно въ одномъ Корсунскомъ уѣздѣ, легко вычислить, взявъ показаніе статистическихъ данныхъ относительно количества скота, находящагося въ немъ. За 1867 г. въ Корсунскомъ уѣздѣ числилось скота:

лошадей	52,237	головъ
коровъ	47,000	»
свиней	18,000	»
овецъ	147,000	»

Согласно съ вычисленіемъ Роберта Гофмана, помещеннымъ въ его «Agricultur-Chemie», эти числа скота дадутъ въ годъ, среднимъ числомъ, слѣдующее количество главнѣйшихъ удобрительныхъ веществъ:

азота	11.718,752	фун.
кали и натра	15.906,619	»
извести и магнези	8.236,954	»
кремнезема	18.291,776	»
сѣрной кислоты	1.909,876	»
фосфорной кислоты	4.392,954	»

Это количество удобрительныхъ веществъ можетъ произвести, среднимъ числомъ, около 6.400,000 пудъ ржи, между тѣмъ какъ на самомъ дѣлѣ Корсунскій уѣздъ производитъ около пяти съ половиною миллионѣвъ пудъ ржи. Какое громадное богатство теряется ежегодно въ одномъ только уѣздѣ нашей обширной губерніи!

Громадныя потери терпятъ хозяева, ведущіе болѣе или менѣе правильное хозяйство, упуская изъ виду навозную жижу, которая содержитъ, кромѣ большого количества азота, лучшія растворимыя соли навоза. Многіе хозяева вывозятъ теперь на свои поля навозъ самый дряблый, потерявшій отъ неразумнаго хранія всю свою силу.

Во Фландріи и въ Англіи давно узнали силу мочи; въ Англіи есть цѣлыя цвѣтущія фермы, употребляющія единственно только навозную жижу.

Изъ моего опыта удобренія хозяева, болѣе или менѣе пекущіеся о процвѣтаніи хозяйствъ, увидятъ, что затраты, которыя должны они сдѣлать для стоковъ и бассейновъ навозной жижи, щедро окупятся первыми результатами, полученными отъ этого удобренія.

Прежде чѣмъ описывать опытъ, я ситаю нелишнимъ предпослать нѣкоторые химическіе анализы мочи, заимствованные мною изъ книги К. Шмидта «Химико-физиологическія основанія земледѣлія и скотоводства».

Моча, которою былъ удобренъ опытный участокъ, получалась исключительно отъ крупнаго рогатаго скота; скотъ кормился хлѣбною винною бардою, съ достаточною примѣсью соли, яровой и ржаной сыромолотной соломой и отчасти луговымъ сѣномъ, клеверомъ и конопляной избоп-

ной. Кручшъ нашелъ, при обстоятельствахъ, подобныхъ этимъ, въ 1000 ф. коровьей мочи:

сухихъ веществъ вообще	16	фунтовъ
въ нихъ азота	2	»
минеральныхъ веществъ	7	»
въ нихъ кали	$3\frac{2}{3}$	»
извести и магнезін	$\frac{3}{10}$	»
фосфорной кислоты	0,07	»
сѣрной кислоты	0,07	»

Что касается ближайшихъ составныхъ частей, то, по Буссенго, въ 1000 частяхъ коровьей мочи содержится:

мочевины	18,5
гиппурово-кислаго кали	18,5
молочно-кислыхъ щелочей	17,2
двууглекислаго кали	16,1
углекислой магнезін	4,7
углекислой извести	0,6
сѣрно-кислаго кали	3,6
хлористаго натрія	1,5
кремнезема	слѣды
фосфорно-кислыхъ солей	0,0
воды и т. п.	921,0

Въ дѣлѣ удобренія, какъ извѣстно, цѣнность мочи обусловливается содержаніемъ въ ней азота и щелочей; чѣмъ свѣжѣе моча, тѣмъ больше въ ней азота; напротивъ, отъ долгаго стоянія содержаніе азота чувствительно убавляется, но за то содержаніе фосфорной кислоты и извести прибавляется. По опытамъ Нессьера, въ 10000 частяхъ коровьей мочи, сохраненной имъ въ плотно закрытомъ сосудѣ, содержалось:

въ 1-й день	6 ч. амміака
4	» 4
6	» 13
12	» 23
16	» 26

Послѣ того количество амміака уже болѣе не увеличивалось, но, по истеченіи трехъ недѣль, постоявши въ открытомъ сосудѣ, содержало только 13 ч. амміака, слѣдовательно половина его испарилась.

Для опыта надъ удобреніемъ навозною жижею былъ

выбранъ участокъ земли, состоящій изъ тяжелаго суслинистаго чернозема. При обливаніи сильно концентрированными кислотами, почва эта издаетъ замѣтное шипѣніе, что доказываетъ въ ней присутствіе углекислой извести, хотя и въ весьма маломъ количествѣ. Опытный участокъ состоялъ изъ 6-ти десятинъ, занимающихъ совершенно ровное положеніе съ одинаковою почвою, безъ всякихъ примѣтныхъ измѣненій. 3 десятины изъ нихъ были удобрены и вылиты на каждую десятину 100 сороковыхъ бочекъ навозной жижи; въ каждую бочку вливалось по одному ведру раствора сѣрной кислоты; растворъ состоялъ изъ 40 частей воды и 1 части сѣрной кислоты (купоросное масло). Удобреніе это было вылиты на паръ въ іюлѣ 1867 года.

Осенью того же года удобренная озимь отличалась отъ прочей своимъ темнозеленымъ цвѣтомъ, роскошною листовою и густотою.

Здѣсь нужно замѣтить, что обработка и посѣвъ всего опытнаго участка, какъ удобренныхъ, такъ и неудобренныхъ десятинъ, былъ произведенъ въ одно время и при одинаковыхъ обстоятельствахъ. 1868 годъ былъ годъ вообще довольно урожайный, соломой рожь была повсемѣстно очень хороша, хотя умолотомъ она сильно обманула ожиданіе земледѣльцевъ.

Съ каждой удобренной дес. нажали 22 телеги *) сноповъ, неудобренные 18 телегъ съ десятины. Но при ужинѣ разница не была еще такъ велика, какою она оказалась при умолотѣ. Съ телеги ржи съ неудобренныхъ десятинъ молотилось 8 пудъ; рожь зерномъ была тощевата и вѣсила въ казенномъ четверикѣ 1 пудъ 2 фун. Съ удобренныхъ десятинъ каждая телега дала 11 пудъ зерна и рожь эта въ казенномъ четверикѣ вѣсила 1 пудъ $5\frac{1}{2}$ фун., слѣдовательно каждая неудобренная десятинна дала 144 пуда зерна, а удобренная 242 пуда, больше противъ неудобренной на 98 пудъ.

Вдумываясь въ поразительные результаты, происшедшіе отъ удобренія навозною жижею, невольно сравниваешь мнѣіе Либиха и его противниковъ объ азотистой пищѣ ра-

*) Въ каждой телегѣ считается 80 сноповъ.

стей и о ея питательной важности на растительность. «Еще не сказано последнее слово, имѣет ли азотъ такое большое вліяніе на производительность, какъ полагаютъ противники Либиха: Штекгардтъ, Вольфъ, Джонстонъ, Лоуэсъ, Джилбертъ, Андерсонъ, Уэ и др. По Либиху плодородіе почвы находится въ прямомъ отношеніи съ количествомъ растворимыхъ минеральныхъ питательныхъ веществъ въ ней, такъ что высокая производительность почвы, богатая растворимыми минеральными солями, обуславливается именно этими солями, а не азотистой пищею. По мнѣнію же противниковъ производительность почвы зависитъ первѣе всего отъ азотистыхъ питательныхъ средствъ, при отсутствіи которыхъ минеральныя питательныя вещества не дѣйствуютъ. Они говорятъ, что азотистая пища обуславливаетъ дѣйствіе минеральной, а Либихъ, наоборотъ, что минеральная обуславливаетъ дѣйствіе азотной» *).

Не касаясь всѣхъ научныхъ тонкостей относительно большей или меньшей пользы азотистой пищи для растений, мы, хозяева, должны цѣнить и сберегать по возможности какъ азотистыя, такъ и минеральныя питательныя вещества. Каждый наблюдательный хозяинъ опытомъ научился цѣнить навозъ съ серебристымъ налетомъ, т.-е. съ образовавшейся селитрой, которая въ сильной степени образуется въ навозныхъ массахъ, доступныхъ малому дѣйствію воздуха. Какъ велико дѣйствіе селитры, видно изъ опытовъ Буссенго: онъ употреблялъ прокаленный песокъ съ прибавкою къ нему 0,1 грамма поташа и 1-го грамма щелочной земли, и разводимыя растенія поливались перегнанною водою, не заключающею амміака, но содержащею много углекислоты. Подсолнечники отъ прибавки небольшого количества селитры дали въ урожайъ массу въ 20 разъ, а крессъ массу въ 8 разъ большую, сравнительно съ тою, которая получилась при выращиваніи тѣхъ же растений безъ употребленія селитры. По словамъ Баллинга, всякая разрыхленная, въ особенности же удобренная почва представ-

ляетъ какъ бы селитряницу, гдѣ непрерывно совершается, при необходимыхъ для этого условіяхъ, образованіе азотнокислыхъ солей, вслѣдствіе чего растенія во все время своего произрастанія безпрестанно снабжаются азотнокислыми солями, нужными для ихъ развитія. Кромѣ того, Баллингъ полагаетъ, съ чѣмъ согласенъ и Либихъ, что образованіе селитры способствуетъ также вывѣтриванію грубѣйшихъ землистыхъ и каменистыхъ частей почвы, вслѣдствіе чего содержащіяся въ горныхъ породахъ щелочи и щелочныя земли, мало по малу освобождаясь, переходятъ въ азотно-кислыя соли, а фосфорнокислыя соли, заключающіяся въ почвѣ, или доставляемыя въ удобреніяхъ, дѣлаются растворимыми. А потому каждый раціональный сельскій хозяинъ долженъ обращать самое строгое вниманіе на сбереженіе и храненіе азотистой пищи, нужной для произведенія роскошныхъ урожаевъ. Моча, получаемая отъ скота, есть богатѣйшій источникъ азотистой пищи. Мочевина и гиппуровая кислота образуютъ при гниеніи сильно летучій углекислый амміакъ; чтобы сдѣлать амміакъ нелетучимъ, химія предлагаетъ различныя средства; одно изъ этихъ средствъ употреблено мною, именно сѣрная кислота, которая, въ соединеніи съ углекислымъ амміакомъ, образуетъ нелетучій при обыкновенной температурѣ сѣрнокислый амміакъ. Этотъ, какъ видно, сѣрнокислый амміакъ и оказалъ чудеса на нашей черноземной почвѣ, сильно истощенной относительно азота непрерывными поспѣвами колосовыхъ хлѣбовъ.

Эта статья пусть будетъ отвѣтомъ одному пессимисту управляющему, который спрашивалъ меня: вѣрно ли, что я получаю хорошіе урожаи? На мой утвердительный отвѣтъ онъ просилъ меня сообщить ему какой-нибудь химическій секретъ, посредствомъ котораго онъ могъ бы возвысить свои урожаи. Я съ удовольствіемъ сообщаю ему, только не въ видѣ секрета, могучее средство для возвышенія плодородія земли, это—употребленіе навозной жижи съ сѣрною кислотою.

Публикуя свой опытъ, я былъ бы весьма польщенъ, если бы просвѣщенные хозяева обратили на него долж-

*) «Химико-физиологическія основан. землед. и скотов.» К. Шмидта.

ное вниманіе и вмѣстѣ со мною убѣдились въ великой важности этого одобренія для нашихъ почвъ.

Ученый управляющій Э. Шефолеръ, членъ-корреспондентъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества и дѣйствительный членъ Данковскаго Общества любителей скотоводства.

С. Вешкаймо.

СКОТОВОДСТВО.

СТАДО ПАШКОВСКИХЪ КОРОВЪ

при Фролищенской пустыни Гороховецкаго уѣзда Владимірской губерніи *).

I.

Исторія водворенія въ пустынь пашковской породы. — Свѣдѣнія объ англійскомъ скотѣ, имѣющіяся въ нашихъ хозяйственныхъ изданіяхъ. — Количество коровъ въ монастырѣ, ихъ ростъ и живой вѣсъ; періодъ доенія и удои всего стада за мѣсяцъ, или 30 дней.

Нигдѣ такъ медленно не совершаются реформы и улучшенія, какъ въ области нашего русскаго сельскаго хозяйства. Фролищенская пустынь, владѣющая на 40 верстъ въ окружности отличными лѣсами, покосами, озерами и рѣкою, имѣетъ отъ природы всѣ удобства къ разведенію самыхъ лучшихъ породъ скота и при всемъ томъ отличное стадо появилось въ ней только лишь въ наше время, т.-е. въ послѣднее десятилѣтіе.

*) Описание этого стада составлено, по порученію Совѣта И. В. Э. Общества и по инициативѣ I-го Отдѣленія, въ одномъ изъ засѣданій котораго прошлаго зимы было положено просить автора, живущаго неподалеку отъ Фролищенской пустыни, составить описаніе монастырскаго скота. При томъ вниманіи, какое возбуждено въ настоящее время къ отечественному скотоводству, мы полагаемъ, что свѣдѣнія, сообщаемыя г. Рыбнинымъ, должны быть интересны для нашихъ хозяевъ. *Ред.*

Этимъ какъ монастырь, такъ и близлежащее населеніе обязаны настоящему настоятелю обители, отцу игумну Порфирию, поступившему на управленіе пустыни въ 1853 году.

Изъ лѣтописей монастыря видно, что земледѣльство и скотоводство началось здѣсь со временъ еще Петра Великаго, въ періодъ между 1707 и 1733-мъ годами, во времена настоятельства нѣкоего іеромонаха Іерофея *). Нигдѣ не видно, чтобы до 1853 года скотъ въ пустынь былъ какой-нибудь особенный. Отъ старожиловъ сохранилось преданіе, что былъ здѣсь разводимъ только мѣстный скотъ, т.-е. мелкій, крестьянскій. Съ вѣроятностію необходимо полагать, что существующій по крайней мѣрѣ 120 лѣтъ здѣшній скотный дворъ не отличался никогда ничѣмъ предъ скотомъ нашихъ поселянъ, кромѣ развѣ того, что былъ посылѣе скота крестьянскаго.

Рядъ 22-хъ настоятелей, шедшій съ 1707-го по 1853 годъ, ничего не сдѣлалъ во весь этотъ періодъ для улучшенія стада. Никто изъ нихъ въ этотъ долгій слишкомъ столѣтній промежутокъ не замѣчалъ, что, по кормовымъ средствамъ обители, здѣсь легко развести весьма цѣнное стадо. Всѣ довольствовались мелкой, туземной породой.

Но съ 1853 года выпѣшій о. настоятель Порфирій, хорошо знакомый съ хозяйственною частью, принявъ рѣшительное намѣреніе перевести весь русскій скотъ при пустынь. Онъ вполне убѣдился, что, при обиліи здѣсь кормовыхъ средствъ, легко можетъ быть разводимъ не только англійскій, но даже голландскій скотъ. Случай сдѣлать такое важное улучшеніе въ хозяйствѣ, при рѣшительномъ намѣреніи настоятеля, не замедлил скоро ему представиться. Осматривая въ 1853 году въ первый разъ водяную монастырскую мельницу *) въ Курмышскомъ уѣздѣ Симбирской губерніи, онъ замѣтилъ тамъ крупныхъ коровъ и собравъ свѣдѣнія отъ мѣстныхъ жителей, что эта порода разведена здѣсь г. Пашковымъ уже давно, рѣшился, не-

*) Родомъ изъ духовнаго званія. См. жизнь митропол. Иларіона. Князь Борисъ Алексѣевичъ Голицынъ, строившій здѣсь каменный корпусъ и здѣсь погребенный, былъ его современникъ.

**) Мельница эта подарена монастырю здѣшнему еще царемъ Ѳеодоромъ Алексѣевичемъ во 2-й половинѣ XVII вѣка.

смотря на разстояніе въ 300 верстъ отъ Фролиценской пустыни, привести сюда пашковскихъ телятъ. Такимъ образомъ въ первую же зиму нѣсколько головъ телокъ и бычковъ этой породы на саняхъ были привезены сюда. Въ дорогѣ они пострадали отъ сильнѣйшаго въ то время холода; неудача эта не остановила намѣренія настоятеля. На слѣдующій 1854 годъ привезены были новые экземпляры такихъ же телятъ, изъ коихъ одна корова, Пьянка, доселѣ живетъ здѣсь; она имѣетъ 14 лѣтъ отъ рожденія и за все время дала 11-ть телятъ. Эти новые пришельцы изъ Курмышскаго уѣзда выгнѣнили статридцатилѣтнее мелкое русское стадо, которое, по мѣрѣ распложенія коровъ пашковскихъ, все переведено около 1859 года и вотъ уже 10 лѣтъ, какъ обитель владѣетъ хотя и не большимъ, но очень крупнымъ и красивымъ стадомъ англійской породы, выведенной сперва въ Тамбовской губерніи бригадиромъ Пашковымъ *), а отсюда перешедшимъ къ его потомкамъ и въ симбирскія его имѣнія. Таковы по крайней мѣрѣ мѣстные и печатныя объ этой породѣ свѣдѣнія. Теперь уже о. настоятель владѣетъ рослымъ стадомъ болѣе чѣмъ въ 40 головъ крупной пашковской породы, которая ему одному обязана своимъ здѣсь водвореніемъ. По всему уѣзду эта порода у насъ единственная и, какъ уже успѣвшая освоиться съ здѣшней флорой и климатомъ, нисколько неприхотливая. По давнимъ моимъ и теперешнимъ наблюденіямъ за этимъ скотомъ, мнѣ кажется, что онъ болѣе способенъ на мясо, нежели для молока. Но, при уходѣ за нимъ по указаніямъ научнымъ, очень возможно и молочность его усилить до весьма значительныхъ размѣровъ не только по здѣшней мѣстности, но и гдѣ угодно, лишь былъ бы достаточно удобный къ тому кормъ. Агрономическая пресса объ англійскомъ скотѣ вообще даетъ намъ нѣсколько сбивчивыя и даже разнорѣчивыя свѣдѣнія. То говорится наприм. **), что англійскій скотъ на русской почвѣ есть вообще верхъ совершенства, ибо отличается всеми достоин-

*) «Землед. Газета» 1868 г. № 27.

**) См. ст. въ «Иллюстрированномъ Календарѣ» 1868 г. стран. 92-я. Москва. Типогр. Готье. Статья подъ заглавіемъ «Новые опыты по сельск. хозяйству или сельско-хоз. календарь».

ствами: и мясистостью, и молочностью, и даже способностью къ работѣ, но только будто бы здѣшнія эпидеміи и русское неумѣнье обращаться съ этими животными не могутъ упрочить въ Россіи эту породу и что будто бы всѣ наши хозяева, выписавшіе этихъ животныхъ, утратили ихъ. То говорится объ этой же самой породѣ, что молочность ея только ни болѣе, ни менѣе, какъ порядочная, и что она отличается однимъ большимъ ростомъ и способностью къ откармливанію и выведена только скрещиваніемъ русскаго скота съ англійскимъ въ тамбовскомъ имѣніи г. Пашкова *).

Г. Армфельдъ въ статьѣ своей о рогатомъ скотѣ **) про англійскій девонширскій скотъ, на который болѣе всего похожъ скотъ фролиценскій, говоритъ то же самое, что онъ не отличается обильною удоилivостію и даже періодъ доенія его опредѣляетъ только въ 8-мъ мѣсяцевъ, что къ удивленію нашему, уже короче періода даже всѣхъ забранныхъ русскихъ породъ. Впрочемъ, онъ же и оправдываетъ нѣсколько эту породу, признаваясь, что ее въ имѣніи Карловкѣ кормятъ только степнымъ немудрымъ сѣномъ и соломою. По Веккерлину, ни удоями, ни большимъ вѣсомъ англійская девонширская порода не отличается. Такъ въ «Вспомогательной книжкѣ для сельскихъ хозяевъ» на 1869 годъ, на страницѣ 61-й, находимъ, что самый большой удои этой породы въ годъ на каждую голову 134,33 ведра, а повотельная доить въ день только 8,30 штофовъ и средній вѣсъ такой коровы только, по его изчисленію, всего-навсего 573,90. ф., т.-е. съ небольшимъ 14 пудъ—словомъ, хуже, чѣмъ порядочная крестьянская наша корова. Пабстъ тоже отзывается объ англійскомъ скотѣ въ своемъ «Руководствѣ къ разведенію рогатаго скота» весьма невыгодно (стр. 49 и 50).

*) «Землед. Газ.» 1868 г. № 27.

**) «Журналъ сельскаго хозяйства и лѣсоводства» 1869 г. № 2, статья подъ заглавіемъ «изъ Харьковского Земледѣльческаго Училища». Авторъ въ этой интересной статьѣ своей показалъ знаніе русскихъ типическихъ выраженій и вообще русскаго языка; но, при всемъ томъ, погрѣшилъ тѣмъ, что всѣ и мѣры употребилъ вездѣ нерусскіе. Граммы и дюймы у него на каждомъ шагѣ. Многие изъ насъ не прочтутъ его интересной статьи только за то, что онъ не пустилъ въ дѣло вершки и золотники, т.-е. родное наше счисленіе, тогда какъ для него это навѣрное ничего бы не стоило.

По неоднократномъ тщательномъ осмотрѣ фролиценскаго скотнаго двора, я не нашолъ ни одной коровы менѣе 27 пудъ живаго вѣса, а продолжительность періода доенія болѣе, чѣмъ 320 дней, даже 335-ть дней. Изъ 8-ми коровъ этого стада, по записямъ надсмотрщика, оказались слѣдующіе промежутки въ доеніи:

1. Корова Пьянка ходила въ 1868 году		
«межъ молоко»	6 недѣль.	
2. Климка		10 дней.
3. Буренка 1-я	2	»
4. Зобулька	8	»
5. Буренка 2-я	2	» 3
6. Пестрянка	6	»
7. Звѣздочка	9	»
8. Красуля	2	»

За 1868 годъ не было ни одной яловой коровы, а всѣ дали приплодъ.

Если можно судить по одному первоначальному экземпляру, то скотъ фролиценскій здѣсь не вырождается, а увеличивается въ ростѣ. Такъ родоначальница здѣшняго стада, самая старая, 14-ти лѣтъ корова, называемая Пьянка, имѣетъ живаго вѣса 41 пудъ; длины она 34 вершка, вышины 2 аршина, а правнучка ея, Климка, имѣетъ вышины 2 арш. 1 вершокъ, длиной 51 вершокъ (отъ лба до хвоста) и вѣситъ не меньше.

Что во фролиценскомъ монастырѣ все стадо принадлежитъ именно къ англійской девонширской породѣ, въ этомъ тоже, какъ мнѣ кажется, нѣльзя имѣть большаго сомнѣнія.

Это скажетъ всякій, кто видалъ девонширскую породу въ зоологическихъ садахъ, на столичныхъ выставкахъ и кто читалъ о ней описанія въ разныхъ статьяхъ по скотоводству. Эта порода довольно типичная, чтобы забыть ее, видѣвши даже однажды. Рисунокъ быка въ книгѣ Пабста породы девонширской крайне великолѣпенъ, такъ что скорѣе это не племенной быкъ, а откормленный на мясо.

Все стадо во Фролицахъ, изъ 41 коровы и 2-хъ быковъ состоящее, положительно цвѣта краснонедраго; каштановаго и чисто краснаго съ красивою головой и умѣренными средними рогами, съ отвислою красивою шеей, прямою

спиной, съ крупными ребрами, не длинными ногами и короткой лоснящейся шерстью. Есть, впрочемъ, уже и вырождающіяся особи, у коихъ ноги довольно высокія. Нѣкоторые типы, особенно изъ молодыхъ, горбоносые. Всѣ эти животныя довольно смиренны и ласковы. Очень рѣдко изъ этого стада бываютъ драчливыя животныя. Ихъ обыкновенно спѣшатъ продавать, иначе такіе субъекты причиняютъ безпокойство цѣлому стаду, которое здѣсь держится не по стойламъ, а въ двухъ просторныхъ сараяхъ.

Изъ статьи г. Армфельда видно, что девонширскій скотъ Великой Княгини Елены Павловны въ Карловкѣ, Полтавской губерніи, заведенный тамъ еще гр. Разумовскими, нисколько не лучше скота фролиценскаго, даже въ настоящее время. Есть нѣкоторые экземпляры, какъ оказывается по сличкѣ и такіе, что уступаютъ во многомъ экземплярамъ фролиценскимъ. Конечно, надзоръ въ Карловкѣ долженъ быть во многомъ рациональнѣе здѣшняго, такъ какъ тамъ занимаются дѣломъ люди, вполне знакомые со всѣми научными приѣмами и владѣющіе всѣми нужными въ такомъ дѣлѣ средствами. Но сухой и жаркій климатъ и грубый степной кормъ во многомъ мѣшаетъ, какъ видно, дѣлу въ Карловкѣ. Но здѣсь скотъ живетъ и развивается, благодаря только одному сырому климату. Лѣса хранятъ его отъ палящихъ лучей лѣтомъ, хорошо крытые дворы и обильная подстилка — отъ зимняго холода; обиліе водъ и травъ на пастбищѣ даютъ ему полную свободу развиваться и не ронять съ лѣтами свои природныя достоинства. Конечно, и здѣсь играетъ немалую роль практичность и знаніе въ подборѣ производителей и вообще въ сортировкѣ стада, которая ведется всегда обдуманно *).

Въ нижеслѣдующей таблицѣ для наглядности представляется длина животныхъ отъ самаго роговаго валика до хвоста какъ карловскихъ, такъ и фролиценскихъ живот-

*) Впрочемъ, самъ от. настоятель мало доволенъ своимъ стадомъ. Въ своей долгой жизни онъ много видалъ замѣчательныхъ стадъ и изучалъ образцовыя хозяйства помѣщиков; неудивительно, что, по его мнѣнію, его стадо будто бы въ послѣдніе годы значительно стало вырождаться. Таково свойство всѣхъ истыхъ хозяевъ. Они всегда умаляютъ въ своихъ глазахъ свои успѣхи и, забывая о томъ, что уже совершили, всегда думаютъ и заботятся только объ одномъ томъ, чего они еще не достигли.

ныхъ и, между прочимъ, знаменитаго быка Молодца г. Бабина, который на московской выставкѣ 1864 года получилъ первую премію. Въ немъ вѣсу 54 пуда 20 ф. («Земл. Газ.» 1867 г. № 24-й).

Молод. г. Ба- бина.	Карловскіе типы.			Фролиценскіе быки и коровы.					
Быкъ 6½ л.	Быкъ Журавель 9 лѣт.	Корова Квитка 9 лѣт.	Краса- вица 8 лѣт.	Быкъ Мишка 4 лѣт.	Быкъ Данил. 2½ л.	Корова Клямк. 5 лѣт.	Пьянка 15 лѣт.	Зна- менка 5 лѣт.	Жи- ренка 6 лѣт.
Длина въ вер.	верш.	верш.	верш.	верш.	верш.	верш.	верш.	верш.	верш.
50	53½	53½	52	53	47	51	48	48	50

Безъ сомнѣнія, фролиценскіе быки превзойдутъ быка Журавля въ 9-ть лѣтъ, такъ какъ и теперь 4-лѣтній быкъ Мишка отсталъ отъ Журавля только на ¼. То же сказать нужно и о коровахъ.

Всякій хозяинъ нашей мѣстности, которому потребуются рослость и мясистость животныхъ, легко убѣдится въ томъ, что ему ненужно затрачиваться на выписку швейцарскихъ породъ, а достигнуть этого онъ можетъ здѣсь за самую дешевую цѣну, напр. за 40 р. онъ можетъ приобрести отъ этого стада быка очень хорошаго, длиною въ 50 вершковъ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ показаны всѣ коровы и быки, составляющіе въ настоящее время фролиценское стадо, причемъ означенъ и ежедневный удой коровъ въ декабрь и мартъ. Непрерывныя наблюденія за удоями дѣлались 15 дней въ декабрь и 15 дней въ мартъ. Причина, почему это сдѣлано въ разные мѣсяцы та, что какъ въ то, такъ и въ другое время были посты, въ которые молоко никуда, кромѣ скоповъ и поенія телятъ, не тратилось, отчего и удобно было сдѣлать учетъ правильнѣе. При этомъ еще взято во вниманіе то обстоятельство, что въ декабрь коровамъ мѣсилась яровая солома и на ночь только давалось сѣно, а въ мартъ одно сѣно вездѣ, такъ какъ солома уже вся была къ этому времени израсходована.

Вѣдомость съ 7-го декабря по 22-е 1868 г.						
№	Ка- кихъ лѣтъ.	Ка- кихъ те- лѣтъ.	Названіе животныхъ.	Што- фы.	Полуш- тофы.	Дневной удой
1	14	12	Пьянка старая.	7	—	—
2	10	8	Пестрянка	5	—	—
3	12	10	Голенастая не донтъ; запущ.	—	—	—
4	11	9	Нищуха тоже	—	—	—
5	12	10	Красная	4	—	—
6	6	4	Звѣздочка	7	—	—
7	8	6	Палашка	6	—	—
8	10	8	Нищуха красная	6	—	—
9	14½	12	Шахменка	5	—	—
10	10	8	Пестрянка	2	—	—
11	8	6	Знаменка	7	—	—
12	5	3	Бѣлянка	4	—	—
13	5	3	Жуколка тоже запущ.	7	—	—
14	8½	6	Буренка	6	—	—
15	6	4	Зобулька	—	—	—
16	5	3	Буренка 2-я запущ.	7	—	—
17	3	11	Звѣздочка 2-я	—	—	—
18	13	11	Косая Буренка тоже	6	—	—
19	6	4	Рябая рожа	7	—	—
20	9	7	Сѣдка	7	—	—
21	8	6	Красная бѣлорогая	5	—	—
22	4	2	Красулька	5	—	—
23	3	1	Пестрянка	2	—	—
24	7	5	Шарлапка	5	—	—
25	3	1	Жиренка	8	—	—
26	7	5	Бѣлорожая	4	—	—
27	3	1	Кокушка	4	—	—
28	4	2	Черная	5	—	—
29	8	6	Красулька	4	—	—
30	5	3	Голенастая	8	—	—
31	3	1	Красулька	4	—	—
32	3	1	Сѣлая	8	—	—
33	5	3	Клямка	4	—	—
34	4	2	Пестрянка	5	—	—
35	5	3	Жуколка	8	—	—
36	5	3	Пьянка	7	—	—
37	5	3	Красная	4	—	—
38	3	1	Пестрянка	4	—	—
39	5	3	Кочетъ	8	—	—
40	3	1	Красулька	5	—	—
41	3	1	Пьянка	—	—	—
Итого.	41	—	Итого.	200½	штоф.	—

Для всего этого стада держатся два быка, которые получают мѣсиво на ряду съ коровами.

Здѣсь показанъ удой одного дня перваго, но и послѣдующіе дни дали разницу самую незначительную, иногда штофомъ болѣе, иногда менѣе. Поэтому на каждую голову приходится по 5-ти штофовъ въ сутки. Здѣсь считаются и запущенныя коровы, которыя хотя и не доятъ, но кормѣдять вмѣстѣ одинъ и тотъ же. Справедливѣе будетъ принять въ расчетъ только 36 дойныхъ коровъ и тогда удой выйдетъ выше, именно $5\frac{1}{2}$ штофовъ, что въ 330 дней, т.-е. въ обыкновенный періодъ доенія, выйдетъ по $181\frac{1}{2}$ ведръ на корову, такъ какъ здѣшнія коровы рѣдко болѣе 4-хъ недѣль ходятъ межъ молокъ. (Таблицу см. на стр. 449).

Такимъ образомъ въ декабрь за 15 дней получилось
молока отъ всего стада 300 ведръ.
А въ мартъ за 15 дней 255 »

Итого въ мѣсяцъ или 30 дней. 555 ведръ.

555 ведръ въ 30 дней составятъ на 36 коровъ 5550 штофовъ.
Слѣд. въ мѣсяцъ на каждую корову $154\frac{1}{3}$ »
Въ 7-мъ зимнихъ мѣсяцевъ кормленія 1080 »
А во всѣ 11 мѣсяцевъ *) 1692 »
Слѣд. годовой удой на каждую штуку выйдетъ по
этому расчету около 169 ведръ.

Въ растъ, т.-е. въ май, июнь и июль даже русскія коровы удой удваиваютъ, а тѣмъ болѣе здѣшнія, фролиценскія, имѣютъ всѣ способы къ этому, по случаю самаго богатѣйшаго въ мѣстности пастбища, гдѣ онѣ не выѣдаютъ даже всей травы. Почти половина коровъ этого стада даетъ лѣтомъ отъ 15-ти до 20-ти штофовъ въ сутки. Я же полагаю только по $5\frac{1}{2}$ штофовъ кругомъ на весь періодъ доенія.

По всему этому стадо фролиценское весьма близко подходитъ къ стаду г. Путятъ, у коего коровы даютъ до

*) Что коровы девонширскія ходятъ межъ молокъ не болѣе 4-хъ недѣль, это видно даже и въ карловскомъ имѣніи при неудовлетворительномъ кормѣ и сухомъ климатѣ. Такъ г. Армфельдъ говоритъ, что корова карловская Циндра доила 330 дней.
Чабана 320 »
Куличка 326 »
Сапырька 320 » она же дала въ годъ и 257 ведръ молока.

Наблюденіе удоевъ съ 13-го по 28-е марта 1869 года.			
№ №	Нумера идутъ въ томъ же порядкѣ, потому снова названія и не пишутся.	Удой одного дня.	
		Штофы.	Полуштофы.
1		7	—
2		5	—
3		6	съ новотелу.
4		3	—
5		4	—
6	Запущены	—	—
7		—	—
8		4	—
9		3	—
10		1	—
11		6	1
12		2	—
13		2	—
14		4	1
15		3	—
16		5	1
17		6	—
18		6	съ новотелу.
19		4	—
20	Запущена.	—	—
21		6	—
22		4	—
23		4	—
24		2	—
25		5	—
26		8	съ новотелу.
27		4	съ новотелу.
28		3	—
29		5	съ новотелу.
30	Запущена.	—	—
31		8	съ новотелу.
32		6	—
33	Запущена.	—	—
34		6	—
35		5	—
36		6	1
37		5	1
38		4	1
39		4	1
40		6	—
41		5	1
Итого отъ 36-ти дойныхъ коровъ въ сутки		17 ведръ.	$1\frac{1}{2}$ штофа.

180 ведръ молока. (№ 6-й 1869 г. «Землед. Газеты»). Разница будетъ въ стадѣ фролиценскомъ отъ стада Путаты только въ томъ, что оно лѣтомъ бѣдствуетъ отъ засухъ и скудости выгона, а скотъ фролиценскій благоденствуетъ круглый годъ.

При разсмотрѣніи таблицъ оказывается, между прочимъ, что въ мартѣ нѣкоторыя коровы съ новотелу ничего не прибавили молока, между тѣмъ какъ такая же корова, Чернавка, проданная отселъ въ прошломъ году на ферму, г. Дурасова, въ 20-ти верстахъ отъ монастыря находящуюся, съ новотелу, начиная съ 26 марта, ежедневно давала отъ 13 до 14 штофовъ, такъ что теленокъ не могъ выпивать всего молока. Здѣсь же замѣчено, что съ новотелу въ мартѣ коровы не прибавляли или, если и прибавляли нѣкоторыя удои, то въ очень незначительномъ количествѣ.

Причинъ, объясняющихъ это обстоятельство, очень много. Всякій скотоводъ хорошо знаетъ, что послѣдняя половина марта для телятъ у насъ самая неблагоприятная. Здѣсь начинается таяніе снѣга, отчего бываетъ сырость и духота въ хлѣвахъ и кормныхъ избахъ. Новотельныя коровы вообще, какъ извѣстно, весьма чувствительны къ климатическимъ переменамъ. Притомъ же весь мартъ скоту фролиценскому мѣсили въ колоды и давали въ ясли одно сѣно осочное и мшистое, такъ какъ запасъ яровицы весь вышелъ къ тому времени, а въ посылку отпускали только одну ржаную муку, которая усиливаетъ скорѣе тучность, а не молочность. Новотельная же корова г. Дурасова пользовалась во все время льняными жмыхами и получала какъ сѣно, такъ и яровую солому пополамъ ежедневно.

Всякій знаетъ, что въ мартовскую и апрѣльскую сырость на скотные дворы подстилки идетъ крайне много, такъ что и крестьяне даже берегутъ солому именно къ этому времени.

Какъ ни великъ запасъ подстилки у монастыря, но все-таки при стадѣ въ 40 коровъ трудно въ весеннюю сырость настлатъ дворъ такъ, какъ постель, въ одинъ разъ. По такому скоту необходима подстилка три раза въ сут-

ки, что совершенно и невозможно. Натурально, что новотельныя коровы недостатку въ этомъ терпѣли больше коровъ обыкновенныхъ, какъ коровы болѣе вялыя и менѣе здоровыя. Даже простой породы новотельная корова убавляетъ по штофу молока за одну ночь, если она ночуетъ не на сухой солодѣ. Эти истины уже общезвѣстны.

Здѣсь нужно также объяснить и то, почему то же самое стадо въ мартѣ убавило удои на цѣлые три ведра.

Наглядная причина та, что лучшія коровы въ это время были запущены: за тѣмъ однообразная посылка мукой и безъ дачи соли съ сѣномъ мшистымъ, дающимъ много объѣдковъ, мало благопріятствуетъ удоямъ. Все это монастырское начальство знаетъ очень хорошо, но цѣль его въ кормленіи состоитъ именно въ томъ, чтобы навозъ соответствовалъ тѣмъ сортамъ хлѣбовъ, кои здѣсь на псахъ сѣются, именно ржи, ярицы и пр. А такъ какъ льна здѣсь никогда не сѣять, то и навозъ отъ корма съ льняными жмыхами монастырю ненуженъ. Если смотрѣть на дѣло съ этой точки зрѣнія и принять во вниманіе достаточность для нуждъ монастыря и этихъ удоевъ, то это и очень разумно, тѣмъ болѣе, что мукой монастырь богатъ и она уже подъ руками. Едва ли гдѣ и обмѣнивается мука на жмыхи и скотъ болѣе кормится повсюду только подручнымъ кормомъ, имѣющимся дома. Здѣсь прямые экономическіе расчеты.

Во 1-хъ, муку имѣющуюся отъ своихъ полей и съ мельницъ, нужно же куда-нибудь изводить, такъ какъ въ хлѣбы она вся не можетъ быть годна. Отруби, высѣвки, ухвостье съ овинѣвъ, остатки кулевой муки и проч. должны же найти какое-нибудь мѣсто въ хозяйствѣ. Во 2-хъ, нужды монастыря въ молокѣ и маслѣ, при значительности нашихъ постовъ, удовлетворяются вполне, слѣдовательно заботиться объ особенной удоилivosti пока не предвидится и надобности.

Но забота о мясистости и сытости скота здѣсь всегда будетъ важнѣе, потому что мясники ищутъ скотъ фролиценскій предпочтительно предъ всякимъ другимъ, у насъ дѣсь имѣющимся. Очевидно монастырю нѣтъ вреда, если

теперешній кормъ усиливаетъ болѣе мясистость, нежели молочность.

Здѣсь даже не дается скоту и соли въ видахъ того, что кормъ, состоящій изъ сѣна и яровицы съ мукой, достаточно разнообразенъ. Но что къ этому-то корму именно и требуется соль, оказалось тутъ же на опытъ: какъ только все стадо, по моему предложенію, стало получать 2 ф. соли въ сутки (всего на 4 к. с. для 41 головы), то дойныя 36 головъ тотчасъ же прибавили сначала 2 штофа, потомъ 4 и наконецъ на 5-й день 6 штофовъ сверхъ ежедневнаго количества 17 ведръ, надаиваемаго въ мартѣ. Пить воды все стали болѣе и вообще сдѣлались замѣтно бодрѣе.

Не говоря о томъ, что 6 штофовъ лишнихъ стоятъ 30 к. с., а соль только 4 к., нужно имѣть въ виду достоинство навоза отъ того скота, который получаетъ соль. Въ этомъ навозѣ будетъ много болѣе питательности для растений противъ такого, который идетъ отъ скота, неполучающаго соль. Моча животныхъ также обильнѣе и выше по достоинству.

Но если коровы будутъ зимой много пить, то хозяйство монастыря этимъ обстоятельствомъ будетъ затруднено въ значительной степени. Вода отъ скотнаго двора очень далеко *). Гонять къ рѣкѣ скотъ неблагоуразумно и возить въ гору до 8-ми бочекъ воды ежедневно на скотный дворъ тоже весьма нелегко. Здѣсь и безъ того этимъ дѣломъ двѣ лошади и два человѣка заняты почти цѣлый зимній день.

Нельзя допустить, чтобы прислуга никогда не лѣнилась возить сюда воду съ избыткомъ и скотъ напивать до-сыта. Очевидно и это обстоятельство должно убавлять молочность скота. Само монастырское начальство какъ бы ни было бдительно, какъ бы тщательно ни слѣдило за скотниками и скотницами, никогда не будетъ въ силахъ довести дѣло хозяйства по скотному двору до математической точности. Кто знаетъ, сколько здѣсь заботъ и занятій у начальствующихъ лицъ, при составѣ монастыря до 120 че-

*) Эта нужда, однакожъ, монастырскимъ начальствомъ давно предусмотрена и давно проектированъ водопроводъ въ монастырь.

ловѣкъ, сколько у нихъ отлучекъ и службы, тотъ повѣритъ, что наблюденіе за скотнымъ дворомъ всегда тамъ стоитъ обыкновенно на послѣдней очереди. Такъ оно и должно быть по естественному ходу дѣлъ. Составъ монастырскихъ лицъ всегда болѣе или менѣе состоитъ изъ людей престарѣлыхъ и болѣзненныхъ или хотя и изъ молодыхъ, но рѣдко разумѣющихъ хозяйственную часть, поэтому начальство здѣсь всегда нуждается въ дѣловыхъ людяхъ. Ежели же и попадутся два-три человѣка такихъ дѣльцовъ, то имъ всегда много занятій по монастырю и кромѣ скотнаго двора *).

Вотъ причины, почему скотный фролиценскій дворъ представляетъ собою, хотя и цѣнное, единственное у насъ по рослости стада, но молочностью своей не поражаетъ наблюдателя. Дѣло молочности есть дѣло, требующее приемовъ специальныхъ.

Хотя монастырь имѣетъ отличное луговое сѣно, но оно все идетъ здѣсь на лошадей, которыя тоже замѣчательны силою и рослостью. Что же касается коровъ, то имъ, какъ и вездѣ, отдѣляется худшій сортъ сѣна.

Г. Литке въ № 16-мъ «Земледѣльской Газеты» 1868 года дѣлаетъ ссылки на опыты Вольфа и Грувена и доказываетъ, что жмыхи удваиваютъ удои. Онъ же представляетъ и примѣръ изъ эстляндскаго хозяйства такой. Одинъ изъ хозяевъ давалъ въ день на голову своему скоту:

20	фун. сѣна.
$1\frac{1}{2}$	» муки.
3—5	ведръ барды.
2—3	золотн. соли.

За это онъ получалъ въ день отъ 3-хъ до 5-ти кружекъ молока. Но, прибавя $\frac{1}{2}$ ф. жмыхъ и убавя $\frac{1}{9}$ ф. муки, количество молока этимъ чрезъ пять дней удвоилось.

Очевидно, если барда не всегда можетъ усиливать

* Во всѣхъ моихъ наблюденіяхъ я весьма много обязанъ неугомному пноку Пахомію: онъ во всемъ помогалъ мнѣ искренно и во всемъ дѣйствовать съ величайшей точностью и аккуратностью, вполне понимая важность дѣла.

удойливость, то темъ болѣе не можетъ этого сдѣлать осочное сѣно и нелучшаго сорта мука.

Кромѣ способовъ кормленія и самая прислуга можетъ много вліять на уменьшеніе молочности описываемаго скота, которому необходимо слѣдуетъ давать высшіе удои при другихъ условіяхъ, даже до 200 ведръ въ годъ.

Положеніе монастыря, въ отношеніи скотницъ, самое пассивное. Будь такой скоть въ монастырь женскомъ, какова напр. Дивѣвская или Алексѣевская обитель Нижегородской губерніи, тогда бы дѣло могло идти совершенно иначе. Инокниги, какъ хозяйки, непосредственно сами все дѣлающія, могли бы достигать постоянно самыхъ высокихъ удоевъ.

Но наемныя, престарѣлыя и подчасъ безтолковыя крестьянки при мужскомъ монастырѣ скорѣе, во избѣжаніе излишнихъ трудовъ, будутъ сочувствовать здѣсь малой молочности коровъ, потому что при этомъ и менѣе ответственности, и менѣе хлопотъ.

Прислуги здѣсь при скотномъ дворѣ всего пять женщинъ и два работника. Изъ нихъ доильщицъ четыре на 35 и 36 постоянныхъ дойныхъ коровъ, значить на каждую женщину падаетъ выдоить въ день девять коровъ и два раза напоить двухъ или трехъ телятъ. Выходить, что въ день одной женщиной въ оба удоя нужно отдоить восемнадцать коровъ. Сначала эта работа легка. Въ крѣпостное время на женщину давали двѣнадцать коровъ въ день, но потомъ въ пальцахъ дѣлается у доильщицы онѣмѣніе и руки устаютъ постоянно. Результатомъ этого, конечно, бываетъ то, что коровы чисто не выдаиваются. Съ моей стороны и со стороны монастырскаго начальства одѣлано было все, чтобы имѣть самыя точныя свѣдѣнія по удою, но эти наблюденія только временныя, а нецѣлаго года. Бываютъ, конечно, и такіе случаи, что изъ пяти женщинъ одна или двѣ заболѣютъ, отлучатся и тогда на каждую можетъ пастъ въ день и 25 коровъ для доенія и уборки молока. А это все должно вредить молочности.

Здѣшнее начальство монастыря никогда не жалѣло и не жалѣть издержекъ на добрую прислугу. Но въ подобную

глушь, какъ Фролищенская пустынь, идуť въ работу весьма неохотно, особенно женщины. Здѣсь полное безлюдье. Надо́бно имѣть особенную привычку, чтобъ не стосковаться въ этихъ мертвыхъ лѣсахъ.

Прежде, чѣмъ дать отчетъ о количествѣ скѣпляемаго и сѣдаемаго корма, я считаю нужнымъ показать здѣсь высшій и средній ростъ животныхъ и ихъ живой вѣсъ. При этомъ взяты мною не всѣ животныя, а выбраны нѣкоторыя, только болѣе или менѣе типичныя.

Определение вса произведено посредствомъ помноженія объема животнаго самаго на себя, потомъ на длину отъ холки до хвоста и за тѣмъ произведение помножалось на 7,7, т.-е. тѣмъ способомъ, который указывается «Вспомогательною книгою для сельскаго хозяйства» нѣсколько лѣтъ одинаково *). При этомъ сотыя доли всегда откидывались (стран. 63 за 1869 г.). На всахъ взвѣшенъ былъ только одинъ экземпляръ для повѣрки-вычисленій съ натурой. Это сдѣлано было у меня дома надъ русской коровой. На каждые десять пудъ въ натурѣ оказалось противъ вычисленій на пятьдесятъ фунтовъ меньше, такъ что, по вычисленіямъ напр. въ коровѣ двадцать пудъ, а по всу только семнадцать пудъ двадцать фунтовъ. Отчего это произошло — я рѣшать не берусь и по одному опыту надъ однимъ животнымъ не осмѣливаюсь утверждать, что разница между вычисленіемъ и всами должна быть вездѣ и всегда такая же.

*) Несколько летъ Вспомогательная книжка для сельскихъ хозяевъ, изъ года въ годъ заявляетъ, что за границей давно есть уже готовыя таблицы для опредѣленія вѣса всякаго скота при различныхъ его размѣрахъ. Но и хитрей, несмотря на возрастающій повсюду интересъ къ скотоводству, не позаботится приобрести и помѣстить эти таблицы съ приспособленіемъ ихъ къ русскимъ фунтамъ и вершкамъ.

Сравнительная таблица живого вѣса.						
№	Живой вѣсъ коровъ и быковъ Фролинченскаго стада.	Длина жи- вотнаго отъ холки до хвоста.		Поперечный обхватъ жи- вотнаго въ самой сре- динѣ.		Живой вѣсъ по вычисле- нію безъ скидки 10%.
		аршин.	вер.	аршин.	вер.	пуды. фун.
1	Быкъ Мишка 4-хъ лѣтъ . . .	2	4	3	5	46 11
2	Быкъ Данилко 2 1/2 — 3-хъ лѣтъ . . .	2	1	3	2	36 1
3	Корова Пьянка . . .	2	2	3	4	41 4
4	Корова Климка . . .	2	2	3	6	42 39
5	Малорослая коров. Пестрянка . . .	8	3	2	27	7
6	Средняго роста Жиренка . . .	2	—	3	2	37 —
7	Знаменка 8-ми лѣтъ . . .	2	—	2	15	32 15
8	Жиренка 5-ти лѣтъ . . .	2	—	3	—	34 26
9	Черная 5-ти лѣтъ . . .	2	—	2	14	30 7
10	Телка 5-ти мѣсяцевъ . . .	1	5	1	14	8 3
Для сравненія представляю бы- ковъ и коровъ карловскихъ.						
1	Быкъ Лисовикъ 4-хъ лѣтъ . . .	—	—	—	—	43 10
2	Быкъ Пылъ 4-хъ лѣтъ . . .	—	—	—	—	48 —
3	Маргарита 4-хъ лѣтъ . . .	—	—	—	—	35 10
4	Анна 4-хъ лѣтъ . . .	—	—	—	—	27 15

Отсюда видно, что въ 27 пудъ во Фролисахъ самая ма-
лорослая корова; а быкъ Мишка даже превзошелъ Лисо-
вика. Маргарита уступаетъ по вѣсу Климкѣ и Пьянкѣ.

Сравнительная таблица роста животныхъ.							
Молодецъ г. Габина 6 1/2 л.	Фролинченск. быкъ Мишка 4 лѣтъ.	Фролинченск. быкъ Данилко 2 1/2 лѣтъ.	Фролинченск. корова Климка	Фролинченск. корова Пьянка	Фролинченск. корова Зна- менка.	Карловскія.	
						Квитка.	Красави- ца.
вершк.	вершк.	вершк.	вершк.	вершк.	вершк.	вершк.	вершк.
34 1/2	34	31	33	32	30	34 2/7	33 1/7

Членъ-Корреспондентъ В. Э. Общества **Н. Рыбинъ.**

(Окончаніе въ слѣд. №).

СЕЛЬСКАЯ ТЕХНОЛОГІЯ.

АТМОСФЕРИЧЕСКАЯ МАСЛОБОЙКА КЛИФОНА.

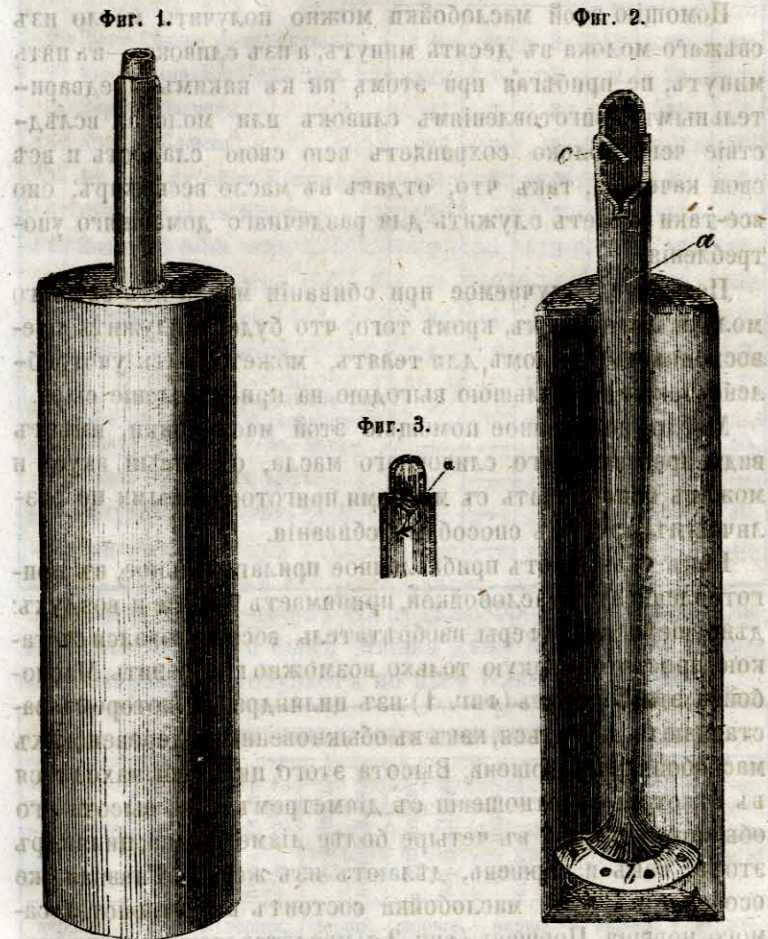
Помощію этой маслобойки можно получить масло изъ
свѣжаго молока въ десять минутъ, а изъ сливокъ — въ пять
минутъ, не прибѣгая при этомъ ни къ какимъ предвари-
тельнымъ приготовленіямъ сливокъ или молока; вслѣд-
ствіе чего молоко сохраняетъ всю свою сладость и всѣ
свои качества, такъ что, отдавъ въ масло весь жиръ, оно
все-таки можетъ служить для различнаго домашняго упо-
требленія.

Пахтанье, получаемое при сбиваніи масла изъ свѣжаго
молока, или сливокъ, кромѣ того, что будетъ служить пре-
восходнымъ пойломъ для телятъ, можетъ быть употреб-
лено также съ большою выгодною на приготовленіе сыра.

Масло, полученное помощію этой маслобойки, имѣетъ
видъ превосходнаго сливочнаго масла, отличный вкусъ и
можетъ соперничать съ маслами, приготовляемыми по раз-
личнымъ другимъ способамъ сбиванія.

Какъ указываетъ прибавленное прилагательное, въ при-
готовленіи этой маслобойкой, принимаетъ участіе и воздухъ:
дѣйствіемъ атмосферы изобрѣтатель воспользовался съ та-
кою простотою, какую только возможно вообразить. Масло-
бойка эта состоитъ (фиг. 1) изъ цилиндра, въ которомъ за-
ставляютъ двигаться, какъ въ обыкновенныхъ деревенскихъ
маслобойкахъ, поршень. Высота этого цилиндра находится
въ нѣкоторомъ отношеніи съ діаметромъ дна; высота его
обыкновенно раза въ четыре болѣе діаметра дна; цилиндръ
этотъ, какъ и поршень, дѣлаютъ изъ жести. Главная же
особенность этой маслобойки состоитъ въ устройствѣ са-
мого поршня. Поршень (фиг. 2 а) представляетъ пустую же-
стяную трубку, которая къ нижнему концу расширяется, а
у самаго конца она образуетъ широкую, круглую пластин-
ку, діаметръ которой почти равенъ діаметру внутренняго
дна цилиндра (фиг. 2 б); на периферіи этого кружка на-

ходятся круглыя отверстія, которыя помогают болѣе свободному проходу сливокъ и воздуха снизу вверхъ. Въ верхней же части поршня находится каучуковый клапанъ, который можетъ двигаться только сверху внизъ. Когда поднимаютъ поршень, то подъ поверхностью сбиваемыхъ сливокъ, или молока, образуется пустота, на которую на-



Фиг. 1. Атмосферическая Фиг. 3. Верхняя часть поршня съ рѣзъ той же маслбоек, клапаномъ. а—клапанъ; движение по направлению стрѣлки. б—расширенный конецъ поршня и круглая пластинка; с—клапанъ.

чинаетъ дѣйствовать воздухъ, надавливая на клапанъ, отдвигаетъ его и проникаетъ въ цилиндръ маслбоекъ чрезъ пустоты поршня, съ силою, равною давленію атмосферы. Когда спускаютъ поршень, клапанъ верхней части поршня запирается, а воздухъ, содержащійся внизу, быстро прогоняется чрезъ всю массу жидкости. Чрезъ продолжительное подниманіе и опусканіе поршня получается весьма энергичное и весьма совершенное дѣйствіе, которое заставляетъ расширяться и разрываться оболочку жировыхъ шариковъ и помогаетъ такимъ образомъ быстрому собиранію въ одну массу всему содержащемуся въ молокѣ жиру.

Удобства, представляемая это маслбоекю слѣдующія: конструкція ея весьма проста и цѣна умеренна. Масло получать помощью ея возможно во всякое время, даже за нѣсколько минутъ до употребленія. Конечно, при этомъ требуется соблюденіе нѣкоторыхъ условій, пренебреженіе которыми можетъ повлечь за собою совершенное несбѣтіе масла или, если оно и собѣтается, то только послѣ весьма продолжительнаго промежутка времени. Одно изъ главныхъ условій, которое требуется не только при употребленіи этой маслбоекъ, но вообще при обращеніи со всѣми продуктами молочнаго хозяйства, это—абсолютная чистота.

Не должно сбивать масло при температурѣ ниже $9,5^{\circ}$ Р. и выше 16° Р. Начиная сбивать масло, маслбоекю моютъ лѣтомъ холодною, колодезною водою, а зимою теплою водою. Въ маслбоекю, установленную помощью этихъ предварительныхъ операций въ надлежащіе условія чистоты и температуры, наливаютъ молоко или сливки. Непременно слѣдуетъ замѣтить, что никогда не должно наполнять болѣе половины вмѣстимости маслбоекъ, но всегда можетъ быть наполнена меньшая ея часть, напр., треть или четверть вмѣстимости ея. Бьютъ сливки очень быстро; предъ сбиваніемъ ихъ въ маслбоекю слѣдуетъ прибавить молока или воды, чтобы дать сливкамъ плотность молока и тѣмъ облегчить работу. Температура для сбиванія масла изъ молока самая удобная 16° Р, а изъ сливокъ $14,5^{\circ}$ Р. Температуры эти иногда могутъ быть повышаемы или понижаемы на одинъ или два градуса, что признается иногда очень выгоднымъ,

напр., при сбиваніи такого молока, изъ котораго трудно получается масло.

Когда хотятъ сбивать масло изъ молока парнаго, только-что надоеннаго, то нужно дожидаться, пока оно остынетъ. Можно приступить къ сбиванію уже тогда, когда молоко будетъ той же температуры, какъ и окружающій его воздухъ. Ни въ какомъ случаѣ не слѣдуетъ молоко кипятить или ставить для нагрѣванія на огонь.

Установивъ такимъ образомъ надлежащую температуру, вкладываютъ въ цилиндръ поршень, закрываютъ маслобойку крышкой и начинаютъ дѣйствовать поршнемъ съ достаточною скоростью, чтобы произвести игру клапана. Безполезно двигать поршнемъ очень быстро. Нужно также наблюдать, чтобы поднятый поршень оставался нѣсколько ниже поверхности жидкости въ маслобойкѣ. Обыкновенно отдаютъ себѣ отчетъ о хорошемъ дѣйствіи маслобойки по шуму, который производитъ воздухъ, проникая въ пустоту поршня, когда его поднимаютъ, а также и по правильной игрѣ клапана, который всегда находится предъ глазами производителя операціи.

Масло, когда оно совершенно образуется, плаваетъ на поверхности жидкости. Тогда опускаютъ поршень до дна маслобойки, оставляютъ его тамъ въ покой одну или двѣ минуты, за тѣмъ поднимаютъ его медленно и сразу на кружкѣ поршня вынимаютъ все масло, которое складываютъ сначала на сито, чтобы съ него стекло пахтанье, а потомъ обрабатываютъ его обыкновеннымъ образомъ. По окончаніи операціи, послѣ того, какъ выльютъ изъ маслобойки пахтанье, наливаютъ въ нее теплой воды и заставляютъ дѣйствовать нѣсколько минутъ поршень для того, чтобы очистить трубку его отъ жира, который пристаеетъ къ ея стѣнкамъ; послѣ этого очищенія отъ жира вода изъ маслобойки выливается и она тщательно вытирается сухой тряпкой.

Моховое.

В.

МАСЛОБОЙКА «ЗАБАВА» *).

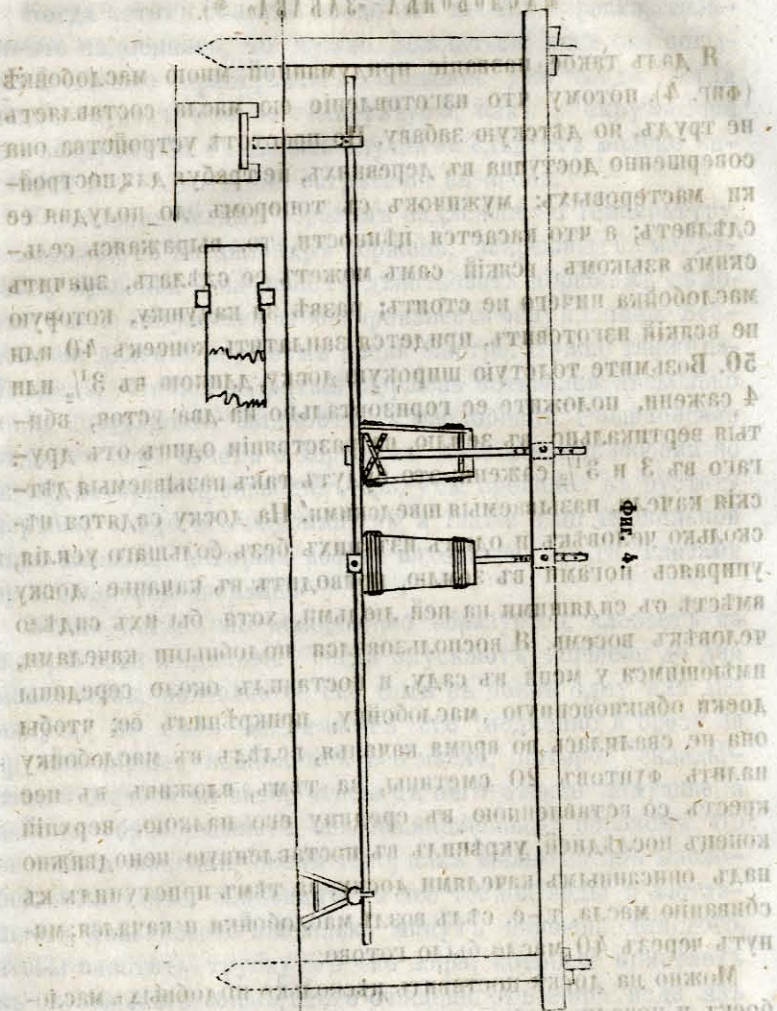
Я далъ такое названіе придуманной мною маслобойкѣ (фиг. 4), потому что изготовленіе ея масла составляетъ не трудъ, но дѣтскую забаву. По простотѣ устройства она совершенно доступна въ деревняхъ, не требуя для постройки мастеровыхъ: мужичокъ съ топоромъ до полудня ее сдѣлаетъ; а что касается цѣнности, то, выражаясь сельскимъ языкомъ, всякій самъ можетъ ее сдѣлать, значить маслобойка ничего не стоитъ; развѣ за кадушку, которую не всякій изготовить, придется заплатить копеекъ 40 или 50. Возьмите толстую широкую доску, длиною въ $3\frac{1}{2}$ или 4 сажени, положите ее горизонтально на два устоя, вбитыя вертикально въ землю, на разстояніи одинъ отъ другаго въ 3 и $3\frac{1}{2}$ сажени; это будутъ такъ называемыя дѣтскія качели, называемыя шведскими. На доску садятся нѣсколько человекъ и одинъ изъ нихъ безъ большаго усилія, упираясь ногами въ землю, приводитъ въ качанье доску вмѣстѣ съ сидящими на ней людьми, хотя бы ихъ сидѣло человекъ восемь. Я воспользовался подобными качелями, имѣющимся у меня въ саду, и поставилъ около середины доски обыкновенную маслобойку, прикрѣпилъ ее, чтобы она не свалилась во время качанья, велѣлъ въ маслобойку налить фунтовъ 20 сметаны, за тѣмъ, вложивъ въ нее крестъ со вставленною въ средину его палкою, верхній конецъ послѣдней укрѣпилъ въ поставленную неподвижно надъ описаннымъ качелями доску; за тѣмъ приступилъ къ сбиванію масла, т.-е. сѣлъ возлѣ маслобойки и качался; минутъ черезъ 40 масло было готово.

Можно на доскѣ поставить нѣсколько подобныхъ маслобоекъ и, посадивъ дѣвчонку, заставить ее качаться, и черезъ тѣ же 40 или 50 минутъ собьется нѣсколько пудовъ масла безъ всякаго труда и усилія.

Въ строеніи, въ избѣ, близъ стѣны можно установить подобнымъ же образомъ доску, которая можетъ служить

* Сообщение объ этой маслобойкѣ сдѣлано лично авторомъ записки въ собраніи I-го Отдѣленія В. Э. Общества 27 марта 1869 г. Ред.

с амьєю. Подставить подъ середину доски чурбанъ. Когда сбивается масло, чурбанъ вынуть, маслѣйку укрѣпить на



доскѣ, какъ выше было сказано, а концы палокъ при небольшомъ приспособленіи укрѣпить къ стѣнѣ или въ полѣ.

Schmeckt gut und kostet nicht viel.

Помѣщикъ генералъ-майоръ Иванъ Шмидтъ.

ОВЦЕВОДСТВО.

ОБРАЩЕНІЕ КЪ ГГ. ВЛАДѢЛЬЦАМЪ ОВЧАРЕНЬ.

Всѣмъ извѣстно быстрое пониженіе цѣнъ на шерсть. Извѣстна также и причина такого явленія, по малому развитію въ Россіи внутренней мануфактурной дѣятельности; большая часть нашей шерсти отправляется сырьемъ за границу, гдѣ она нынѣ встрѣтилась съ шерстью австралійской, явившеюся въ громадныхъ массахъ на европейскихъ рынкахъ.

Австралійская шерсть низкаго качества дурно моется, дурно разсортировывается, почему покупается фабрикантами, несмотря на свою дешевизну, неохотно.

Высокіе сорта шерсти подверглись, сравнительно, менѣе сильному паденію.

Наша же шерсть страдаетъ тѣми самыми недостатками, какъ и австралійская.

Нынѣшняя низкая цѣна на шерсть, однакожъ, для насъ раззорительна, потому что содержаніе овчаренъ обходится намъ дорого вслѣдствіе того, что наши овцы, находясь въ управленіи овчаровъ, взятыхъ прямо отъ плуга, даютъ шерсти мало, а требуютъ ухода и корма наравнѣ съ многшерстными овцами.

Между тѣмъ овцы земледѣльцу необходимы, какъ производители удобренья.

Сдѣлать овцеводство производительнымъ мы можемъ лишь тѣмъ, что или сами должны изучить эту часть рационально, или ввѣрить управленіе овчаренъ опытнымъ рукамъ.

Владѣлецъ малой овчарни, однакожъ, не въ состояніи держать опытнаго овцевода. Если положить содержаніе такого овцевода не ниже 1000 руб., то, чтобы собралась такая сумма, считая по пяти коп. съ овцы, нужно имѣть овчарню въ 20 т. головъ. Только такой хозяинъ въ состояніи содержать подобнаго специалиста.

За границей давно принято имѣть общаго бонитера (директора) для нѣсколькихъ овчаренъ *).

Что мѣшаетъ и намъ послѣдовать этому примѣру?

Поручивъ управленіе 30 или 40 овчаренъ, находящихся въ одномъ околоткѣ, одному директору, и назначивъ ему на жалованье, разъѣзды и т. п. по пяти коп. съ овцы, онъ (при общемъ количествѣ 30 т. до 40 т. овецъ) можетъ имѣть отъ 1500 до 2000 руб. За такое вознагражденіе легко найти отличнаго, опытнаго овцевода, а владельцы заводовъ ничуть не будутъ обременены большимъ расходомъ.

Обращаемъ вниманіе гг. владельцевъ овчаренъ на такую мѣру, какъ на единственную, чтобы сохранить въ будущности наше овцеводство.

Корреспондентъ Общества **О. Трейнуль.**

Варваровка.

8-го сентября 1869 г.

ЕСТЕСТВЕННЫЯ НАУКИ.

Горькія вещества лупиновыхъ зеренъ, по изслѣдованіямъ Сиверта, свойства главнаго горькаго ихъ вещества — метильконидрина; способъ извлеченія этихъ веществъ изъ зеренъ; химическій анализъ зеренъ желтыхъ и голубыхъ лупинъ. — Силезское стущенное молоко и его качества сравнительно съ швейцарскимъ. — Результаты воздѣлыванія картофеля при различныхъ условіяхъ, полученные въ Эльденѣ. — Способъ возвысить урожайность и ускорить созрѣваніе картофеля посредствомъ посѣва завялыхъ клубней — Испытанія способа воздѣлыванія картофеля по Гюлиху на опытномъ полѣ поппельсдорфской агрономической академіи. — Подсолнечныя жмыхи, какъ отличный подсобный кормъ для скота, соответственна химическому ихъ анализу, произведенному Крокеромъ.

Неоднократно было обращено вниманіе читателей на пользу разведенія лупинъ въ песчаныхъ мѣстностяхъ, какъ отличнаго корма для домашнихъ животныхъ. употребле-

* Такъ поступаютъ не только за границей, но и въ Лифляндіи, гдѣ уже лѣтъ двадцать приѣзжаютъ на лѣто бонитеры и обязываютъ тамошнія овчарни, получая за такую услугу только по три, если не ошибаемся, коп. съ овцы.

Ред.

ніе лупинъ въ кормъ требуетъ извѣстныхъ предосторожностей, чтобы не вызвать въ животномъ болѣзненныхъ припадковъ. Вредное дѣйствіе лупиновыхъ зеренъ зависитъ отъ содержащагося въ нихъ горькаго вещества. Въ послѣднее время Сивертъ изслѣдовалъ это вещество и способъ его извлеченія. Онъ находитъ, что въ сѣменахъ желтыхъ лупинъ содержаніе азотистыхъ веществъ относится къ безазотистымъ, какъ 39, 18:35, 6 или какъ 1:0, 91. Такое отношеніе не встрѣчается ни въ одномъ кормовомъ средствѣ и не можетъ соответствовать потребностямъ всѣхъ животныхъ. Всего ближе подходятъ къ лупинамъ въ этомъ отношеніи рапсовые и маковые жмыхи, но и они составляютъ только примѣсь къ главному корму. Изъ этого слѣдуетъ, что для полученія необходимаго соотношенія между азотистыми и безазотистыми веществами, необходимо прибавлять къ лупиновымъ зернамъ вещества менѣе богатые азотомъ. Отношеніе веществъ этой смѣси должно сообразоваться съ потребностями различныхъ животныхъ. Такъ, на примѣръ, овцы легко привыкаютъ къ лупинамъ и переносятъ ихъ хорошо, тогда какъ здоровье свиней отъ нихъ страдаетъ. Эти наблюденія практики тѣсно связаны съ организаціею названныхъ животныхъ, съ ихъ пищеварительнымъ аппаратомъ и съ ихъ производительностію. Въ лошади мы цѣнимъ рабочее животное, въ рогатомъ скотѣ — частію рабочую дѣятельность, частію способность произведенія мяса и молока, тогда какъ свинью разсматриваемъ преимущественно какъ производительницу жира, овцу — какъ производительницу шерсти. Чтобы каждое изъ этихъ животныхъ могло принести возможно большій доходъ и всего полнѣе окупить пищу, послѣдняя должна сообразоваться съ потребностями ихъ организма и способностями органовъ пищеваренія. Если овца отлагаетъ въ своей шерсти большое количество азотистыхъ веществъ, которыя, разъ изъятые изъ кровообращенія, въ него больше не возвращаются, то убыль необходимо возмѣщать кормомъ, богатымъ азотомъ. Съ другой стороны, для откармливанія свиньи азотныя вещества мало принесутъ пользы, такъ какъ, повидимому, въ живомъ организмѣ бѣлковыя вещества не превращаются въ жиръ; для свиньи, поэтому, необ-

ходимъ кормъ изъ безазотистыхъ вещей съ небольшою примѣсью азотистыхъ. Наконецъ, такъ какъ развитіе мышечной силы не пропорціонально употребленію въ пищу веществъ, богатыхъ азотомъ, но зависитъ отъ равномернаго развитія всѣхъ частей тѣла, то для лошади и рогатаго скота будетъ самымъ выгоднымъ отношеніемъ $\frac{N}{H} = \frac{5}{1}$.

Изъ этого видно, что лупиновые зерна, во всякомъ случаѣ, должны служить только азотистою примѣсью къ главному. Кромѣ того, при обсужденіи вопроса о кормленіи лупинами слѣдуетъ обратить вниманіе на отвращеніе нѣкоторыхъ породъ животныхъ къ этому корму вообще. Причина заключается въ горькомъ веществѣ лупиновыхъ зеренъ, или лупининѣ. Сивертъ особенно тщательно отнесся къ этой сторонѣ вопроса. Онъ нашелъ, что горькое вещество зеренъ желтыхъ лупинъ не есть одно вещество или, просто такъ называемый лупининъ, какъ полагаетъ Эйхгорнъ, но что горечь обуславливается по крайней мѣрѣ двумя, даже четырьмя алкалоидами, которые находятся въ тѣсной связи между собою и сродственны ядовитымъ веществамъ собачей петрушки (*Conium maculatum*). Главное составное вещество горькой смѣси представляетъ метильконидринъ; другія (конинъ, метильконинъ и конидринъ) встрѣчаются только въ меньшихъ количествахъ. Метильконидринъ находится въ лупиновыхъ сѣменахъ въ видѣ соли. Въ свободномъ состояніи, какъ чистое, основное вещество, онъ очень трудно растворяется въ водѣ и опускается въ ней, по большой своей тяжести, въ видѣ маслянистыхъ, тяжелыхъ капель. Концентрированный водяной растворъ, при подогреваніи, тотчасъ мутнѣетъ; въ этомъ отношеніи онъ тождественъ съ другими тремя, поименованными горькими веществами лупинъ. Кристаллизуется онъ въ листоватыхъ кристаллахъ, которые схожи съ глауберовою солью, плавятся при 42° Ц., и кипятъ въ струѣ водорода при 216° Ц. въ видѣ совершенно безцвѣтнаго масла. Последнее представляетъ очень ѣдкое основаніе; такъ одна капля свѣже-перегнаннаго, еще неостывшаго масла, при перенесеніи на языкъ кошки или кролика, уничтожало слизистыя перепонки полости рта и вызывало 3-хъ до 5-ти дневное нагноеніе. Алкоголь и эфиръ раство-

ряютъ основаніе очень легко; весьма небольшія количества алкоголя препятствуютъ кристаллизаціи. По Эйхгорну же, лупининъ въ алкоголь не растворяется, въ водѣ, напротивъ, легко. Но по Сиверту, эти послѣднія свойства принадлежать солямъ метильконидрина, на примѣръ, сѣрно-кислой. Въ общей сложности содержится въ желтыхъ лупинахъ горькихъ веществъ около 0,6 проц., слѣдов. на 3 пуда болѣе $\frac{1}{2}$ фунта, или на гарнецъ, приблизительно, 18 граммъ, т.-е. такое количество, которое совершенно достаточно, чтобы вызвать болѣзненные признаки, появляющіеся часто вслѣдъ за кормленіемъ лупинами. Впрочемъ, опыты съ кошками и кроликами показали, что животные могутъ свыкнуться съ употребленіемъ горькаго вещества лупинъ, что извѣстно также изъ сельско-хозяйственной практики относительно овецъ. Но такъ какъ напередъ нельзя знать, какое дѣйствіе произведутъ лупиновые зерна, то и Сивертъ совѣтуетъ предварительно извлечь изъ нихъ горечь и за тѣмъ употреблять въ кормъ. Свойства лупиновыхъ алкалоидовъ сами указываютъ на способъ ихъ извлеченія. Для этого безуспѣшно было бы употреблять щелочи, чистую холодную воду, трехпроцентный растворъ хлористаго кальція, какъ это дѣлаютъ нѣкоторые хозяева; неумѣстно также поджариваніе зеренъ. По Сиверту, всего лучше обработать зерна съ этою цѣлю слабою (однопроцентною) соляною или сѣрною кислотами. Полезно при этомъ опредѣлить напередъ, ежедневную дачу лупинъ: тогда, зная, что горькія вещества извлекаются по способу Сиверта, сполна только послѣ 4-хъ дней, заводятъ 4 кадки одинаковой величины и наполняютъ ихъ менѣе, чѣмъ на половину, лупиновыми зернами; за тѣмъ обливаютъ ихъ въ 1-й кадкѣ двойнымъ, по вѣсу, количествомъ воды, прибавляютъ на 3 пуда лупинъ 5 фунтовъ сырой, продажной соляной кислоты (или, еще лучше, 3 фунта сѣрной) и въ продолженіе дня мѣшаютъ нѣсколько разъ деревянною лопатой. На слѣдующій день жидкость изъ 1-й кадки переливаютъ на свѣжія зерна во 2-ю, а 1-ю кадку наполняютъ свѣжею водою съ такою же примѣсью кислоты и нѣсколько разъ мѣшаютъ. На третій день изъ 2-й кадки переливаютъ жидкость въ 3-ю, изъ 1-й во 2-ю, а 1-ю напол-

няютъ свѣжею водою съ кислотою. На четвертый день наливаютъ на лупины въ 4-ю кадку жидкость изъ 3-й, въ эту—изъ 2-й, а въ нее изъ 1-й, въ которой лупины смачиваютъ въ продолженіе нѣсколькихъ часовъ уже въ одной свѣжей водѣ, безъ кислоты, въ ней хорошенько перемѣшиваютъ, сливаютъ ее и обдаютъ водою еще разъ, послѣ чего лупины можно прямо употребить въ кормъ. Такъ какъ лупины воспринимаютъ въ первый день смачиванія 75 проц. по вѣсу и объему налитой воды, то, при переливаніи этой воды на другой день во 2-ю кадку, полезно прибавить воды и фунта 2 соляной кислоты, или поменьше сѣрной. Воду, слитую изъ 4-й кадки, для смачиванія болѣе не слѣдуетъ употреблять. Во время вымачиванія лупиновые зерна воспринимаютъ болѣе 100 вѣсовыхъ частей воды и теряютъ 42, 18 проц. содержащихся въ нихъ минеральныхъ веществъ (извести, магнези, фосфорной кислоты, кали и натра). Чтобы воспользоваться ими и вытѣжными органическими веществами, можно употребить четырехдневную кислую воду для поливки навозныхъ кучъ.

Исслѣдованіе голубыхъ лупинъ показало значительную разницу сравнительно съ желтыми, по содержанію азотистыхъ и безазотистыхъ веществъ, а именно, эти вещества относились другъ къ другу, въ одномъ случаѣ, какъ 21, 66 : 48, 09 = 1 : 2, 21, въ другомъ, какъ 21, 75 : 47, 82 = 1 : 2, 20. Для кормленія слѣдуетъ, поэтому, предпочесть голубые лупины желтымъ. Извлеченіе горькихъ веществъ, по описанному способу, изъ голубыхъ лупинъ было на столько же удачно, какъ изъ желтыхъ. Животныя или вымоченныя зерна тѣхъ и другихъ лупинъ одинаково охотно и безвредно. При вымочкѣ зерна голубыхъ лупинъ набухаютъ еще сильнѣе желтыхъ; послѣ сутокъ вѣсъ ихъ увеличился на 118 до 120 проц., а спустя 48 час. составлялъ даже 232 вмѣсто 100. При этомъ теряются, кромѣ алкалоидовъ, только безазотистыя вещества. По извлеченіи горькихъ алкалоидовъ отношеніе азотистыхъ веществъ, въ голубыхъ лупинахъ, къ безазотистымъ было, какъ 21, 7 : 36, 55 = 1 : 1, 69, слѣдоват. почти такое же, какъ въ люцернѣ и сѣменахъ кормовой вики.

— Уже года два существуетъ въ Хамѣ, въ Швейцаріи, англійское общество, приготовляющее сгущенное молоко. Последнее сохраняется въ этомъ видѣ продолжительное время и можетъ отчасти замѣнить свѣжее молоко. Кромѣ этого общества, приготовляетъ сгущенное молоко силезскій помѣщикъ Генце, въ Венхницѣ. Его произведеніе было испытано въ трехъ агрономическихъ академіяхъ Германіи и найдено на столько же удачнымъ, какъ швейцарское. Незначительный запахъ жирной кислоты, при раскупориваніи жестянокъ, въ которыхъ прислано было сгущенное молоко, исчезалъ, послѣ достаточнаго смѣшенія молока съ тепловатою водою и кипяченія. Его совершенно нельзя было замѣтить при непосредственномъ употребленіи разбавленнаго молока съ чаемъ, кофе и т. д. Вообще же, сгущенное молоко представляло густо-жидкую, однородную массу, подобно приготовляемому въ Швейцаріи. Кой-гдѣ встрѣчались въ немъ выдѣльные кристаллы сахара. Швейцарскій молочный экстрактъ гуще и желтѣе и даетъ желтоватое молоко, тогда какъ силезскій свѣтлѣе и образуетъ прекрасную, бѣлую молочную жидкость. Чтобы получить последнюю, лучше всего развести молочную массу, какъ можно равномернѣе, въ такомъ же количествѣ тепловатой воды, чтобы болѣе не оставалось клочковъ, и за тѣмъ уже разбавить въ тройномъ количествѣ воды и вскипятить. Если жестянка, въ которой продается молоко, была хорошо задѣлана и сохранена, то выдѣляются только очень незначительныя количества казеина и, за исключеніемъ болѣе сладоности, эта жидкость едва отличается отъ свѣжаго, разбавленнаго молока. Поэтому она можетъ вполне замѣнить молоко для приготовленія кушанья, какъ пища для дѣтей, въ госпиталяхъ, на карабляхъ и т. д., словомъ, во всѣхъ случаяхъ, гдѣ требуется сладкое, разбавленное молоко. Если же пожелали бы имѣть въ молоко столько протениновыхъ веществъ и жира, сколько содержится ихъ въ хорошемъ коровьемъ молокѣ, то было бы необходимо содержимое одной жестянки ($\frac{1}{8}$ фунта, около $\frac{1}{3}$ кварта) разбавить не болѣе двумя квартами воды, другими словами, 1 часть сгущеннаго молока 4-мя частями воды, а не 3-мя квартами, какъ сказано въ наставленіи.

Но тогда неизбежен слишком сладкий вкус, несвойственный свежему молоку. Химический анализ показал, что для приготовления сгущенного молока было прибавлено к свежему коровьему молоку 10 % тростникового сахара, так что 433 грамма экстракта, содержащиеся в жестянках, соответствуют, приблизительно, 3-м фунтам свежего молока с прибавлением 10 % тростникового сахара. Цена жестянок сгущенного молока $7\frac{1}{2}$ грошей (около $22\frac{1}{2}$ коп.), на месте; тогда как швейцарское стоит 10 грошей, а с пересылкою в Бреславль обходится в 20 грошей.

— Опыты воздѣлыванія картофеля въ Эльденѣ привели, по сообщенію докт. Вернера, къ слѣдующимъ общимъ результатамъ:

1) Холодная и сырая погода уменьшаетъ урожай картофеля и содержаніе въ немъ крахмала.

2) На сильно удобренной и глубоко взрыхленной почвѣ увеличивается значительно урожай, но не уменьшается содержаніе крахмала.

3) На неудобренной почвѣ содержаніе крахмала самое ничтожное, но меньше урожай.

4) На болѣзненное разрастаніе пробки въ оболочкѣ клубней оказываетъ наибольшее вліяніе составъ почвы, отчасти самый сортъ картофеля.

5) Картофельная болѣзнь (вслѣдствіе появленія пероноспоры) преимущественно поражаетъ нестрые сорта, всего меньше синіе и красные; кромѣ того, сильнѣе ранніе, чѣмъ поздніе.

6) Содержаніе крахмала всего незначительнѣе у нестрыхъ и синихъ сортовъ, всего больше у красныхъ.

7) Въ 1867 году оказались богаче всѣхъ крахмаломъ поздніе сорта, въ 1868 г. наоборотъ, вѣроятно, вслѣдствіе проростанія позднихъ сортовъ.

8) Наименьшій урожай дали ранніе сорта, наибольшій — поздніе.

Нѣкоторые сорта картофеля, какъ наприм. гейлигенштадтскій, или зеленый, весьма урожайны, но ихъ періодъ возрастанія такъ продолжителенъ, что во многихъ мѣстностяхъ они не достигаютъ полной зрѣлости. Этому об-

стоятельству можно помочь, по Ноббе, двумя путями: или чрезъ продленіе періода произрастанія, или чрезъ ускореніе хода развитія растенія. Первый путь состоялъ бы въ болѣе раннемъ посѣвѣ картофеля и замедленіи его уборки. Но время посѣва и уборки зависитъ не отъ насъ, а отъ погоды и другихъ обстоятельствъ. Какъ ни рано посѣять картофель, но, при отсутствіи надлежащей температуры почвы для его прорастанія, онъ пролежитъ въ землѣ недѣли и мѣсяцы и взойдетъ не раньше, но во время посѣянаго. Уборка его, въ свою очередь, обусловливается осеннею погодою. Второй же путь — ускореніе хода развитія данного растенія, ограничивается, съ одной стороны, средствами, способными увеличить почвенную теплоту, каковы дренажъ, удобреніе органическими веществами, выборъ наилучшаго положенія поля и т. п., съ другой — вліяніемъ на ускореніе прорастанія и его энергіи. Энергія прорастанія увеличивается при сгущеніи клеточнаго содержимаго и связаннаго съ этимъ возвышенія специфическаго вѣса и т. д., посредствомъ умѣренного высушиванія, которое можетъ у посѣвныхъ клубней простирается до вялости ихъ. Это состояніе вялости наступаетъ иногда уже тогда (какъ показали опыты съ саксонскимъ луковичнымъ картофелемъ), когда клубни потеряли едва 5 % своего свежего вѣса, или 6—7 % своего общаго первоначальнаго содержанія воды, у нѣкоторыхъ клубней нѣсколько позже, и эта потеря воды происходитъ преимущественно въ наружныхъ частяхъ клубней, въ сосѣдствѣ глазковъ и самыхъ молодыхъ ростковъ. Опыты, произведенные на опытной станціи въ Хемницѣ, показали, что предварительная вялость клубней благоприятна для урожая. Клубни гейлигенштадтскаго картофеля были съ этого цѣлю сохранены съ 30 марта по 7 мая, времени — ихъ посѣва на сухомъ, мелкомъ пескѣ, при температурѣ 30—40° Ц. Предъ посѣвомъ они оказались умѣренно завялыми и нѣсколько зазеленѣвшими; ростки имѣли толстые и сжатые, длиною до $\frac{1}{2}$ д. Завялые клубни проросли 2-мя днями раньше свежихъ въ незавяломъ состояніи и обнаружили большую силу въ образованіи побѣговъ, какъ въ сравненіи съ ними, такъ и съ возвращенными въ парникъ и пересаженными за

тѣмъ въ поле. Предварительная вялость клубней увеличила урожай всей массы клубней, сравнительно съ свѣже-положенными, на 30 проц., число клубней на 22 проц., число побѣговъ на 12 проц. Что предварительное возвращеніе клубней въ парникъ даетъ высшій урожай, — неудивительно: молодое растеніе переносится въ этомъ случаѣ въ поле съ значительною листовою и корневою поверхностями и въ самый благопріятный періодъ возрастанія; но этотъ способъ неприменимъ въ большихъ размѣрахъ, тогда какъ кладка завялыхъ клубней возможна безъ затрудненія и въ большихъ размѣрахъ и даетъ почти такой же урожай, какъ возвращенные въ парникъ. Поэтому употребленіе на посѣвъ завялыхъ, подъ вліяніемъ свѣта, клубней достойно полного вниманія хозяевъ. Будущимъ опытамъ остается только еще опредѣлить самую выгодную степень вялости. Не слѣдуетъ смѣшивать съ этимъ способомъ употребленія на посѣвъ картофельныхъ клубней, пустившихъ длинные ростки и получившихъ, вслѣдствіе этого, тоже вялый видъ. Эти длинные ростки часто повреждаются предъ посѣвомъ и во время его и тогда другіе ростки, вырастающіе вслѣдъ за ними, будутъ ослаблены. Во всякомъ случаѣ, длинные ростки, образовавшіеся въ темнотѣ, не имѣютъ такой образовательной силы, какъ короткіе, сжатые, выросшіе изъ завялыхъ клубней подъ вліяніемъ свѣта и въ сухомъ, тепломъ воздухѣ.

— Полагая, что читателямъ любопытно узнать еще дальнѣйшіе опыты воздѣлыванія картофеля по способу Гюлиха, передаемъ результаты этой культуры, испытанной въ прошломъ году на опытномъ полѣ агрономической академіи въ Поппельсдорфѣ. Сколько можно судить о нихъ по сообщеніямъ докт. Тиля, они самымъ положительнымъ образомъ разрѣшаютъ многія недоумѣнія и заслуживаютъ болѣе другихъ полного довѣрія. Въ этихъ опытахъ сдѣлано одно только отступленіе отъ способа Гюлиха въ томъ отношеніи, что пришлось выбрать для посѣва уже удобренное поле, тогда какъ удобренію слѣдовало-бы окружать клубни, но не приходить съ ними въ соприкосновеніе. Это отступленіе, однако, не имѣетъ значенія потому уже, что корни молодого картофельнаго растенія сами по

себѣ по себѣ доходятъ до удобренія еще въ то время, когда материнскіе клубни питаютъ все молодое растеніе. Гораздо важнѣе, какъ оказалось изъ этихъ опытовъ, достаточное пространство для развитія растенія. Такъ, клубни, посаженные въ растояніи 4 и 3 футовъ другъ отъ друга, вполне покрыли собою все пространство въ 12 кв. фут. и даже въ октябрѣ имѣли еще совершенно зеленую ботву, тогда какъ посаженные на растояніи 3 и 2 фут. (=пространству въ 6 кв. фут.), показывали только кой-гдѣ зеленую ботву, а у занимавшихъ пространство въ 3 кв. фут. она была уже отмершая. Соотвѣтственно предоставленному пространству увеличивалась и величина клубней. Посаженные на пространствѣ въ 6 кв. фут. дали клубни средней величины, самые пригодные для домашняго употребленія. Обращеніе картофелинъ пуповиной вверхъ, также нагибаніе стеблей и покрытіе ихъ землею не оказали никакого вліянія. Нагибаніе стеблей можетъ скорѣе еще повредить притоку питательныхъ веществъ изъ почвы въ ботву и достаточному уподобленію ихъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ произойдетъ недостатокъ въ матеріалѣ для образованія клубней. Вообще, чѣмъ сильнѣе развивается ботва, тѣмъ значительнѣе образованіе клубней. Если же при достаточномъ притоцѣ питательныхъ веществъ изъ почвы растеніе недостаточно освѣщено, что случается, когда растенія отбѣняютъ другъ друга слишкомъ сильно, то страдаютъ отъ правленія листьевъ: они не могутъ переработать надлежащимъ образомъ сырыхъ питательныхъ веществъ и клубни развиваются слабо отъ недостатка уподобленныхъ веществъ. Въ этомъ случаѣ убыль въ клубняхъ тѣмъ поразительнѣе, что стебли картофельнаго растенія, вслѣдствіе отбѣненія, значительно удлиняются и утолщаются и поверхностному взгляду представляютъ видъ весьма роскошнаго роста всего растенія. Иногда же случается, что потокъ уподобленныхъ веществъ, назначенныхъ для образованія новыхъ частей, или резервомъ для нихъ, направляется преимущественно къ точкамъ роста надземныхъ частей и тамъ употребляется на дальнѣйшій ростъ этихъ частей, вмѣсто того, чтобы направиться внизъ и послужить для развитія клубней.

Такое явление можетъ произойти вълѣдствіе наследственнаго свойства данной разновидности, или же отъ неизвѣстныхъ еще причинъ. Измѣнить направленіе потока возможно было бы тогда, когда мы знали бы дѣйствительный способъ для стѣсненія развитія надземныхъ частей, наприим. такой же, какъ для табака отламываніе верхушечнаго побѣга. Точно также не имѣетъ практическаго значенія покрытіе стеблей землею. Вблизи самага материнскаго клубня, исходя изъ первыхъ междоузлій молодого побѣга, образуется достаточное число клубневыхъ зачатковъ. Доставить этимъ послѣднимъ надлежащій матеріалъ для полнѣйшаго ихъ развитія посредствомъ сильнаго возростаанія, всего картофеляго растенія и, посредствомъ окучиванія, предохранить ихъ отъ свѣта и доставить доступъ къ нимъ воздуха, теплоты и умеренной влажности — вотъ чего долженъ добиваться воздѣлыватель картофеля, а не произведенія возможно большаго числа клубневыхъ зачатковъ, не достигающихъ полнаго своего развитія. Мнѣніе же Гюлиха, что нагибаніе стеблей и покрытіе ихъ землею предохраняетъ растенія отъ зараженія размножительными клѣточками грибовъ, ни на чемъ не основано и не требуетъ опроверженія. Сверхъ того, это доказали опыты въ Вейенстеданѣ, гдѣ картофель былъ одинаково пораженъ болѣзнію, какъ воздѣланный по способу Гюлиха, такъ и по обыкновенному. Но первый далъ 153 центн. клубней съ баварскаго тагеверка ($\frac{1}{3}$ десятины), другой только — 111. За то расходы при употребленіи того и другаго способовъ относились какъ 136:100. Въ заключеніе Тиль выставляетъ на видъ слѣдующія обстоятельства, имѣющія значеніе при воздѣлываніи картофеля.

1) Заботиться о самыхъ лучшихъ посѣвныхъ клубняхъ въ возможно сильныхъ экземплярахъ. Чѣмъ сильнѣе и продолжительнѣе питаніе молодого растенія со стороны материнскаго клубня, тѣмъ лучше перенесетъ молодое растеніе перемѣнную весеннюю погоду и тѣмъ энергичнѣе оно будетъ расти и уподоблять вещества при благоприятныхъ обстоятельствахъ. Для возвращенія такихъ сильныхъ здоровыхъ посѣвныхъ клубней, не требуется вы-

ращиваніе ихъ изъ сѣмянъ, но достаточно одного выбора самыхъ клубней. Пока вообще картофельная болѣзнь появляется еще въ большихъ размѣрахъ, отъ нея не предохраняетъ употребленіе на посѣвъ абсолютно здоровыхъ клубней. Слѣдуетъ еще замѣтить, что клубни, полученные на посѣвъ отъ самага Гюлиха, хотя и были весьма крупны и, соответственно тому, весьма урожайны, но такого качества, что годились только на кормъ скоту.

2) Достаточное разстояніе отдѣльныхъ растеній другъ отъ друга. Определенныхъ наставленій нельзя дать въ этомъ отношеніи, такъ какъ надземное развитіе каждаго растенія, которымъ собственно обуславливается разстояніе, очень различно, смотря по разновидности, почвѣ, удобренію, погодѣ и т. д. Не слѣдуетъ только упускать изъ виду, что чѣмъ меньше особей на определенной площади, тѣмъ вѣрнѣе должно быть возможно высшее развитіе растенія, если не хотятъ въ общемъ итогъ получить меньшій урожай.

3) Посадка картофеля на хорошо удобренной, глубоко обработанной, теплой, рыхлой и не холодно-сырой почвѣ; незначительное покрытіе землею и частое разрыхленіе или окучиваніе для поддержанія необходимаго сообщенія съ воздухомъ.

Соблюденіе этихъ выводовъ, возможное, пожалуй, еще лучше и дешевле при употребленіи другихъ способовъ воздѣлыванія картофеля, поведетъ къ высшей урожайности нашихъ картофельныхъ полей. Настоящая заслуга Гюлиха заключается собственно въ томъ, что онъ снова заставилъ обратить вниманіе на существующіе приемы, на возможность ихъ улучшенія и полученія вышнихъ урожаевъ.

— Уже изъ результатовъ кормленія Стровымъ своихъ коровъ льняными жмыхами можно судить о пользѣ употребленія маслянистыхъ выжимокъ, какъ отличнаго добавочнаго корма. Но еще большую пользу можно ожидать отъ кормленія жмыхами изъ сѣмянъ подсолнечника (*Helianthus annuus* L.). По анализу проф. Крокера, въ Проскау, они содержали во 100 частяхъ:

Протеина	36,550 проц.
Жиры	10,500

Другихъ безазотист. пит. вещ.	23,967 проц.
Растительной волокнины	9,250 »
Растительной золы	7,503 »
(въ томъ числѣ фосфорной кислоты 1,76; извести 0,76).	
Песку	2,230 »
Влажности	10,000 »
	100,000 проц.

Изъ сего слѣдуетъ, что эти жмыхи богаче другихъ протеинными веществами и, сверхъ того, имѣютъ высокое процентное содержаніе жира, весьма важное при кормленіи. Понятно, какъ полезно было-бы произвести опыты кормленія этими жмыхами въ нашихъ черноземныхъ губерніяхъ, гдѣ подсолнечникъ играетъ и безъ того такую важную роль.

Ф. Ф. В.

ТЕХНИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

НОВОСТИ ПО ВИНОВДѢЛІЮ.

О сохраненіи вина нагрѣваніемъ по способу Пастёра и о результатахъ изслѣдованія этого способа специальною комиссіею во Франціи. — Извлеченіе винограднаго вина помощью центробѣжныхъ машинъ или турбинъ. — Средство, употребляемое китайцами, противъ болѣзни винограда. — Виноградныя выжимки какъ кормъ для барановъ, по опытамъ де-Лабомы.

Объ удобреніи виноградниковъ по изслѣдованіямъ проф. Мартегута.

О сохраненіи вина нагрѣваніемъ. Въ одномъ изъ предыдущихъ номеровъ настоящаго журнала («Труды» И. В. Э. Общ. 1869. Томъ I, стр. 151) мы описывали сущность способа, предложеннаго *Пастёромъ* для сохраненія вина безъ порчи помощью его нагрѣванія, и тотъ аппаратъ, который былъ придуманъ для производства этого нагрѣванія *Росиньолема*. По свѣдѣніямъ, обнародованнымъ нынѣ во Франціи, оказывается, что способъ *Пастёра* былъ подвергнутъ тамъ продолжительному и подробному изслѣдованію, для чего министромъ флота и колоній была назна-

чена особая *спеціальная комиссія*, подъ предсѣдательствомъ директора морскаго министерства *де-Лантара*на. Комиссія эта производила свои изслѣдованія весною и лѣтомъ 1868 года и для разсмотрѣнія способа *Пастёра* поставила себѣ четыре вопроса, по которымъ и составила свое заключеніе.

Первый вопросъ былъ ею выраженъ слѣдующимъ образомъ: *дѣйствительно ли рекомендуемое Пастёромъ нагрѣваніе вина, для предохраненія его отъ порчи, на столько существенно, чтобы совѣтовать приложеніе такого способа къ винамъ, назначеннымъ для удовольствія флота и колоній?*

Отвѣтъ комиссіи на вопросъ этотъ былъ единогласный и *утвердительный*, основанный ею на слѣдующихъ фактахъ:

1) Всѣ опыты, сдѣланные *Пастёромъ* надъ виномъ, разлитымъ въ бутылкахъ и описанные имъ въ книгѣ «*Etudes sur le vin*», рѣшаютъ этотъ вопросъ утвердительно. Въ точности и вѣрности нѣкоторыхъ опытовъ этихъ специальная комиссія могла сама удостовѣриться. Такъ напри-
мѣръ, одинъ ученый винодѣль, изъ департамента *Côte d'Or*, прислалъ *Пастёру* въ 1863 году нѣсколько бутылокъ вина, изъ которыхъ послѣдній половинное количество подвергнулъ нагрѣванію, а другую половину оставилъ безъ нагрѣванія. Въ мартѣ мѣсяцѣ 1868 года въ специальную комиссію было прислано по одной бутылкѣ изъ этихъ двухъ партій, и комиссія, по изслѣдованіи, нашла, что вино подвергнутое нагрѣванію вполне хорошо сохранилось, тогда какъ вино не нагрѣтое имѣло весьма замѣтный горькій вкусъ, составляющій специальную болѣзнь, которой подвергаются тонкія бургонскія вина. *Пастёръ* изслѣдовалъ такое сгоркнувшее вино подъ микроскопомъ и указалъ комиссіи на грибокъ, свойственный такой болѣзни вина, которую онъ называетъ «горечью» (*amertume*). Въ лабораторіи *Пастёра*, въ томъ же году, комиссія испытывала также вино, подвергнутое нагрѣванію и стоявшее въ бутылкахъ, закупоренныхъ обыкновенными пробками; вино это, початое на $\frac{2}{3}$ въ іюнь 1865 года низкосортное, стоившее около 1 р. 65 коп. за ведро, при пробѣ его на

вкусъ не оказывало ни малѣйшей ни горечи, ни кислоты; только цвѣтъ его сдѣлался похожъ на цвѣтъ, свойственный старымъ винамъ. Ненагрѣтое вино, при тѣхъ же условіяхъ сохраненія, конечно прокисло бы въ нѣсколько дней.

2) Способъ нагрѣванія вина, предложенный Пастёромъ и употребляемый имъ самимъ лишь для вина, разлитого въ бутылки, почти уже въ теченіе двухъ лѣтъ примѣняется къ дѣлу въ обширныхъ размѣрахъ наиболѣе свѣдущими виноторговцами въ различныхъ мѣстностяхъ Франціи, именно: въ Орлеанѣ, Безьерѣ и Нарбоннѣ. Въ первомъ изъ этихъ городовъ коммисія имѣла случай видѣть въ дѣйствіи аппаратъ для нагрѣванія вина, придуманный *Росиньо-лемъ* (о которомъ нами сказано въ началѣ настоящей статьи), помощью котораго уже было обработано около 24,400 ведеръ вина. Спрошенный о достоинствѣ способа Пастера, Росиньоль засвидѣтельствовалъ коммисіи, что съ того времени, какъ онъ ввелъ у себя нагрѣваніе продаваемого имъ вина, имъ не было получено отъ покупателей ни одной жалобы на непрочность вина и на неспособность его къ сохраненію безъ порчи, тогда какъ прежде такого рода жалобы ему приходилось слышать довольно часто. Въ Безьерѣ нагрѣваніе вина производится въ большомъ размѣрѣ многими винодѣлами и виноторговцами посредствомъ столь же хорошо дѣйствующаго, какъ и замысловатаго прибора *Жире и Винаса*. Снарядъ этотъ состоитъ изъ двухъ частей: нагрѣвателя и холодильника. Вино помощью нагнетательнаго или всасывающаго насоса поднимается на достаточную высоту, входитъ въ нижнюю часть холодильника, поднимается въ верхнюю часть его и за тѣмъ переходитъ въ нагрѣватель, гдѣ подогрѣвается помощью водяной бани; послѣ нагрѣванія вино течетъ обратно въ верхнюю часть холодильника, проходитъ въ немъ до низу и передаетъ при этомъ часть своей теплоты поднимающемуся по холодильнику холодному вину, отдѣленному отъ него тонкою стѣнкою. Одинъ изъ изобрѣтателей этого снаряда, *Жире*, давалъ членамъ коммисіи пробовать вино своего послѣдняго сбора, которое онъ подвергнулъ нагрѣванію, такъ какъ оно готово было

прокиснуть; вино это оказалось вполне годнымъ къ употребленію. Нѣкоторое количество такого нагрѣтаго вина, пролившагося при разливаніи его въ бутылки въ теченіе цѣлой недѣли и собраннаго въ особый сосудъ, простоявшаго, слѣдовательно, въ сосудѣ этомъ съ недѣлю, хотя и не было такъ вкусно, какъ однородное съ нимъ вино, сохранявшееся въ бочкахъ, но не обнаружило и слѣдовъ кислоты. Жире увѣрялъ при этомъ, что такое же вино, еслибъ оно не было нагрѣто, не болѣе какъ въ сутки, превратилось бы въ уксусъ. Одному изъ безьерскихъ виноторговцевъ пришла счастливая мысль — скупать по окрестности всѣ вина, начинавшія обнаруживать нѣкоторую порчу, подвергать ихъ нагрѣванію и сдобривать нѣкоторымъ количествомъ хорошаго вина. Такимъ образомъ онъ получалъ вино весьма пріятнаго вкуса, чрезъ продажу котораго пользовался большимъ барышомъ.

3) Означенные выше факты подтверждались испытаніями, сдѣланными особою коммисіею въ Брестѣ и Рошфорѣ. Въ Брестѣ была взята сорокаведерная бочка вина и раздѣлена на двѣ половины: одна изъ нихъ была нагрѣта до $50\frac{1}{2}^{\circ}$ R., а другая оставлена въ ея натуральномъ видѣ; каждая порція была положена въ бочку и обѣ бочки были отправлены въ море на кораблѣ «Jean Bart», на которомъ онѣ находились въ морѣ въ теченіе десяти мѣсяцевъ. По возвращеніи ихъ изъ плаванія коммисія, по первоначальному удостовѣренію въ наружной неповрежденности бочекъ, нашла слѣдующее:

а) Вино *нагрѣтое* оказалось прозрачнымъ, чистымъ, мягкимъ и крѣпкимъ и имѣло прекрасный желтый цвѣтъ, свойственный всѣмъ старымъ винамъ (извѣстный во Франціи подъ названіемъ *couleur de gancio*), однимъ словомъ, оно было въ такомъ состояніи, въ какомъ находится вполне готовое вино, признаваемое годнымъ на продажу.

б) Вино *ненагрѣтое* было также чисто, но темнѣе цвѣтомъ и имѣло особый вяжущій вкусъ, приближающійся къ кислотѣ; хотя его и можно было пить, но полезнѣе было бы предварительно защитить его отъ порчи. — Опыты, произведенные въ Рошфорѣ, еще замѣчательнѣе и положительнѣе. Двѣ бутылки, емкостью около $1\frac{1}{4}$ ведра каждая,

были наполнены до половины объема однимъ и тѣмъ же виномъ, одна изъ нихъ — нагрѣтымъ, а другая — ненагрѣтымъ. Каждая бутылка была закупорена пробкою, черезъ которую проходила стеклянная трубка съ двумя шариками, такъ что внутренность бутылей находилась въ сообщеніи съ наружнымъ воздухомъ, но въ то же время была защищена отъ пыли. Бутылки эти были поставлены въ рошфорскій искусный заводъ и стояли тамъ рядомъ въ теченіи двухъ недель. По истеченіи этого времени бутылка съ нагрѣтымъ виномъ была освидѣтельствована, причѣмъ комиссія нашла вино, въ ней находившееся, безъ малѣйшей перемены, тогда какъ вино ненагрѣтое совершенно окисло по прошествіи одной недели.

4) Специальная комиссія произвела и сама въ Орлеанѣ опыты надъ виномъ, нагрѣтымъ въ ея присутствіи. Изъ двухъ бутылокъ, изъ которыхъ одна была наполнена нагрѣтымъ, а другая ненагрѣтымъ виномъ одного и того же сорта, было взято по стакану вина и за тѣмъ обѣ бутылки были закупорены пробками. По истеченіи трехъ дней, на ненагрѣтомъ винѣ появилась весьма замѣтная музь, которая, по изслѣдованіи ея подъ микроскопомъ, оказалась состоящею изъ виннаго цвѣта (*mycoderma vini*), скоро превращающагося въ уксусный цвѣтъ (*mycoderma aceti*). Это вино сдѣлалось скорѣе совершенно негоднымъ, тогда какъ нагрѣтое вино, несмотря на продолжительное соприкосновеніе его съ атмосфернымъ воздухомъ, хотя немного и потеряло въ своей крѣпости и достоинствѣ, но не обнаруживало ни малѣйшаго слѣда кислоты и вполне могло быть употребляемо.

Изъ всего предъидущаго ясно видно значительное преимущество нагрѣванія такихъ винъ, которыя должны быть отправляемы въ страны, гдѣ, вслѣдствіе высокой температуры воздуха и недостатка въ соответствующемъ помѣщеніи и тщательномъ уходѣ, вина эти могутъ подвергаться такимъ измѣненіямъ, при которыхъ они теряютъ свои укрѣпляющія и полезныя для здоровья свойства.

Второй вопросъ, поставленный специальной комиссіею, касался температуры нагрѣванія, т. е. до какой температуры должно быть нагрѣваемо вино.

Пастеръ сначала нагрѣвалъ вино до 60° Р., но изъ послѣдующихъ наблюдений его оказалось, что и менѣе высокая температура можетъ одинаково служить для достиженія цѣли. Теперь онъ окончательно высказывается за нагрѣваніе вина до температуры въ 44° — 48° Р. Мнѣніе специальной комиссії по этому предмету раздѣлилось: большинство членовъ было того мнѣнія, что такъ какъ болѣе сильное нагрѣваніе не вредитъ вину, то лучше и полезнѣе держаться высшихъ границъ назначенной температуры, и потому слѣдуетъ определить, чтобы температура нагрѣтаго вина доходила до 44° — 48° Р. Меньшинство же членовъ полагало, что температура въ 44° Р. не должна быть превышаема, потому что при этомъ вино можетъ быть быстрѣе обратено къ нормальной температурѣ (высказанное также меньшинствомъ предположеніе объ уменьшеніи потери алкооля при меньшемъ его нагрѣваніи не имѣетъ основанія, такъ какъ такого рода потеря не имѣетъ мѣста). Вообще при нагрѣваніи винъ обыкновеннаго сорта не слѣдуетъ особенно заботиться о точномъ соблюденіи температуры нагрѣванія; при нагрѣваніи же винъ тонкихъ (высшаго качества) не слѣдуетъ нагрѣвать ихъ выше $41\frac{1}{2}^{\circ}$ Р., чтобы устранить всякую возможность уменьшенія или потери въ винѣ его букета.

Третій вопросъ специальной комиссії былъ таковъ: слѣдуетъ ли подкрѣплять нагрѣтаго вина прибавкою одного процента алкооля (спиртоватъ ихъ), какъ это обыкновенно дѣлается съ винами, неподвергаемымъ нагрѣванію при ихъ отправкѣ?

Прибавка спирта къ вину (спиртованіе) имѣетъ цѣлю не одно только приданіе вину большей прочности противъ разныхъ причинъ порчи, но и увеличеніе его укрѣпляющихъ свойствъ и питательности, что въ особенности важно для жаркихъ климатовъ. Что касается упрочненія вина, то Пастеръ увѣряетъ, что въ этомъ отношеніи прибавленіе алкооля для нагрѣтаго вина не приноситъ никакой пользы. Если вино наливается въ бочки уже бывшія въ употребленіи, то бочки эти слѣдуетъ предварительно обмыть горячею водою для удаленія изъ нихъ образующихся въ бочкахъ растительныхъ организмовъ, или, еще лучше, бочки

эти очистить паромъ, потомъ вымыть и окурить сѣрою. Окуриваніе бочекъ сѣрою — весьма существенная операція, такъ какъ происходящая при этомъ сѣрнистая кислота частью растворяется въ винѣ и препятствуетъ развитію грибковъ, споры которыхъ могутъ попасть въ бочку изъ воздуха. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что бочки, заключающія въ себѣ нагрѣтое вино, могутъ быть доливаемы лишь таковымъ же.

Четвертый вопросъ специальной комиссіи касался выбора снарядовъ для нагрѣванія и былъ выраженъ такъ: какой аппаратъ слѣдуетъ употреблять для производства нагрѣванія вина?

Специальной комиссіи было заявлено по сему предмету содержаниемъ морскихъ магазиновъ въ Тулонѣ, что для нагрѣванія винъ, назначаемыхъ для французскаго флота, потребенъ аппаратъ, могущій давать въ десятичасовой рабочей день до 4500 ведеръ нагрѣтаго вина. Изъ снарядовъ, употребляемыхъ для нагрѣванія вина и видѣнныхъ комиссіей въ работѣ, ни одинъ не имѣлъ такой производительности. Аппаратъ Россиньоля можетъ доставлять ежедневно лишь 245 ведеръ, а большой снарядъ Жире и Винаса не болѣе 980 ведеръ. Поэтому для потребностей флота нужно бы поставить по крайней мѣрѣ четыре-пять послѣднихъ аппаратовъ, что было бы неудобно; но требованіе это вполне удовлетворяется примѣненіемъ къ нагрѣванію вина замысловатаго *холодильнаго аппарата Перруа* (Perrou), инженера французскаго флота. Аппаратъ этотъ служилъ до того времени для опрѣсненія воды на военныхъ корабляхъ и его легко было обратить на нагрѣваніе вина, сдѣлавши въ немъ соотвѣтствующія измѣненія. Аппаратъ этотъ состоитъ изъ плоскаго четырехугольнаго ящика, въ которомъ находится змѣевикъ, окруженный морскою водой. Паръ, впущенный въ змѣевикъ съ одного конца его, сгущается, двигаясь по его оборотамъ, и вытекаетъ съ другаго конца въ видѣ воды. Употребляемую для охлажденія водяного пара морскую воду можно замѣнить виномъ, которое требуется нагрѣть, и тогда оно можетъ быть скоро нагрѣто до нужной температуры. Въ присутствіи специальной комиссіи былъ произведенъ опытъ нагрѣванія вина въ

аппаратъ Перруа, причемъ были получены слѣдующіе результаты.

температура вина до нагрѣванія	20° Р.
» послѣ	44° Р.
количество вина, нагрѣтаго въ часъ	432½ ведр.
давленіе пара	3 атмосф.
температура пара	108° Р.
вѣсъ пара, сгущаемаго въ часъ	16 пудовъ
количество единицъ теплоты, поглощенныхъ виномъ	164920
количество единицъ теплоты, переданныхъ паромъ	171836
потеря единицъ теплоты	6916
вѣсъ угля, нужнаго для полученія 16 пуд. пара	2 пуд. 27¼ ф.
стоимость израсходованнаго угля (разсчитывая цѣну его въ 16¾ коп. за пудъ)	44, 91 коп.
стоимость угля, потребнаго для нагрѣванія 40 ведеръ вина (сорокаведерной бочки)	4, 15 коп.

Слѣдовательно въ десятичасовой рабочей день снарядъ этотъ можетъ приготовить до 4325 ведеръ нагрѣтаго вина со стоимостью обработки въ 7½—8¾ коп. за сорокаведерную бочку. При производствѣ опыта оказалось возможнымъ нагрѣтое вино пускать въ змѣевикъ другаго аппарата Перруа вмѣсто пара, причемъ оно охлаждалось скорѣе само и нагрѣвало холодное вино, подлежащее операциі нагрѣванія.

Большинство членовъ специальной комиссіи высказало желаніе, чтобы ящикъ холодильника, въ который наливается вино, былъ изготовляемъ изъ оловянныхъ листовъ или изъ хорошо вылуженной жести; меньшинство же членовъ полагало вполне достаточнымъ сдѣлать его изъ вылуженныхъ мѣдныхъ листовъ, тѣмъ болѣе, что внутренность ящика очень скоро покрывается осаждающимся изъ вина красящимъ веществомъ, слой котораго изолируетъ мѣдь отъ соприкосновенія съ жидкостью. Вслѣдствіе распространеннаго мнѣнія о томъ, что нагрѣтое вино можетъ быть въ соприкосновеніи (безъ порчи) лишь съ серебромъ или платиною, комиссія произвела изслѣдованіе въ этомъ отношеніи и убѣдилась, что это мнѣніе ложно. За тѣмъ, для рѣшенія того вопроса—вліяетъ ли олово на нагрѣтое вино и не растворяетъ ли вино этого металла,—вино, нагрѣтое

до температуры въ 52° R., было пропущено пять разъ черезъ небольшую трубку изъ чистаго олова и послѣ того подвергнуто анализу; причемъ олова не было найдено въ винѣ вовсе, а оказались въ немъ лишь слѣды желѣза, мѣди и свинца, тогда какъ цвѣтъ, вкусъ и прочія свойства вина не измѣнились ни въ чемъ. Кромѣ того, вино, нагрѣтое и пропущенное пять разъ черезъ оловянную трубку и такое же вино ненагрѣтое были даны на пробу знатоку и онъ, не зная, которое вино было подвергнуто нагрѣванію, отдалъ предпочтеніе вину нагрѣтому. Поэтому специальная коммисія высказалась единогласно за то мнѣніе, что чистое олово не вліяетъ нисколько на нагрѣтое вино.

На основаніи всего вышеизложеннаго специальная коммисія пришла по разсмотрѣнному ею вопросу къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) *Нагрѣваніе вина предохраняетъ его* на болѣе или менѣе долгое время *отъ всякаго измѣненія*, и потому способъ этотъ заслуживаетъ полнаго примѣненія ко всѣмъ винамъ, предназначеннымъ къ перевозкѣ (впрочемъ, настоящимъ положеніемъ не утверждается, чтобы нагрѣтое вино могло сохраниться въ теченіе безграничнаго времени).

2) Вино должно быть *нагрѣваемо до температуръ изъ 44° — 48° R.*

3) *Къ нагрѣтому вину слѣдуетъ прибавлять $1\frac{1}{2}\%$ алкоголя*, чтобы оно имѣло крѣпость въ 12% , установленную для торговаго (продажнаго) вина во Франціи.

4) Наиболее пригодный для нагрѣванія вина аппаратъ есть *измѣненный холодильникъ Перруа*, который должно устроить изъ оловянныхъ листовъ, или изъ хорошо выжуженной жести или мѣди (Dingl. Polyt. Journ. № 1 113).

Извлеченіе винограднаго сока помощью центробѣжныхъ машинъ, или турбинъ. Въ теченіе осени 1868 года во Франціи произведены были опыты приложенія центробѣжныхъ машинъ (турбинъ) къ извлеченію винограднаго сока. Виноградныя ягоды, снятыя съ гроздей, кладутся въ воронку, у лижняго о тверзетія которой находятся два цилиндра, которые раздавливаютъ ихъ и пропускаютъ между собою, откуда виноградъ поступаетъ тотчасъ же на центробѣжную машину, которая извлекаетъ изъ

него сокъ, получаемый въ совершенно чистомъ видѣ. Сравнительныя испытанія, сдѣланныя съ двумя равными количествами винограда, обработанными различно, а именно: одна часть путемъ обыкновеннымъ, а другая съ помощью центробѣжныхъ машинъ, показали все преимущество винограднаго сока, полученнаго этимъ послѣднимъ путемъ, въ особенности относительно его качества, что было определено пробой, сдѣланною клиперами и знатоками вина. При извлеченіи винограднаго сока путемъ обыкновеннымъ, первоначально получаемый сокъ имѣетъ вкусъ наилучшій, тогда какъ послѣдній сокъ, получаемый при сильномъ давленіи, значительно худшаго вкуса. При извлеченіи сока центробѣжной машиною являются слѣдующія преимущества предъ обыкновенною выжимкою сока: 1) сокъ получается совершенно одинаковаго вкуса какъ вначалѣ, такъ и въ концѣ операціи; 2) количество получаемаго сока значительно болѣе, а именно, его получается 70% противъ въ са винограда, тогда какъ путемъ обыкновеннымъ его получалось не болѣе 68% ; 3) извлеченіе сока происходитъ гораздо быстрее и легче; 4) при употребленіи центробѣжной машины является возможность примѣнить къ ней работу паровой машины и извлеченіе сока можетъ быть сдѣлано въ самыхъ виноградникахъ, такъ что, вмѣсто того, чтобы переносить виноградъ въ особое помѣщеніе, гдѣ и подвергать его давленію для полученія сока, можно будетъ приносить въ кладовыя уже бочки съ выжатымъ сокомъ, избѣгая работы на переноску остатка отъ операціи — виноградныхъ выжимокъ. Расходъ на устройство и работу гидротурбоэкстрактора не больше того, который производится нынѣ на извлеченіе винограднаго сока, въ особенности принимая въ соображеніе стоимость устройства помѣщенія, требуемаго нынѣ этою операціею. Къ тому же во Франціи, для обобщенія настоящаго приложенія, уже являются лица, предполагающія перевозить гидротурбоэкстракторы отъ одного винодѣла къ другому и производить ими за особую плату извлеченіе сока изъ винограда наподобіе того, какъ работаютъ молотильныя машины для обмола та хлѣба (Les Mondes № 14 и Journal de l'Agriculture).

Средство, употребляемое китайцами противъ бо-

лѣзни винограда. По сообщеніямъ французскаго консульства въ Китаѣ, тамъ употребляется съ большимъ успѣхомъ одно средство противъ болѣзни винограда, а именно: верхушка виноградной лозы намазывается мазью, состоящею изъ смѣси жирной глины съ сѣрымъ цвѣтомъ и соленою водою (Illustr. Gewerbe Zeitung № 19).

Виноградныя выжимки какъ кормъ для барановъ. По опытамъ, сдѣланнымъ *де-Лабомомъ* (во Франціи), виноградныя выжимки могутъ служить весьма доброкачественнымъ и полезнымъ кормомъ для барановъ. Опыты свои онъ производилъ надъ небольшимъ стадомъ въ 55 головъ. По заключеніямъ *де-Лабомы* одинъ пудъ виноградныхъ выжимокъ гораздо питательнѣе, равнаго ему по вѣсу, другаго зеленаго корма. Бараны его оставались въ теченіе трехъ мѣсяцевъ въ овчарнѣ, гдѣ получали виноградныя выжимки и за это время приобрѣли въ вѣсѣ, въ среднемъ выводѣ на каждую голову, по $19\frac{1}{2}$ фунтовъ. Въ теченіе двухъ послѣднихъ мѣсяцевъ, барановъ въ срединѣ дня кормили одними виноградными выжимками (по $1\frac{1}{4}$ фунта на cadaго), а утромъ и вечеромъ имъ давали другой зеленый кормъ (сѣно и проч.), и *де-Лабомъ* замѣтилъ, что они болѣе насыщались отъ выжимокъ, чѣмъ отъ другаго корма. Въ продолженіе всего этого времени ни одинъ изъ барановъ не былъ боленъ и всѣ они были сданы мяснику въ состояніи полного ожирѣнія. *Де-Лабомъ* сдѣлалъ экономію въ кормѣ въ теченіе двухъ мѣсяцевъ болѣе чѣмъ на одну треть сѣна. Придя къ такимъ благоприятнымъ результатамъ, онъ предполагаетъ ввести у себя кормленіе барановъ виноградными выжимками въ болѣе широкихъ размѣрахъ. Онъ сохраняетъ эти выжимки слѣдующимъ образомъ: по вынутіи ихъ изъ пресса, выжимки закладываются въ бочки, дно которыхъ предварительно вынимается, за тѣмъ дно ихъ вставляется и на него кладется столько сухаго песку или извести, чтобы воздухъ не проходилъ въ швахъ досокъ. Въ этихъ бочкахъ выжимки сохраняются свѣжими въ теченіе цѣлаго года. *Де-Лабомъ* потому кормитъ барановъ выжимками лишь одинъ разъ въ день, что болѣе значительное количество ихъ слишкомъ бы разгорячало барановъ. Съѣдая свою порцію выжимокъ, бараны ложатся и дѣ-

лаются очень покойными, что весьма благоприятно для ихъ ожирѣнія (Les Mondes № 7).

Какъ удобрять виноградники. Между различными способами унавоживанія виноградниковъ, самый распространенный состоитъ въ укладкѣ навоза въ ямку, которая предварительно дѣлается у подножія всякой лозы. Хотя пробовавали раскладывать навозъ иначе—по бороздамъ между лозами, но послѣ сдѣланныхъ опытовъ стали опять его класть попрежнему. Вопросъ о томъ, почему принять такой способъ унавоживанія, рѣшается въ настоящее время, благодаря изслѣдованіямъ *де-Верньетъ-Ламотта* (de Vergnette-Lamotte). По наблюденіямъ этого ученаго, каждый годъ, въ маѣ, вскорѣ послѣ того, какъ виноградъ зацвѣтетъ, корень его покрывается волосистыми отростками, которые замираютъ и опадаютъ во время отпаденія листьевъ. Эти отростки имѣютъ, слѣдовательно, такой же непродолжительный промежутокъ жизни, какъ листья растенія и какъ бы слѣдуютъ тому же закону существованія, какъ и воздушные органы растеній. Этотъ замѣчательный фактъ въ физиологій винограда, замѣченный и описанный *де-Верньетъ-Ламоттомъ*, былъ провѣренъ на практикѣ профессоромъ *Мартегутьомъ* (Martegoute), нашедшимъ, что наблюденія *Ламотта* были вполне справедливы и что, слѣдовательно, обкладка навозомъ корней винограда вполне основательна. Для удостовѣренія въ этомъ послѣднемъ предположеніи, *Мартегутъ* сдѣлалъ сравнительное наблюденіе роста винограда, обложеннаго у корня навозомъ и необложеннаго. При этомъ сказалось, что лозы, обложенныя навозомъ у корня имѣли гораздо больше волосистыхъ отростковъ, а также дали значительно болѣе винограда и лучшаго достоинства, чѣмъ лозы, корень которыхъ не былъ обложенъ навозомъ, а унавоживаніе почвы которыхъ производилось иначе. Въ связи съ вопросомъ о способѣ унавоживанія винограда профессоръ *Мартегутъ* находитъ необходимымъ испытать, какое искусственное удобреніе наиболее пригодно для винограда и приводитъ указанія проф. *Персо* по этому предмету, который еще въ 1849 году произвелъ опыты въ этомъ отношеніи и рекомендовалъ для винограда три различные состава удобренія, смотря по степени разви-

тия и роста винограда. Для хорошаго роста стебля (ствола) винограда, Персо рекомендуетъ употребить удобрение, состоящее изъ 60% костяного порошка, 30% кожевыхъ или животныхъ остатковъ и 10% извести. Такое удобрение, хорошо перемѣшанное, должно быть запахано въ почву на глубину въ 1 $\frac{1}{2}$ вершка. Затѣмъ для благоприятнаго развитія виноградныхъ ягодъ Персо рекомендуетъ удобрение изъ калиевыхъ солей, входящихъ въ составъ этихъ ягодъ; удобрение это состоитъ изъ смеси 75% кремнекислаго калия и 25% кислаго фосфорно-кислаго калия и извести. Въ заключеніе, для поддержки произрастенія винограда, Персо советуетъ обкладывать ежегодно корень лозы виноградными движимками, которыя содержатъ въ себѣ 2,5% углекислаго калия. (Journal de l'Agriculture № 65) 1904

Петербургъ.
Августъ 1869 г.

Д. Верховиновъ.

ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКАЯ КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ.

В ДІЯЦІЕ

Рыбинско-бологовской желѣзной дороги на нашъ край.

Дорога эта строится отъ насъ въ тридцати верстахъ ближе на 60 верстъ отъ Николаевской желѣзной дороги. Чтобы попасть въ Петербургъ, у насъ теперь будутъ въ выигрышѣ цѣлыя сутки въ одинъ конецъ, какое обстоятельство немалую окажетъ услугу для людей коммерческихъ и для тѣхъ, кому подчасъ подвернется экстренная нужда прокатиться въ столицу. Надо полагать, что и мѣстныхъ нашихъ произведеній безъ особенной нужды не потащатся въ уѣздный городъ (Вышний Волочокъ), а будутъ сваливаться на новую дорогу и что около нея, на удобныхъ мѣстахъ при рѣкахъ, озерахъ и лѣсахъ, не замедлятъ явиться

фабрики и заводы. Такое обновленіе лица нашей мѣстности, полагаемъ, благотворно выразится въ потрясеніи народнаго быта. Настоящее же вліяніе строящейся дороги пока можно сравнить съ обдавшимъ насъ дымомъ изъ локомотива съ пронзительнымъ свисткомъ по нашимъ пустошамъ и лѣснымъ дебрямъ, гдѣ до сихъ поръ висѣла быдинъ буйный вѣтеръ. Какъ извѣстно, въ нашей мѣстности очень много лѣсу, особенно деревянаго, неимѣющаго никакой цѣнности. Едва мы слышали о постройкѣ дороги, тотчасъ вошли въ соображенія, какъ широко дѣлать лопаты, чтобы огребать деньги за лѣсъ. Пора думаемъ, его нещаднаго и бесполезнаго истребленія миновала. Что же вышло? Дорога строится своимъ порядкомъ, а мы живемъ своимъ, безъ всякой перемѣны по лѣсной части. Заготовка шпалъ производится самымъ тихимъ, безмятежнымъ манеромъ, черезъ сосѣднихъ съ новою желѣзною дорогою крестьянъ, должно быть изъ своихъ обрѣзовъ, по 30-ти к за шпалу. Довольно заманчивая цѣна заставила некоторыхъ крестьянъ обратить въ шпалы лѣсъ, приготовленный на постройку домовъ. О телеграфныхъ столбахъ нечего и говорить, ихъ вездѣ довольно. Такимъ образомъ деревянная ремонтровка дороги обошлась безъ насъ, наши надежды впереди! Нельзя, впрочемъ, пожаловаться, чтобы насъ вовсе обошли ремонтеры. Въ моемъ даже приходѣ они купили у одной помѣщицы лѣсную пустошь въ 1000 десятинъ за 1000 рублей, а на 10 годовъ, а другую пустошь до 500 десятинъ имѣютъ купить на дѣяхъ. Первая покупка надѣлала много шума между помѣщиками и лѣсопромышленниками. Какъ тѣ, такъ и другіе обличали помѣщину, будто она даромъ отдала лѣсъ, и довели ее чуть не до обморока! Пожалуй, въ дѣятельнейшей сложности продажа дѣйствительно оказывается слишкомъ дешевою — по 10 к. за десятину, но дѣло въ томъ, что помѣщица, какъ ни старалась узнать о количествѣ и качествѣ лѣса въ пустоши, неоднократно нанимая для того особыхъ людей, всѣ ея старанія не возвышали пустошь далѣе 300 руб., какую сумму предлагали ей тѣ же лѣсопромышленники, которые теперь согласны дать 5000 рублей. Плутнямъ не было и нѣтъ конца! Все, однакожъ, пренія и недоумѣнія пока не стоятъ никакого уваженія,

потому что истинную цѣнность пустоши до сихъ поръ не знаютъ ни помѣщича, ни покупатели, нетрогавшіе еще пустоши. Въ случаѣ обилія и доброкачественности лѣса, послѣдніе общали надбавку цѣны, и ихъ честное слово, какъ людей благородныхъ и къ тому же нашихъ соеѣдѣй, не должно пройти даромъ. Одно сомнительное обстоятельство вмѣшалось тутъ: покупая нашъ лѣсъ для рыбинско-железной дороги, на которой они состоятъ какими-то членами, они готовятся обратить его на сплавъ, для собственной пользы. Можетъ быть рижская дорога нуждается въ немъ и сулитъ больше выгодъ.

Теперь скажу о другомъ вліяніи рыбинской дороги на нашъ край. Само собою разумѣется, крестьяне рассчитывали получить на ней обильную и выгодную заработку. Въ чаяніи этихъ благъ, одни изъ нихъ вовсе отказались отъ найма въ лѣто къ землевладѣльцамъ, другіе возвысили цѣну. Дѣлать нечего, пришлось покоряться обстоятельствамъ. Кто болѣе другихъ торопливъ и нетерпѣливъ, тотъ поддался прихоти Евсѣевъ и Мироновъ, заплативъ имъ, примѣрно, въ лѣто по 30-ти р., вмѣсто прежнихъ 20-ти. Въ слѣдъ за мужиками, чуть-было и Матроны ихъ со Степанами не взбѣленились, упирая тоже на подъемъ процентовъ за свой трудъ, который нарохтились перенести на заработку, при которой сами годились бы развѣ на однѣ шпалы. А все-таки наѣмъ работниковъ и работницъ стоилъ намъ не малой, хотя кратковременной, тревоги, и чѣмъ ближе къ дорогѣ, тѣмъ наѣмъ оказался труднѣе. Но все сомнѣнія разрѣшились проще, чѣмъ предполагали. Наплывъ народа изъ западныхъ губерній въ достаточномъ количествѣ для производства работъ сдѣлалъ рѣшительный отпоръ нашимъ молодцамъ, такъ что они, потерявъ мѣста дома, и оттуда вернулись ни съ чѣмъ. Въ этихъ-то тяжелыхъ обстоятельствахъ иной изъ нихъ радъ-радъ былъ примкнуться къ какой-либо усадьбѣ и за какую-нибудь цѣну. Послѣ этого общій выводъ будетъ тотъ, что дорога пока не принесла намъ ни худа, ни добра. Дѣйствительная польза отъ нея только тѣмъ, у кого она подъ руками. Тамъ квартиры, домашнія произведенія, камни, свой собственный трудъ—все идетъ въ пользу. Мы же можемъ служить од-

нимъ лѣсомъ и, конечно, современемъ до него доберутся.

На дняхъ я встрѣтился съ однимъ крестьяниномъ, который еле-живъ тащился домой съ рыбинской дороги, пролежавъ тамъ больнымъ два мѣсяца.

— Ты навѣрно лежалъ въ больницѣ? спросилъ я горемыку.

— Нѣтъ, кормилецъ, провалялся кое-гдѣ. Больницы тамъ нѣтъ.

— По крайней мѣрѣ есть лекарь или фельдшеръ?

— Никого нѣтъ, кормилецъ! Тамъ я жилъ и домой иду Христовымъ именемъ.

Нужда прогнала горемыку на заработку, подумалъ я, съ нуждой и больной потащится онъ домой за сотню верстъ и впереди нужда для него безысходная. Нѣтъ, при постройкѣ николаевской железной дороги народное продовольствіе и здравіе были взяты правительствомъ во вниманіе.

Въ заключеніе нелишнимъ считаю замѣтить, что, по уничтоженіи крѣпостнаго права, крестьяне, при наймѣ въ работу, обѣгаютъ бывшихъ своихъ господъ. У нашихъ помѣщиковъ работники почти всѣ изъ Новгородской губерніи, или по-крайней мѣрѣ изъ другихъ уѣздовъ и приходоу, а наши разбрелись кому куда любо. Фактъ небезинтересный!...

Священникъ П. Исполатовскій.

ИЗЪ ВЯЗНИКОВЪ.

Съ Успеньева дня начали у насъ перепадать дожди, подчасъ довольно сильныя, и какъ разъ вмѣстѣ съ дождями открывались очень ощутительные холода, чему, по правдѣ сказать, мы довольно обрадовались, особенно послѣ шестинедѣльнаго зноя и духоты, тѣмъ болѣе, что во время засухи, какъ я уже сказалъ въ прошедшей своей корреспонденціи («Труды» т. III, вып. 4),

рѣшительно никакъ было нельзя готовить поля для озимаго посѣва. Зато въ послѣднія полторы недѣли трудится нашъ православный мужичокъ чуть не до упаду. Кипучая работа! Сначала пустились всѣ съ бородами, за тѣмъ начался посѣвъ ржи, который теперь въ самомъ разгарѣ; но окончаніе его развѣ только будетъ въ концѣ настоящаго мѣсяца, такъ какъ, по случаю засухи, мы нынѣ съ этимъ дѣломъ почти на двѣ недѣли опоздали.

Съ овсомъ и пшеницей на поляхъ дѣло окончено. Некоторые даже пробовали молотить эти жита. Умологъ овса, несмотря на невыгодную для него погоду нынѣшняго лѣта, очень порядочный: отъ самого 5 до самого 7½. И при болѣе выгодныхъ условіяхъ такой умологъ въ нашей мѣстности не всегда удается. Только зерномъ овесъ этотъ очень мелокъ, такъ что нынѣшнее зерно половину мельче прошлагоднаго. Пшва (солома) вышла тоже не совсѣмъ мелкая — словомъ при прошедшей засухѣ мы еще не ожидали отъ овса такихъ результатовъ. Пшеница очень плоха, едва-ли выйдетъ сама-другая. Не давѣ какъ вчера, одинъ знакомый мѣвъ крестьянинъ для пробы обмолотилъ 200 сноповъ пшеницы, довольно крупной вязки, и получили зерна всего три мѣры, что очень рѣдко бываетъ. Вообще говоря, на пшеницу у насъ ощутительный неурожай въ нынѣшнемъ году.

Еще хуже дѣло со льномъ, который давнымъ-давно посѣять, но окончательно выбранъ (выдерганъ изъ земли) только на дняхъ и оный причиной засуха, отъ которой земля сверху до того окрѣпла, что никакой возможности не было брать его, между тѣмъ, какъ я уже сказалъ, посѣять онъ очень рано, еще до Преображеньева дня, а отъ того сѣмя, при сильныхъ вѣтрахъ и позднемъ щипаньи, болѣе чѣмъ на половину цовысыпалось, да и самый стебель до того пересыхалъ, что началъ ломаться даже отъ вѣтра, не говоря уже о прикосновеніи къ нему человеческой руки. Въ прежніе годы къ иванову дню весь лѣнь въ нашей мѣстности былъ уже высланъ на поле для лежанья, а нынѣ онъ еще и не окончень, даже еще весь почти стоитъ на поляхъ въ бобкахъ.

Съ гречей (обыкновенно у насъ ее зовутъ дикуша) дѣло совсѣмъ плохо. Посѣвъ ея бываетъ самый поздній — въ первой половинѣ іюля. Такъ было сдѣлано и нынѣ; но какъ съ самаго начала іюля и до половины августа не было почти ни одного дождя, то она, брошенная, впрочемъ, еще въ сырую землю, сначала пошла хорошо, а потомъ въ 2 — 3 недѣли отцвѣла и поспѣла; но эта скороспѣлка оказалась до того неудачною, что сѣмена гречи оказались не крупнѣе сѣмянъ проса (пшена). Какъ жито, посѣянное послѣ всѣхъ другихъ, наши земледѣльцы не косили ее, доколь не управились съ овсомъ и пшеницей; время навелось до второй половины августа, когда, какъ я уже сказалъ, начались дожди. Смо- чило землю — увеличилась въ ней влага, отъ которой наша греча

надумала расти снова и теперь поверхъ сѣмянъ, уже поспѣвшихъ снова, выросъ стебель, а на немъ появился новый цвѣтъ и довольно сильный. Нѣтъ сомнѣнія, что цвѣтъ этотъ не принесетъ никакого плода и наши земледѣльцы, вслѣдствіе этого, подкосили уже всю гречу. Каковъ съ нея будетъ умологъ — не знаемъ, потому что еще пробы никто не; дѣлалъ, но, во всякомъ случаѣ, едва-ли выйдетъ что-нибудь порядочное. Было нѣсколько посѣяно раннихъ гречъ около половины іюня, тѣ вышли очень недурны, но таковыхъ весьма мало, такъ какъ во всей нашей мѣстности сложилось одно общее убѣжденіе: сѣять гречу какъ можно позже.

Гороху у насъ почти совсѣмъ не сѣютъ, т.-е. каждый домохозяинъ высѣваетъ его полмѣры, четвертку и даже меньше, и то единственно для себя, для своего удовольствія, чтобы въ праздничный день было за чѣмъ сходить въ поле прогуляться, а оттого, едва только стручья гороха напоятся, тотчасъ же наносится ему опустошительный ударъ. И дѣды, и бабки, и отцы, и матери, и ихъ чада и домохадцы иногда цѣлыми турбами отправляются въ горохи и тамъ повдуютъ стручья со всевозможною энергіей, запасаясь ими и домой, чтобы въ сѣль, или деревнѣ, сидя подъ окномъ сосѣда, между прочимъ, было чѣмъ позабавиться.

Въ послѣднее время много стали разсаживать на поляхъ картофеля; это — недавно. Прежде, около 10-ти лѣтъ назадъ, не только въ поляхъ и въ сѣлкахъ вырѣдко могли встрѣтить у насъ эту овощь, потому единственно, что населявшие здѣшнюю мѣстность крестьяне были или по преимуществу раскольники или, просто-напросто, только вращались въ средѣ ихъ; а по ученію раскольниковъ, кто вкушаетъ кофѣ, да картофель, да фыкъ-граву (табакъ), тотъ не угодитъ въ царство небесное. На этомъ категорическомъ аргументѣ создано ихъ предубѣжденіе противъ картофеля; но какъ только грамотность, какъ извѣстно, особенно сильно развившаяся у насъ послѣ манифеста 19-го февраля 1861 года, стала мало-по-малу просвѣщать взгляды — по крайней мѣрѣ молодежи — крестьянъ, они въ противность ндраву и ученію своихъ отцовъ и дѣдовъ составили себѣ новое убѣжденіе относительно употребленія картофеля, и теперь довольно значительныя поляны застилаютъ только ими однимъ, такъ что съ каждымъ годомъ посѣвъ этотъ принимаетъ болѣе и болѣе размѣры. Есть и расчеты заниматься этимъ посѣвомъ. Картофель здѣсь приходитъ отъ самого-шестого до самого-одиннадцатаго, смотря по качеству земли и умѣнно ухаживать за нимъ. Сбытъ его по преимуществу бываетъ на мѣстѣ частью для продовольствія мѣстныхъ жителей, частью на заведенія, гдѣ вырабатываются картофельный крахмалъ и патока. Цѣны на картофель въ продолженіе всего года бываютъ отъ 1 р. 75 к. до 3 р. 25 к. за четверть, такъ что дешевизной похвалиться рѣшительно невозможно.

Въ слѣдующей корреспонденціи я постараюсь сказать возможно больше подробностей о нашемъ вязниковскомъ хозяйствѣ.

25-го августа 1869 г.

Вязники.

Владимірской губерніи.

Священникъ **К. Веселовскій.**

О ПРОБНОМЪ ПОСѢВѢ ЯЧМЕНЯ.

Получивъ при первомъ выпускѣ за апрѣль «Трудовъ» отъ семеновоторговца А. В. Запѣвалова пробныя сѣмена ячменя двуграннаго, выписаннаго изъ Шотландіи въ текущемъ и прошломъ годахъ, я считаю пріятнымъ долгомъ увѣдомить, что оныя были посѣяны мною 23 мая на большомъ распаханномъ участкѣ въ саду, неполучавшемъ никогда удобрения. Земля—илловатый суглинокъ; оба сорта ячменя росли отдѣльно одинъ отъ другаго и были сжаты въ одинъ день, 17 августа. Результаты получены удивительныя: сѣмена изъ пакетика подъ № 1-мъ, выписанныя въ прошломъ году, дали урожай самъ 56, т.-е. изъ 3-хъ золотниковъ полученныхъ сѣмянъ я намолотилъ 1 ф. 72 з.; сѣмена же изъ пакетика подъ № 2-мъ, выписанныя въ текущемъ году, дали урожай самъ 40, т.-е. изъ 3-хъ золотниковъ уродилось 1 ф. 24 зол. Притомъ должно замѣтить, что въ колосъ того и другаго сорта было нѣкоторое различіе: тогда какъ выписанные въ нынѣшнемъ году колосомъ ничѣмъ не отличались отъ ячменя Кентъ, купленнаго мной у Лисицына, сѣмена пакетина № 1 дали колосъ нѣсколько шире и короче, потому что зерна расположены въ немъ болѣе горизонтальнымъ образомъ. По незначительности пробы изъ результатовъ того и другаго посѣва, я думаю, еще нельзя дать предпочтеніе одному сорту передъ другимъ; но намолоченныя сѣмена я намѣренъ посѣять въ будущемъ году опять и по тѣмъ результатамъ можно будетъ сдѣлать болѣе безошибочное заключеніе, о чемъ я не премину сообщить редакціи.

И. Д. Душнеръ.

С. Липки, Звенигор. уѣзда.

6 сентября 1869 года.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

ЖУРНАЛЪ

коннурсной комисіи 29 августа 1869 года.

Присутствовали: председатель В. Г. Сергѣевъ, члены: Л. Е. Адамовичъ, И. А. Брылкинъ, Э. Е. Лоде, А. В. Совѣтовъ, А. И. Ходневъ; сотрудники: Н. Ф. Лабзинъ, Н. Н. Спаскій и гость П. В. Бачмановъ.

Председатель сообщилъ, что на прошлой недѣлѣ (19, 20, 21 и 26 августа) произведены были, въ присутствіи членовъ комисіи, опыты надъ сушилкой хлѣба въ снопахъ, по способу г. Бачманова, но что опыты эти, къ сожалѣнію, не привели къ положительнымъ результатамъ по причинамъ, впрочемъ, преимущественно вѣшнимъ; при этомъ председатель просилъ г. Бачманова лично сдѣлать комисіи изустное сообщеніе объ основаніяхъ его способа сушки хлѣба въ снопахъ, что и было исполнено г. Бачмановымъ со всѣми подробностями двухлѣтнихъ трудовъ его надъ практическою разработкою этого вопроса.

По всестороннемъ обсужденіи гг. членами комисіи мысли г. Бачманова, встрѣченной съ полнымъ единодушнымъ сочувствіемъ, по вѣрности принципа, могущаго оказать сельскимъ хозяевамъ весьма важное подспорье въ ихъ экономіи, положено просить г. Бачманова составить новый проектъ сушилки для опытовъ въ будущемъ году, по предварительномъ разсмотрѣніи котораго въ Отдѣленіи, дать ему за тѣмъ дальнѣйшій ходъ. Причемъ председатель просилъ позволенія гг. присутствующихъ членовъ отъ ихъ имени выразить сочлену Э. Е. Лоде признательность комисіи за его теплое участіе къ этому дѣлу, что и было принято единогласно.

За тѣмъ председатель сообщилъ, что жатвенная машина г. Гутовскаго, которую онъ обѣщалъ приготовить къ 15-му іюня, была собрана имъ окончательно только 9 августа; но, собравши ее, г. Гутовскій убѣдился, что онъ не можетъ пустить ее въ ходъ въ настоящемъ видѣ, а долженъ во мно-

гомъ сдѣлать существенныя измѣненія; и если Вольное Экономическое Общество отнесется сочувственно къ его намѣренію, то просить ходатайства о дозволеніи ему, какъ вольнослушателю Технологическаго Института, исполнить свою преобразованную жатвенную машину въ мастерскихъ этого института на собственные его, Гутовскаго, средства.

Имѣя въ виду, что г. Гутовскій не имѣетъ въ настоящее время ни матеріальныхъ, ни техническихъ средствъ осуществить свою мысль и долженъ очистить временно данное ему на заводѣ г. Мунделя помѣщеніе, онъ, предсѣдатель, распорядился перевозкою изготовленной г. Гутовскимъ машины въ домъ Общества, гдѣ гг. члены ближе могли бы ознакомиться съ трудомъ г. Гутовскаго. По мнѣнію предсѣдателя, въ случаѣ согласія Технологическаго Института на дозволеніе г. Гутовскому осуществить свою мысль въ мастерскихъ института, машина эта можетъ быть отдана въ полное распоряженіе г. Гутовскаго, который, вѣроятно, съумѣетъ воспользоваться ея частями для новой своей машины. Мнѣніе это принято присутствующими.

Сверхъ того, г. предсѣдателемъ заявлено, что г. Ивановъ вновь обращался съ просьбою вослѣдить опыты надъ его жатвенною машиною, но что онъ, имѣя въ виду, съ одной стороны, неудовлетворительность прежнихъ кратковременныхъ опытовъ, а съ другой, постановленіе комиссіи предложить г. Иванову изготовить вполне отчетливый экземпляръ машины и передать его для продолжительныхъ испытаній на ферму Общества, отклонилъ предложеніе г. Иванова. При этомъ было выражено мнѣніе, чтобы спросить у лицъ, пріобрѣвшихъ машины г. Иванова, мнѣнія ихъ о ней, для чего просить г. Иванова доставить списокъ этихъ лицъ съ ихъ адресами; въ случаѣ же отказа г. Иванова въ сообщеніи этихъ свѣдѣній, напечатать въ «Трудахъ Общества» и въ «Земледѣльской Газетѣ» вызовы къ лицамъ, пріобрѣвшимъ его машину, и просить ихъ прислать въ Общество свои мнѣнія.

Предложеніе это также было принято.

ЖУРНАЛЪ

Комиссія по осмотру въ дѣйстви пароваго плуга въ имѣніи Д. В. Зиновьева *).

Въ собраніи II-го Отдѣленія Вольнаго Экономическаго Общества предсѣдатель, со словъ члена Общества Э. Е. Лодѣ, заявилъ Отдѣленію, что помѣщикъ села Копорья Петергофскаго уѣзда, Д. В. Зиновьевъ, пріобрѣвшій въ прошломъ году изъ Англіи для своего имѣнія паровой плугъ Фоулера, изъявилъ желаніе, чтобы работа этимъ орудіемъ была осматрѣна и подвергнута испытанію членами Вольнаго Экономическаго Общества. Отдѣленіе приняло это предложеніе г. Зиновьева и 14-го прошлаго іюня 8 членовъ и сотрудниковъ, принадлежащихъ къ комиссіи по производству испытанія земледѣльческихъ орудій и машинъ, прибыли въ Копорье около 11-ти часовъ утра. Паровой плугъ со всѣми къ нему принадлежностями былъ въ это время уже въ полѣ, такъ что оставалось только приступить къ самой работѣ. По новости орудія и по незнакомству съ нимъ, а равно и разнообразію работъ, которыя предложены были комиссіею къ осмотру и испытанію и которыя требовали много времени, она не могла составить предварительно подробной программы для такого испытанія, а должна была ограничиться лишь наблюденіемъ, какъ пахалъ самый плугъ, какъ разрыхляли землю культиваторы и бороны, какъ корчевались первыми пни и т. д.

О самомъ устройствѣ пароваго землеобработнаго снаряда говорить было бы излишне, въ виду имѣющагося уже подробнаго его описанія, сдѣланнаго г. Андре въ с.-петербургскомъ собраніи сельскихъ хозяевъ и напечатаннаго въ его протоколахъ и «С.-Петербургскихъ Вѣдомостяхъ» (1868 г. № 356). Достаточно упомянуть, что прибывшій въ Россію первый паровой плугъ, со всѣми его принадлежностями, соединяетъ въ себѣ всѣ усовершенствованія по-

*) Утверждено II Отдѣленіемъ 11 сент. 1869 г.

слѣдняго времени, придуманныя неутомимою изобрѣтательностью Фоулера и достаточно выясняющіяся нижеслѣдующимъ сообщеніемъ, которое составлено членомъ комисіи П. А. Зарубинимъ.

Поле, на которомъ производилось паханіе паровымъ плугомъ, имѣло 170 сажень длины. На томъ и на другомъ концѣ поля стояли два локомотива-самоката, изъ коихъ каждый въ 14 силъ, что provato аналитически, по количеству употребляемой воды. Черезъ все протяженіе поля, т.-е. отъ одного локомотива до другаго, протянутъ былъ стальной канатъ около $\frac{3}{4}$ дюйма въ діаметръ; концы каната прикрѣплены къ горизонтальнымъ барабанамъ, соединеннымъ съ локомотивами и находящимся внизу паровиковъ, между ходовыми колесами локомотивовъ. Для того, чтобы канатъ не терся о землю, подъ него подставляютъ нѣсколько подставокъ съ блоками. Такимъ образомъ, когда канатъ на одинъ барабанъ навивается силою локомотива, въ это время съ другаго барабана онъ свивается уже самъ собою, только свивается не иначе, какъ при извѣстномъ его напряженіи, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, при легкой его свивкѣ, онъ могъ бы путаться. Вращательное движеніе барабану сообщается механизмомъ локомотива посредствомъ стальныхъ зубчатыхъ колесъ. При чемъ обращаютъ особенное вниманіе на то, чтобы канатъ, во время навивки его на барабанъ, ложился совершенно правильно. Въ противномъ случаѣ, отъ неправильной навивки каната въ немъ неизбежно будутъ образоваться крутые переломы, которые чрезвычайно вредятъ прочности и долговѣчности металлическихъ канатовъ. Механизмъ, способствующій правильной навивкѣ каната на барабанъ, придуманъ весьма остроумно и сообразно своей цѣли; но и здѣсь необходима извѣстная сноровка со стороны машиниста, управляющаго дѣйствіемъ локомотива. Безъ этой сноровки канатъ можетъ иногда сбиться и навиваться неправильно, что одинъ разъ и случилось въ присутствіи комисіи. Впрочемъ, это произошло, какъ кажется, отъ излишней торопливости, которая обыкновенно является у рабочихъ въ присутствіи постороннихъ наблюдателей и которая никогда не ведетъ къ успѣху дѣла, а скорѣе къ его замедленію.

Плугъ прикрѣпляется къ срединѣ общей длины каната. Онъ имѣетъ всего 12 лемеховъ съ отвалами, изъ числа коихъ работаетъ одна только половина, а другая половина находится всегда въ приподнятомъ положеніи. Всѣ лемехи прикрѣплены къ одной общей чугунной рамѣ, имѣющей косоугольную фигуру. Срединна плужной рамы укрѣплена на осяхъ двухъ ходовыхъ колесъ, которыми поддерживается вся тяжесть плуга. Въ точкахъ своей опоры рама имѣетъ колебательное движеніе въ видѣ баланса, но центръ тяжести рамы расположенъ значительно выше оси ея колебанія. На срединѣ рамы сдѣланъ перегибъ, обращенный внизъ выпуклою стороною. А потому, когда одинъ конецъ плужной рамы находится въ горизонтальномъ положеніи, другой въ это время остается приподнятымъ, и наоборотъ; при этомъ центръ тяжести всей рамы, по причинѣ его возвышенія надъ осью колебанія, переходитъ всегда на сторону горизонтальнаго конца рамы, т.-е. на сторону работающих плуговъ. Это обстоятельство имѣетъ здѣсь весьма важное значеніе. Если работающая сторона плуга не будетъ имѣть значительнаго перевѣса относительно другой, приподнятой стороны, то, при паханіи весьма твердой почвы, плугъ не будетъ достигать до той глубины, на которую онъ поставленъ регулированіемъ, что замѣчено было во время опыта. При вспашкѣ твердой и укатанной дороги на работающую сторону плуга, для увеличенія ея тяжести, сажались три человека, изъ тѣхъ рабочихъ, которые подставляютъ подъ канатъ блочныя подставки. Безъ тяжести сказанныхъ рабочихъ плугъ на твердой почвѣ или выскакивалъ бы, или забиралъ не на всю глубину. А потому мы думаемъ, что центръ тяжести плуга недостаточенъ еще возвышенъ надъ осью его колебанія. Впрочемъ, это замѣчено было только при вспашиваніи укатанной дороги, что не можетъ считаться нормальною работою. Глубина пахотнаго слоя въ настоящемъ случаѣ простиралась до 4 вершковъ, т.-е. равнялась средней глубинѣ почвы; глубже этого плугомъ съ отвалами брать было нельзя, въ противномъ случаѣ подпочвенный слой можетъ быть вывороченъ наружу. Глубина слоя регулируется повышеніемъ или пониженіемъ плужнаго стана посредствомъ колесъ, на которыхъ онъ катится. Въ

болѣ мягкой почвѣ, или въ почвѣ предварительно разрыхленной культиваторомъ, о которомъ мы упомянемъ ниже, плугъ можетъ углубляться на 7, даже на 8 вершковъ. Вообще, на обыкновенной средней почвѣ, конечно очищенной отъ большихъ камней, паровой плугъ работаетъ безукоризненно, углубляясь въ почву равномерно на всемъ протяженіи борозды. Въ настоящее время онъ работаетъ въ Копорѣ при довольно невыгодныхъ условіяхъ, т.-е. работаетъ на поляхъ, неочищенныхъ еще отъ большихъ камней и другихъ твердыхъ препятствій, встрѣчающихся на глубинѣ пахотнаго слоя. Такъ и при настоящемъ опытѣ сломались о камни два лемеха, которые, впрочемъ, замѣнены были другими въ продолженіе 4—5 секундъ.

Шестилемешный плугъ *) для прохода 170-ти саженаго разстоянія потребовалъ неодинаковаго времени. Тамъ, гдѣ встрѣчались въ почвѣ какія-нибудь препятствія, или плугъ двигался по укатанной дорогѣ, онъ шолъ медленнѣе, т.-е. проходилъ сказанное пространство въ 4 минуты, что составитъ почти 5 футовъ въ 1", или около 5 верствъ въ часъ; на почвѣ же, свободной отъ препятствій, онъ проходилъ это разстояніе въ 3 минуты, иногда даже и менѣе, что составитъ болѣе 6 футовъ въ секунду, или 6 верствъ въ часъ. Ширина 6-ти лемешнаго плуга немного болѣе 6 футовъ; но проводимые имъ 6 бороздъ ни въ какомъ случаѣ нельзя считать болѣе 6 футовъ.

Плугомъ управляетъ рабочій, который слѣдитъ за тѣмъ, чтобы одно изъ ходовыхъ колесъ, нѣсколько большаго діаметра, не сбилось съ послѣдней борозды. Для этого рабочій садится всегда на работающую сторону плуга, гдѣ и устроено сидѣнье. Повороты плуга вправо или влево производятся посредствомъ одновременнаго измѣненія направленія осей ходовыхъ колесъ. Для этой цѣли каждая горизонтальная ось колеса укрѣплена въ вертикальномъ стержнѣ, свободно вращающемся въ гнѣздахъ. Стержни эти вмѣстѣ съ прикрѣпленными къ нимъ осями одновременно поворачиваются вправо или влево посредствомъ особаго, весьма несложнаго и въ то же время весьма остроумнаго

*) Паровые плуги бываютъ 5, 6, 7 и 8 лемешные.

механизма, соединеннаго съ круговою ручкою, находящеюся въ распоряженіи упомянутаго рабочаго. При измѣненіи направленія колесныхъ осей, все-таки параллельность ихъ не измѣняется, слѣдовательно и колеса остаются всегда параллельны другъ другу.

Когда плугъ дойдетъ до конца полосы, то приподнятая его сторона, или часть, опускается на землю, углубляясь въ нее, и вмѣсто передней дѣлается заднею, а работавшая сторона приподнимается кверху, т.-е. вмѣсто задней дѣлается переднею. Кромѣ того, плугъ передвигается въ сторону на ширину пройденной имъ полосы. Такое же передвиженіе дѣлаютъ и локомобили-самокаты. Подобная перестановка плуга достигается весьма быстро посредствомъ двухъ небольшихъ передвиженій плуга въ обѣ стороны, производимыхъ тѣмъ и другимъ локомобилемъ. На всю такую перестановку употребляется около 15 секундъ, а иногда и менѣе. Въ Англіи привычные рабочіе употребляютъ, говорятъ, на это около 10", что современемъ, вѣроятно, будетъ и у насъ. Впрочемъ, пятисекундный выигрышъ при поворотахъ плуговъ составитъ 2 % во всей дневной работѣ. Точно такая же потеря въ работѣ будетъ, если бы длина поля сократилась на половину.

Для уясненія всего этого, положимъ длину поля = l , ширину плуга = s , скорость хода плуга во время паханія = v , время (въ секундахъ), потребное на поворотъ плуга = t , время всей дневной работы (тоже въ секундахъ) = T , единица площади (напр. 1 десятина), выраженная въ квадрат. фут. = P , величина площади, вспаханной во время T , = P ; тогда взаимное отношеніе этихъ величинъ выразится слѣдующею формулою:

$$P = \frac{T \cdot v \cdot s}{(1 + vt) \cdot 10} \text{ десятиныхъ.}$$

Такимъ образомъ, если положить скорость хода плуга = 5 фут., время на одинъ поворотъ = 15", длину поля = 170 сажень, то въ продолженіе 10-ти часовой и совершенно безпрепятственной работы имъ слѣдовало бы вспахать 9, 8 десятиныхъ; но въ дѣйствительности имъ вспахиваютъ только до 8 десятиныхъ, потому что на поляхъ встрѣчаются различныя препятствія. Очевидно, что чѣмъ болѣе разъ пар-

вой плугъ пройдетъ по полямъ, тѣмъ болѣе будутъ уменьшаться препятствія и тѣмъ усиѣннѣе будетъ его работа, такъ что въ послѣдствіи времени, безъ всякаго сомнѣнія, имъ легко можно будетъ обрабатывать въ продолженіе 10-часовой работы не только 9, но даже 10 и 11 десятинъ, потому что на чистой и подготовленной почвѣ онъ можетъ двигаться со скоростью 6 фут. въ секунду. Вотъ почему подобныя капитальныя нововведенія не могутъ вполне оцѣниваться по тѣмъ фактическимъ даннымъ, которыя представляются при начальномъ приступѣ къ дѣлу. Какъ польза учебнаго заведенія не можетъ быть оцѣнена по первымъ подготовительнымъ лекціямъ, такъ точно и польза пароваго паханія не можетъ быть вполне оцѣнена по первымъ подготовительнымъ работамъ. Здѣсь не столько важны настоящіе результаты работъ, сколько важно благотворное вліяніе этихъ работъ на будущее время.

Но не въ одномъ плугѣ заключается главное преимущество и польза пароваго паханія. Собственно съ паровымъ плугомъ можетъ отчасти конкурировать и конный плугъ. Главное могущество пароваго паханія заключается здѣсь въ культиваторѣ. Съ этимъ орудіемъ немыслима уже никакая подобная конкуренція; въ противномъ случаѣ, чтобы сравняться съ силою дѣйствія этого орудія, нужно имѣть въ упряжкѣ по крайней мѣрѣ 35—40 воловъ.

Назначеніе культиватора—очищать поле отъ камней и другихъ твердыхъ препятствій, т.-е. выворачивать ихъ изъ почвы и вообще приготавливать самый твердый грунтъ къ плужной работѣ. Самая большая глубина, до которой могутъ достигать зубья культиватора, равняется аршину; но въ самомъ твердомъ грунтѣ на первый разъ онъ можетъ углубляться только на поларшина.

Культиваторы Фуллера устроиваются различнымъ образомъ и съ различнымъ числомъ зубьевъ. Они дѣлаются, наприм., однозубые, трехзубые, семизубые и т. д. Культиваторъ съ меньшимъ числомъ зубьевъ употребляется для самыхъ тяжелыхъ работъ, а съ большимъ—для болѣе легкихъ, потому что въ первомъ случаѣ общая сила тяги разлагается только на три зуба, а во второмъ—на семь и т. д. Общее устройство культиваторовъ, какіе приобрѣтены

г. Зиновьевымъ, имѣютъ совершенное сходство съ плугомъ. Они также качаются на балансѣ и двигаются на двухъ большихъ колесахъ; третье небольшое колесо служитъ только для установки зубьевъ на требуемую глубину, а потому и обращеніе съ подобными орудіями при работѣ почти одинаково, какъ и съ плугомъ.

Зубья культиватора сдѣланы изъ крѣпкой стали; на концы ихъ надѣваются лемехи различныхъ формъ, т.-е. остроконечные и плоскіе, узкіе и болѣе широкіе, смотря по твердости грунта, и по тѣмъ видимымъ препятствіямъ, которыя нужно преодолевать.

Мы не станемъ входить здѣсь въ подробное описаніе частей механизма, упомянемъ только объ одномъ, что подобнымъ культиваторомъ у г. Зиновьева выворачивались изъ почвы 40-пудовые камни и что въ одно лѣто, т.-е. въ теченіе всего рабочаго времени прошлаго года очищено имъ отъ камней, какъ увѣряетъ г. А. Андре, 122 десятины и что на одной десятинѣ находили до 140 камней.

Опыты надъ работою трехзубаго культиватора производились также въ присутствіи членовъ комиссіи. Для этого избрана была цѣлина, заросшая мелкимъ ольховымъ лѣсомъ. Болѣе крупныя деревья, отъ 2 до 4 вершковъ въ діаметръ, были срублены, но пни ихъ оставлены на мѣстѣ, мелкая же поросль оставлена была несрубленною. Это послѣднее обстоятельство, въ сущности не имѣющее никакого экономическаго разсчета, весьма много попрепятствовало дѣйствию культиватора, потому что несрубленные стволы и вѣтви деревьевъ, выворачиваемыхъ культиваторомъ съ корнемъ, группировались въ большую и плотную кучу и останавливали его дѣйствіе. Что же касается срубленныхъ деревьевъ, то они выворачивались свободно; только одинъ срубленный пенъ, имѣющій діаметръ 4 вершка, немного остановилъ движеніе культиватора; но все-таки и онъ былъ вывороченъ съ корнемъ. Кромѣ того, въ почвѣ находились еще весьма крупныя камни, которые тоже имъ выворачивались. Владѣлецъ пароваго плуга не только не пзбѣгалъ, но всѣми мѣрами самъ старался направлять культиваторъ на всѣ сказанныя препятствія для того, что-

бы члены комиссии могли лично убедиться въ силѣ дѣйствія подобнаго орудія. И въ самомъ дѣлѣ, смотря на тѣ препятствія, которыя преодолевались культиваторомъ на этомъ небольшомъ пробномъ участкѣ, вполне убѣждаешься какъ въ прочности этого орудія и двигающихъ его машинъ, такъ равно и въ той пользѣ, какую онѣ могутъ принести сельскому хозяйству. Очевидно, что дѣйствию подобнаго орудія не можетъ воспрепятствовать никакая твердость почвы. Но, чтобы сравнить подобную тяжелую работу съ работою живыхъ двигателей, объ этомъ не можетъ быть и рѣчи.

Что касается техническаго выполненія всѣхъ упомянутыхъ машинъ и орудій Фоулера, то въ этомъ отношеніи, намъ кажется, не остается ничего желать лучшаго. Всѣ машины и орудія выполнены съ такою отчетливостью, правильностью, прочностью и добросовѣстностью, что какое-нибудь капитальное поврежденіе представляется здѣсь почти невозможнымъ. Тамъ, гдѣ механическія части встречаются наибольшее сопротивленіе, вездѣ употреблена сталь. Такъ, зубчатые колеса въ обоихъ локомотивахъ, передающія движеніе барабанамъ, тоже сдѣланы изъ стали, и т. п.

Употребленіе стали въ подобныхъ машинахъ имѣетъ такое важное значеніе, что если бы вмѣсто стали употребленъ былъ чугуны, какъ нерѣдко дѣлается у другихъ конструкторовъ, то машина, по нашему мнѣнію, не стояла бы и половинной цѣны, несмотря на то, что та и другая машина по наружному виду были бы совершенно одинаковы. Къ этому нужно прибавить, что къ машинамъ дается огромный запасъ детальныя частей, которыхъ, какъ говорятъ, достанетъ на шесть лѣтъ.

Многіе русскіе хозяева, несочувствующие никакимъ подобнымъ капитальнымъ нововведеніямъ, между прочимъ, говорятъ, что будто бы наши русскіе рабочіе вовсе неспособны обращаться съ подобными сложными машинами, и въ особенности съ паровыми. Для этого «будто бы» нужно выписывать и иностранныхъ машинистовъ и иностранныхъ рабочихъ. У г. Зиновьева какъ машинистъ, такъ и рабочіе изъ простыхъ русскихъ людей и нужно было видѣть, какъ они управляютъ съ машинами. Оказывается, что русскіе

рабочіе могутъ обращаться съ машинами ничѣмъ не хуже иностранныхъ. Для того, чтобы доказать удобоподвижность локомотива, а вмѣстѣ съ тѣмъ и искусство управляющаго имъ машиниста, г. Зиновьевъ распорядился сдѣлать локомотивомъ небольшой маневръ. Для этого локомотивъ пустили по неровному пути, на которомъ ему предстояло спуститься съ крутаго землянаго уступа и сдѣлать самый крутой поворотъ влѣво, на небольшую луговую площадку, огражденную различными возвышенностями и углубленіями. Здѣсь требовалось самое искусное управленіе локомотивомъ, потому что слишкомъ узко было пространство, на которомъ онъ долженъ былъ поворотиться, и слишкомъ кривъ былъ путь на это пространство. Какъ бы то ни было, но локомотивъ, управляемый искусною рукою, спустился на сказанную площадку, поворотился на ней нѣсколькими движеніями туда и обратно (потому что, по малости площадки, круговаго движенія описать было невозможно) и снова поднялся на прежній путь. Но такъ какъ упомянутый земляной уступъ, на который слѣдовало подняться локомотиву, былъ довольно крутъ и ходовые колеса, по мягкости грунта, начали на немъ скользить, то къ ободамъ колесъ, для увеличенія тренія, сейчасъ же прикрѣпили два желѣзные пера, запасъ которыхъ для подобныхъ надобностей имѣется при обоихъ локомотивахъ. На прикрѣпленіе перьевъ употреблено времени не болѣе 10 сек. Съ перьями локомотивъ поднялся на крутой уступъ безъ всякаго затрудненія. Этотъ небольшой маневръ, доказавшій какъ удобоподвижность локомотива, такъ равно и искусство управляющаго имъ машиниста, вызвалъ всеобщее сочувствіе членовъ комиссіи, тѣмъ болѣе, что подобный маневръ очень трудно было бы сдѣлать и съ возомъ въ обыкновенной телегѣ. Факты эти положительно доказываютъ, что съ хорошими иностранными машинами могутъ хорошо управляться и русскіе рабочіе, было бы только въ хозяйствѣ разумное распоряженіе и правильная оцѣнка труда, а способные люди найдутся. По крайней мѣрѣ это доказалъ фактически Д. В. Зиновьевъ.

Что касается экономическаго значенія паровой обработки земли, то комиссія воздерживается отъ всякихъ раз-

счетовъ, на основаніи только того, что они видѣли въ Копорьѣ. Подобные расчеты, чтобы они были близки къ истинѣ, должны быть основаны не на пробахъ, подобныхъ описаннымъ выше, а на опытѣ съ каждымъ орудіемъ пароваго снаряда отдѣльно, при посвященіи такому дѣлу, по крайней мѣрѣ, нѣсколькихъ дней, чего не могла сдѣлать въ настоящій разъ коммисія. Кто же интересуется экономическимъ значеніемъ паровой обработки земли, тотъ можетъ обратиться къ сказанному выше сообщенію г. Андре, который подробно обозначилъ стоимость каждой части пароваго снаряда и представилъ расчетъ, во что обошлась обработка имъ полей въ Копорьѣ въ прошломъ году. Весь паровой снарядъ, съ доставкою на мѣсто, обошелся г. Зиновьеву 15,500 руб., а обработка одной десятины собственнo плугомъ, по расчету г. Андре, обходится отъ 3 р. 63 к. до 4 р. 15 к.; обработка же семязубымъ культиваторомъ стоитъ 3 р. 32 к., а трехзубымъ — отъ 7 р. 26 к. до 9 р. 28 к. Эти цифры выведены, съ исчисленіемъ процентовъ на затраченный капиталъ и на его погашеніе, и издержекъ на рабочихъ, на дрова, смазку и проч.; и если положить число рабочихъ дней плуга = 100, то расходъ на паровой снарядъ составитъ въ день 29 р. 5 коп.

Что же касается технической стороны дѣла, то коммисія можетъ засвидѣтельствовать, что вспашка паровымъ плугомъ, а равно разрыхленіе, производимое культиваторами и зигзагообразными боронами, не оставляютъ ничего болѣе желать. Такая глубина вспашки, какая достигается паровымъ плугомъ, можетъ быть достигнута развѣ ручною обработкою (штыкованіемъ), но едва-ли возможна для плуговъ конныхъ. Въ разрыхленіи же и выворачиваніи пней и камней культиваторы Фоулера положительно не имѣютъ себѣ соперниковъ.

Паровые плуги составляютъ пока еще достояніе одной почти Англіи. Въ другихъ странахъ они еще рѣдки. Но гдѣ они появлялись въ первый разъ, вездѣ ихъ встрѣчали съ большимъ сочувствіемъ и приветствовали, какъ интересное приобрѣтеніе для страны.

Въ Россіи первый, сколько намъ извѣстно, рѣшился, пожертвовать значительную часть капитала на приобрѣтеніе

пароваго плуга Д. В. Зиновьевъ. Къ такой полезной попыткѣ нельзя не отнестись и Вольному Экономическому Обществу иначе, какъ съ большимъ сочувствіемъ, тѣмъ болѣе, что г. Зиновьевъ смотритъ на паровую обработку земли не какъ на забаву досужаго и богатаго человѣка, а какъ на дѣло истинно полезное для Россіи, по крайней мѣрѣ для нѣкоторыхъ ея мѣстностей, если не теперь, то въ недалекомъ будущемъ. Онъ изучилъ паровой снарядъ во всѣхъ его подробностяхъ и, несмотря на каменистость грунта своихъ полей, обрабатываетъ ихъ снарядами Фоулера. Но что особенно слѣдуетъ поставить въ заслугу г. Зиновьеву, это то, что онъ выучилъ обращаться съ такимъ сложнымъ снарядомъ своихъ рабочихъ, которые болѣе не нуждаются въ указаніяхъ машиниста-иностранца.

ЖУРНАЛЪ

Чрезвычайнаго общаго собранія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 19 мая 1869 г.

Присутствовали: президентъ князь А. А. Италійскій графъ Суворовъ-Рымникскій, вице-президентъ З. Н. Мухоморовъ, секретарь А. И. Ходневъ, 28 членовъ и 3 сотрудника.

I. Читанъ и подписанъ журналъ общаго собранія 3 апрѣля.

II. Доложено, что членъ Э. А. Зуровъ 1-го минувшаго апрѣля обратился къ г. президенту Общества съ нижеслѣдующею докладною запискою.

«Сенаторъ дѣйствительный тайный совѣтникъ Зуровъ, по случаю совершающагося, 19 сего апрѣля, пятидесятилѣтняго юбилея дѣйствительной службы его въ офицерскихъ чинахъ, желаетъ ознаменовать событіе это общепользымымъ дѣломъ распространенія просвѣщенія въ томъ классѣ общества, которое, по малому еще развитію, наиболѣе имѣетъ въ томъ нужду. Для достиженія этой цѣли

онъ предполагаетъ въ имѣніи покойной жены его, Новгородской губерніи Старорусскаго уѣзда, при Святотроицкой, сооруженной имъ обще съ женою трехпрестольной церкви, близъ усадьбы Валеріанской, доставшейся нынѣ по наслѣдству сыну его, гвардіи полковнику Зурову, обезпечить на прочномъ основаніи содержаніе училища для дѣтей обоого пола, вмѣсто нынѣ существующей сельской школы, поддерживаемой крестьянами, вышедшими изъ крѣпостной зависимости, въ наемномъ помѣщеніи и крайне ограниченныхъ размѣрахъ.

«На сей предметъ онъ желаетъ пріобрѣсть покупкою въ собственность училища домъ выбывшаго священника Орлова, или построить на удобномъ мѣстѣ другой, со всѣми приспособленіями, для сего необходимыми и, сверхъ того, жертвуетъ нынѣ пять пятипроцентныхъ билетовъ внутреннихъ съ выигрышами займовъ: перваго три, а втораго два, по нарицательной цѣнѣ въ пятьсотъ, а по биржевому курсу въ восемьсотъ рублей серебромъ. Билеты эти, со всѣми могущими пасть на нихъ выигрышами, должны составлять неприкосновенный капиталъ училища съ наименованіемъ онаго «екатерининскимъ», въ память покойной храмоздательницы и помѣщицы Налюцкаго имѣнія, а проценты какъ по купонамъ, такъ и по выигрышамъ (если таковыя послѣдуютъ) обращаться на содержаніе и улучшение училища. Въ случаѣ, если бы на какой-либо изъ жертвуемыхъ билетовъ палъ столь значительный выигрышъ, что проценты превышали бы потребность училища, то обращать ихъ на содержаніе воспитанниковъ въ старорусскомъ уѣздномъ училищѣ преимущественно изъ крестьянъ Налюцкаго имѣнія, съ наименованіемъ стипендіатовъ Зуровыхъ, а при достаточности средствъ отличными ученикамъ давать стипендіи губернской гимназій и въ одномъ изъ университетовъ подъ тѣми же наименованіями».

«Билеты должны храниться навсегда въ Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ въ завѣдываніи Комитета грамотности, для высылки по принадлежности по купонамъ процентовъ, также наблюденія за тиражами и обращенія суммъ, могущихъ поступить по выигрышамъ или погашенію, въ другія процентныя государствен-

ныя бумаги для исполненія вышеписанныхъ предположеній. Наблюденіе за благоустройствомъ училища и выборъ стипендіатовъ, когда будутъ къ тому средства, предоставляется сыну моему, полковнику Александру Зурову при жизни его, а за тѣмъ тому изъ наслѣдниковъ, кто будетъ владѣльцемъ Валеріанска».

«На приведеніе вышеписаннаго въ исполненіе, сенаторъ Зуровъ всепокорнѣе проситъ президента Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, свѣтлѣйшаго князя Александра Аркадіевича Италійскаго, графа Суворова Рымникскаго испросить Высочайшее соизволеніе».

Вслѣдствіе этой записки, г. президентъ входилъ съ представленіемъ къ министру народнаго просвѣщенія объ исходатайствованіи Высочайшаго соизволенія на приведеніе въ исполненіе предположеній г. Зурова, и графъ Д. А. Толстой увѣдомилъ его свѣтлость, что 8 сего апрѣля Государь Императоръ Высочайше соизволилъ на приведеніе въ исполненіе предположеній дѣйствительнаго тайнаго совѣтника Зурова, относительно обезпеченія существованія сельской школы въ Налюцкомъ имѣніи покойной жены его, близъ усадьбы Валеріанской, Старорусскаго уѣзда Новгородской губерніи, и содержанія, въ случаѣ достаточности средствъ, стипендіатовъ имени Зуровыхъ, какъ въ означенной школѣ, такъ и въ губернской гимназій, или въ одномъ изъ университетовъ; при чемъ Государь Императоръ Всемилоостивѣе повелѣлъ соизволилъ благодарить сенатора Зурова.

О такомъ Высочайшемъ соизволеніи былъ извѣщенъ Э. А. Зуровъ, который вслѣдъ за тѣмъ препроводилъ въ Общество пять билетовъ внутреннихъ пятипроцентныхъ съ выигрышами займовъ: три перваго выпуска серіи 19072, 19076 и 19080 № 41, и два втораго серіи 13542 и 13544 № 1, внесенные, по полученіи ихъ, на храненіе въ Государственный банкъ.

Доводя до свѣдѣнія общаго собранія о пожертвованіи Э. А. Зурова и о послѣдовавшемъ за тѣмъ Высочайшемъ соизволеніи на осуществленіе предположеній жертвователя, Совѣтъ присовокупилъ, что онъ сдѣлалъ надлежащее сообщеніе о томъ Комитету грамотности.

Общее собраніе, выслушавъ этотъ докладъ, выразило свою признательность Э. А. Зурову.

III. Читано нижеслѣдующее отношеніе комисіи по устройству выставки рогатаго скота въ С.-Петербургѣ въ 1869 году.

Императорское Вольное Экономическое Общество, спешествуя съ давнихъ временъ всему, что служить къ развитію сельско-хозяйственной промышленности и народнаго благосостоянія въ Россіи, отнеслось сочувственно и къ устройству предполагаемой въ октябрѣ сего года выставки рогатаго скота, ассигновавъ на этотъ предметъ 5000 руб. изъ своихъ суммъ. Комисія по устройству выставки рогатаго скота, собиравшаяся подъ непосредственнымъ предсѣдательствомъ Его Императорскаго Высочества Государя Великаго Князя Николая Николаевича старшаго, положила:

«Выразить со стороны комисіи благодарность Императорскому Вольному Экономическому Обществу за содѣйствіе, оказанное имъ по устройству выставки, и предложить, не благоугодно ли будетъ Обществу, къ довершенію своего участія въ выставкѣ, назначить нѣсколько медалей для премированія животныхъ, на томъ основаніи, что предполагаемая выставка рогатаго скота еще первая въ Россіи. Комисія надѣется, что Общество заявитъ себя и въ этомъ дѣлѣ такъ же сочувственно, какъ и во всѣхъ прочихъ, относящихся къ развитію сельскаго хозяйства въ Россіи. Если Обществу угодно будетъ назначить съ своей стороны медали для выставки рогатаго скота, то комисія проситъ сохранить на нихъ штемпеля «Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества».

Общее собраніе, въ виду пользы, которая ожидается отъ означенной выставки, положило, согласно мнѣнію Совѣта, предоставить въ распоряженіе помянутой комисіи двѣ большія и двѣ малыя золотыя и двадцать малыхъ серебряныхъ медалей, изъ коихъ послѣднія имѣются готовыя въ Обществѣ, а золотыя будутъ изготовлены на монетномъ дворѣ, съ отнесеніемъ потребнаго на то расхода на смѣтную экстраординарную сумму текущаго года.

IX. Членъ Общества Э. О. Рего представилъ, на соис-

каніе Еленинской преміи, рукописное сочиненіе, подъ заглавіемъ «Бесѣды Оомы Максимова съ крестьянскими мальчишками о разведеніи плодовыхъ деревьевъ».

Рукопись г. Рего была передаваема 1-мъ Отдѣленіемъ на разсмотрѣніе члену Н. Е. Баранову и сотруднику Е. А. Грачеву, которые отозвались, что сочиненіе это написано просто, вразумительно и занимательно, примѣнено къ народному быту средней полосы Россіи, содержитъ только практическія наставленія и можетъ служить не только интереснымъ чтеніемъ для крестьянъ и при обученіи грамоты въ школь, но и руководствомъ къ разведенію плодовыхъ деревьевъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ сочиненіе это убѣждаетъ, какъ выгодно для крестьянина заниматься плодоводствомъ, удѣляя на это занятіе свободное отъ сельскаго хозяйства время.

Отдѣленіе, основываясь на вышеозначенныхъ отзывахъ гг. Баранова и Грачева, нашло, что сочиненіе г. Рего вполне удовлетворяетъ правиламъ конкурса на соисканіе почетной преміи Ея Императорскаго Высочества Великой Княгини Елены Павловны, а потому и заслуживаетъ награжденія золотою медалью, учрежденною по означенному конкурсу.

На основаніи этого мнѣнія, общее собраніе, согласно представленію Совѣта, постановило: удостоить помянутое сочиненіе г. Рего установленной въ 1860 году Ея Императорскимъ Высочествомъ Великою Княгинею Еленою Павловною золотою медалью и напечатать рукопись на счетъ Общества, согласно условіямъ конкурса, съ отнесеніемъ потребнаго на напечатаніе расхода на сверхсмытныя суммы.

V. Комисія, состоящая изъ членовъ: Н. А. Безпалова, А. П. Гутмана и В. Г. Сергѣева, осмотрѣвъ въ минувшемъ мартѣ ферму Общества, донесла, между прочимъ, Совѣту, что домъ, предназначенный для помѣщенія арендатора, вслѣдствіе осадки фундамента, получилъ въ нѣкоторыхъ стѣнахъ трещины и искривленія, и потому, если со стороны Общества не будетъ принято нынѣшнимъ лѣтомъ мѣръ къ исправленію этихъ поврежденій, подведеніемъ каменныхъ ступлей подъ зданіе, то нельзя ручаться за безопасность помѣщенія въ немъ.

На основаніи этого донесенія, Совѣтъ сдѣлалъ надлежащее распоряженіе о составленіи, при содѣйствіи архитектора и арендатора фермы, приблизительной смѣты на означенное исправленіе, въ которую, кромѣ расхода на это исправленіе (248 руб. 25 коп.), были внесены также расходы на перекрытіе деревянной крыши на маломъ флигелѣ съ добавкою половины новыхъ досокъ (104 руб.), на вырытіе колодезя, глубиною до 4-хъ сажень, въ квадратъ 2 аршина, съ обдѣлкою ямы деревяннымъ срубомъ, съ коломъ и валомъ на стойкахъ, бадьями и канатами и съ покрытіемъ деревяннымъ навѣсомъ (125 руб.) и на краску разныхъ зданій фермы (167 руб.).

Общее собраніе, по обсужденіи этого дѣла, признало необходимымъ подведеніе каменныхъ ступеней подъ главное зданіе, перекрытіе крыши на маломъ флигелѣ и вырытіе колодезя, какъ капитальныя исправленія, принять на счетъ Общества и потребный на это расходъ *четыреста семьдесятъ семь рублей двадцать пять копеекъ* (477 руб. 25 коп. *), отнести на сверхсмѣтныя суммы; что же касается окраски разныхъ зданій, то расходъ на нее, какъ ремонтное исправленіе, долженъ быть покрытъ средствами арендатора. Въмѣстѣ съ симъ положено просить г. завѣдывающаго денежною и хозяйственною частью В. Г. Сергѣева, при содѣйствіи членовъ Н. А. Безпалова и А. Х. Редера, провѣрить на мѣстѣ вышеупомянутую смѣту и наблюсти за правильнымъ исполненіемъ предположенныхъ въ ней работъ.

VI. По неоконченному дѣлу о конкурсѣ на соисканіе премии покойнаго члена Н. А. Безобразова за сочиненіе «Объ устройствѣ сельскаго труда въ Россіи», доложено нижеслѣдующее.

Авторы двухъ отвѣтныхъ сочиненій, признанныхъ конкурсною комиссіею заслуживающими вниманія, независимо отъ премии, оставшейся неприсужденною: одного подъ девизомъ: «не кричи гопъ, не перескочивши», а другаго подъ девизомъ: «въ каждой промышленности отношенія капита-

*) Если въ маломъ флигелѣ окажется возможнымъ сдѣлать крышку изъ дроби, то расходъ этотъ уменьшится на 26 рублей.

листа и трудящагося должны держаться не на обычаѣ, не на соперничествѣ, а на экономическомъ разсчетѣ, который, по самому существу челоѣка, опредѣляется двумя силами: нравственной и эгоистической», изъявили готовность уступить эти сочиненія въ распоряженіе Общества за извѣстное денежное вознагражденіе. Авторъ перваго сочиненія, не опредѣляя размѣра этого вознагражденія, предлагаетъ назначить его самому Обществу, съ присылкою автору 20 экземпляровъ отпечатаннаго сочиненія; авторъ втораго желаетъ получить по 40 руб. съ печатнаго листа и 25 экземпляровъ отпечатаннаго сочиненія.

Доводя о семъ до свѣдѣнія общаго собранія, секретарь А. И. Ходневъ пояснилъ, что такъ какъ дѣло о помянутыхъ сочиненіяхъ слишкомъ затянулось и предстоящія ваканціи должны отстрочить рѣшеніе его еще на нѣсколько мѣсяцевъ, то г. президентъ счелъ долгомъ своимъ просить собраніе, не угодно ли будетъ ему уполномочить Совѣтъ войти съ вышеозначенными авторами въ окончательное соглашеніе относительно напечатанія сочиненій ихъ отдѣльно, или въ «Трудахъ», въ видѣ болѣе или менѣе полныхъ извлеченій, по усмотрѣнію конкурсной комиссіи.

По обсужденіи этого предложенія, общее собраніе, согласно мнѣнію Э. А. Зубова и нѣкоторыхъ другихъ членовъ, нашло, что такъ какъ въ настоящее время особая комиссія занимается разсмотрѣніемъ бюджета Общества въ видахъ изысканія средствъ къ возможному сокращенію его расходовъ и увеличенію доходовъ, то было бы несвоевременно рѣшать вышеупомянутый вопросъ въ нынѣшнемъ собраніи, и потому положено передать этотъ вопросъ на предварительное заключеніе бюджетной комиссіи.

VII. Принимая во вниманіе: 1) что сотрудникъ Общества, сѣменоторговецъ А. В. Запѣваловъ, въ продолженіе восьми лѣтъ, постоянно исполняетъ порученія Общества по высылкѣ сѣмянъ разнымъ мѣстамъ и лицамъ, 2) что всѣ такія порученія были исполняемы точно и добросовѣтно и никакихъ жалобъ ни отъ кого до сихъ поръ не получалось, и 3) что г. Запѣваловъ доставлялъ часто въ Общество безвозмездно разныя, въ какомъ-либо отношеніи замѣчательныя сѣмена, для рассылки подписчикамъ на «Труды», Со-

вѣтъ предложилъ избрать его, г. Запѣвалова, комиссіонеромъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества по части сѣменной торговли, что и принято единогласно общимъ собраніемъ и положено выдать г. Запѣвалову свидѣтельство на званіе комиссіонера Общества.

VIII. По случаю выбытія В. Г. Сергѣева изъ должности члена Совѣта отъ II-го Отдѣленія, предложены симъ послѣднимъ кандидатами на эту должность: Н. М. Соколовъ, М. Я. Киттары и П. А. Рыхлевскій, изъ коихъ и избранъ закрытою баллотировкою членомъ Совѣта отъ II-го Отдѣленія Н. М. Соколовъ большинствомъ 23-хъ шаровъ противъ 7-ми.

IX. Общее собраніе, въ знакъ своего высокаго уваженія къ митрополиту Иннокентію, изъяснившему, чрезъ посредство предсѣдателя Комитета грамотности Н. А. Ермакова, желаніе содѣйствовать успѣшнымъ занятіямъ сего комитета, избрало единогласно его высокопреосвященство, согласно предложенію Совѣта, въ почетные члены Общества.

X. Избранъ въ члены по I-му Отдѣленію помѣщикъ Воронежской губерніи Андрей Васильевичъ *Давыдовъ*.

XI. Заявлены кандидатами въ члены неплатящіе: по II-му Отдѣленію сотрудники Общества: Александръ Ѳеодоровичъ Буровъ и Николай Филипповичъ Лабзинъ, во вниманіе къ занятіямъ ихъ по II-му Отдѣленію, по предложенію Совѣта и вслѣдствіе представленія означеннаго Отдѣленія и по I-му и III-му Отдѣленіямъ профессоръ Земледѣльческаго института и доцентъ С.-петербургскаго Университета Юлій Эдуардовичъ Янсонъ, по предложенію И. А. Брылкина, А. Б. фонъ-Бушена, Н. И. Водова, А. А. Волоцкаго, В. И. Леонтьева, З. Н. Мухортова и А. В. Совѣтова и въ платящіе члены по I-му Отдѣленію генераль-адъютантъ, адмиралъ Логинъ Логиновичъ графъ Гейденъ и товарищъ министра финансовъ генераль-адъютантъ Самуилъ Алексѣевичъ Грейгъ, оба по предложенію Н. Е. Баранова, З. И. Мухортова и князя А. А. Суворова, помѣщикъ Тверской и Самарской губерній генераль-маіоръ Алексѣй Егоровичъ Ивановъ и сотрудникъ Общества Эмануилъ Александровичъ баронъ Штейнгейль, оба по предложенію Н. А. Ермакова,

А. В. Совѣтова и А. И. Ходнева, и по III-му Отдѣленію инспекторъ введенской прогимназіи коллежскій совѣтникъ Ѳеодоръ Николаевичъ Мѣдниковъ, по предложенію Н. А. Ермакова, А. В. Совѣтова и А. И. Ходнева.

ЖУРНАЛЪ

собранія II-го Отдѣленія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества 11 сентября 1869 года.

Присутствовали: предсѣдатель В. Г. Сергѣевъ, члены: Л. Е. Адамовичъ, Н. А. Безпаловъ, П. А. Зарубинъ, А. В. Совѣтовъ, А. И. Ходневъ и сотрудники: А. А. Вильгельмсонъ, А. Н. Михайловъ, А. М. Наумовъ, Н. Н. Спасскій, В. В. Черняевъ и М. И. Чернявскій.

Были прочитаны журналы конкурсной комиссіи объ испытаніяхъ, произведенныхъ минувшимъ лѣтомъ, а именно:

1) по осмотру въ дѣйствиі пароваго плуга Фоулера въ имѣніи Д. В. Зиновьева Копорьѣ.

2) о публичномъ испытаніи жатвенной машины г. Иванова.

3) о жнеѣ-косилкѣ г. Гutowскаго.

4) о публичномъ испытаніи кровельнаго толя фабрики Лессеръ и К^о въ Ригѣ, произведенномъ агентомъ ея г. Науманомъ.

5) надъ сушкой хлѣба въ снопахъ по способу г. Бачманова.

Положили: журналы эти утвердить и ходатайствовать, согласно съ постановленіемъ Комиссіи, о награжденіи Д. В. Зиновьева за настойчивое преслѣдованіе мысли введенія въ Россіи пароваго паханія малою золотою медалью, а механика Нарвскаго крестьянина Карла Гюста, показавшаго отличное умѣніе и опытность въ управленіи паровымъ паханіемъ, бронзовою медалью, въ поощреніе-усердія къ практическому изученію механики.

Затѣмъ председатель заявилъ, что, по случаю имѣющей быть въ 1870 году выставки мануфактурныхъ произведеній, желательно было-бы исходатайствовать допущеніе нѣкоторымъ изъ членовъ Общества къ посѣщенію выставки во всякое время.

Положили: войти въ соглашеніе по этому предмету съ министерствомъ финансовъ.

Засимъ было доложено сообщеніе г. Гогенштейна изъ Базеля о лѣсныхъ телеграфахъ, которое передано на разсмотрѣніе сотруднику М. Ф. Парроту и о фольверковыхъ постройкахъ, по которому положено ожидать заключенія члена В. А. Циммермана.

В. Сергѣевъ.