

„BIBLIOTEKA ROLNICZA“

POD REDAKCJĄ W. J. ZIELIŃSKIEGO

STEFAN KARCZEWSKI

WIERZBA KOSZYKARSKA

(WIKLINA)

Z 20 RYSUNKAMI W TEKŚCIE



№ 981.

NAKŁADEM TRZASKI, EVERTA I MICHAŁSKIEGO
W WARSZAWIE, KRAK.-PRZEDMIEŚCIE 13 (HOTEL EUROPEJSKI)

25. 1. 50 1/2
21 II 90



581.6

20593

DRUK KLAMKOWSKIEGO I RAJSKIEGO
WARSZAWA, CIASNA 5 (przy Ś-to Jerskiej)

W S T Ę P

Mało jest roślin więcej człowiekowi użytecznych i w tylu wielorakich kierunkach, jak wierzba. Wierzba umacniamy brzegi wód biejących, wierzba znaczymy granice pól i ogrodów, wierzba obsadzamy drogi, odmian wierzby używamy do ozdoby parków, z wierzby grodzimy chruściane płoty, wierzbowego węgla używają malarze do rysunków, używany jest i do wyrobu prochu strzelniczego, wierzba daje najzdawniejszy, bo lekki i miękki materiał na trzonki do wielu narzędzi, jak łopatki, motyki i t. p., wierzbowe drzewo daje najlepszy materiał na zapałki, tak, że li tylko jedna osiczyna może się z nią pod tym względem równać. Salicyl z kory wierzbowej jest wydobywany dla celów farbiarskich i aptecznych, kora wierzbowa zawiera prawie taki sam procent garbnika, jak kora dębowa, a będąc od tej znacznie tańszą, jest nieocenioną w przemyśle garbarskim, a zwłaszcza białoskórnicy; liście i czubki latorośli wierzbowych są znakomitą paszą dla krów; drzewo wierzbowe na opał, jakkolwiek zawiera o połowę prawie mniej jednostek kaloryj, niż gatunki drzew, dające największą ilość ciepła, jak klon, grab, dąb i buk, to jednak, dając trzy razy więcej przyrostu rocznego, niż tamte, bije je i pod tym względem.

Widzimy też na naszym powiśle mnóstwo wierzb sadzonych na użytek opałowy i ogławianych w tym celu co 3—4 lata.

Z wierzby pierwszy pożytek mają na wiosnę pszczoły, nawet przed leszczyną. Ale największy pożytek mamy z wikliny na wiązadła i wyroby koszykarskie najrozmaitszego rodzaju.

Że jednak wierzba, gdzie ją nie posiejesz, tam sama wyrośnie i przeto wszędzie jej pełno, więc przywykliśmy wszyscy lekce ją sobie ważyć. Dziś jednak, w chwili, gdy mamy jaknajpiękniejsze widoki na rozwój naszego przemysłu i handlu, należy zwrócić baczniejszą uwagę na uprawę tej skromnej, a jednak niezwykle użytecznej rośliny. A potrzebne to jest przedewszystkiem z tego względu, że wiklina daje najłżejszy i najelastyczniejszy materiał opakunkowy, więc dla przesyłek bardzo praktyczny. Obok tego niezliczona ilość wikliny zużywana jest corocznie na kosze do sieczonej trawy, drzewa, węgla, kartofli, warzyw, chleba, rudy żelaznej, przędzy, na półkoszki do wozów, na kosze białe do bielizny, kosze podróżne, do robót kobiecych, do miasta po sprawunki, na etażerki, stoły, krzesła, górne części powozów i t. d. i t. d. Zapotrzebowanie na wiklinę wzrasta stale, i jeżeli nie wyprodukujemy jej sami, to kraj nasz będzie musiał sprowadzać ją sobie od obcych za drogie pieniądze. Dlatego sądzimy, iż podręcznik niniejszy ukazuje się na czasie, tembardziej, że dziś pracy w tym kierunku nie widzimy na naszych półkach księgarskich nigdzie.

2. Historia uprawy wierzby.

Najstarszy w literaturze ślad, co do wyrobów koszykarskich, spotykamy już w Biblii. W koszyku bowiem, smołą wylanym, puściła matka małego Mojżesza na wodę do parku Farraona. Nie wiadomo wprawdzie, czy to był koszyk wierzbowy, bo i dziś lud nasz plecie koszyki z drobnych korzonków sosny. Ale już Grek, Theophrast, z wyspy

Lesbos, na 400 lat przed naszą erą poleca wyraźnie wierzbę krzaczastą do wiązania, na koszyki i na rusztowania do tarcz bojowych, obijanych potem skórą, lub blachą.

Również klasyk rzymski, Kato, na dwieście lat przed początkiem ery chrześcijańskiej pisze w dziele swoim pod tytułem „De re rustica“ o uprawie wierzby na koszyki i nawet stawia ją wyżej pod względem zyskowności od sadów oliwnych. Późniejszy autor rzymski Columella, żyjący w samych początkach naszej ery, zna już niezłe sposoby uprawy i zna liczne, a dobre odmiany.

Podobne wzmianki spotykamy u nieco później żyjącego Pliniusza. Wspomina on w swojej historii naturalnej o odmianach wikliny i poleca takie, jak salix purpurea, amygdalina viminalis, rubra, helix i vitellina.

W czasach nowożytnych rozwinęła się znakomicie i trwa od jakich stu pięćdziesięciu lat uprawa wierzby koszykarskiej we Francji. Dziś Francja jest klasycznym krajem wikliny. Francuzi doszli już do niewielkiej ilości odmian wyborowych, zaspakajających wszystkie ich potrzeby przemysłowe i nie zaprzatają sobie głowy resztą. Przed pół wiekiem ruszyli w tym kierunku i Niemcy, ale od razu wprowadzili u siebie chaos w odmianach i pogubili się w niezliczonym ich mnóstwie. Dopiero dziś zaczynają pomału wygrzebywać się z owego bagna. U nas poprawna uprawa wierzby na koszyki jest rozpowszechniona mało i także od niedawna. Najwięcej wszakże w tym kierunku uczyniono postępów w Małopolsce zachodniej — dawnej Galicji.

3. Rozprzestrzenienie wierzby.

Wierzba w osobach licznych swoich przedstawicieli, jest obywatelką całego naszego globu. Można ją spotkać równie dobrze pod równikiem, jak i w mchach północy.

Zauważyć jednak należy, że tam nie wyrasta większa od mchów, wśród których się krzewi. Udaje się też wierzba w każdej glebie. Spotkać ją można wegetującą w torfowych bagnach, ale także są odmiany, które umieją uczepić się w lotnych piaskach. We wszystkich innych rodzajach i gatunkach gleb może wierzba rosnąć, choć nie we wszystkich i nie wszystkie odmiany jednakowo. Spotykamy ją też rosnącą dziko wszędzie: po lasach, górach, pastwiskach, nizinach, łąkach i nad rzekami. Tam jednak, gdzie stałe stoi woda, lub leży bezdenne, a suchy piasek, tam i wierzba utrzymać się nie może.

4. Stanowisko botaniczne wierzby i jej odmiany.

Wierzba (*Salix*). Należy do rodziny *wierzbowatych*, jest rośliną dwudomną, ma przeto niezmierną łatwość wytwarzania coraz nowych odmian i coraz nowych mieszańców. I jest rzeczą ciekawą, że cechy, różniące dane odmiany, uwydatniają się w różnicach wzrostu, układu i kształtu oczek, formy liści i latorośli, ich barwy, gruczołków na ogonkach liściowych, gdy prawie nigdy nie różnią się w cechach kwiatów. Kwiaty wierzby są zebrane w kotki. Kwiaty męskie mają przeważnie 2 pręciki wolne, lub zrosłe i 1—2 gruczołki przy ich podstawie; w żeńskich kwiatach zawiązek jest pojedynczy, o przedłużonej szyjce, czasem jednak bardzo krótkiej — o dwóch znamionach całych, lub rozdwojonych.

Torebkę nasienną ma wierzba dwuścienna, z nasionami bezbielmowemi, okrytymi włochatym puchem.

Gatunków i odmian posiada wierzba mnóstwo. Kora ich wszystkich jest gorzka, bo zawiera wiele garbnika i salicynę. Liście ma przeważnie lancetowate, gruczołkowato-piłkowane, w młodości omszone.

Mnożyć daje się wierzba zarówno z nasion, jak i drogą *wegetatywną*, za pomocą sadzonek i odkładów.

Najwięcej używaną formą rozmnażania wierzby jest *sadzonkowanie*. Głównych *odmian* wierzby wyliczają botanicy szesnaście, ale pododmian i dalszych krzyżówek istnieje takie mnóstwo, i o tak często znikomych różnicach, że polapać się w nich jest rzeczą niełatwą, a także nie przedstawia to żadnego specjalnego interesu.

Do chaosu tu powstałego przyczynia się jeszcze i ta okoliczność, że wiele odmian zmienia pewne swoje cechy pod wpływem innej gleby, stanowiska i kultury, tak że trudno je poznać nawet tym, którzy je skądinąd doskonale znają.

5. Uprawiane odmiany wierzby koszykarskiej.

Jeden z niemieckich autorów, Dochnal, wylicza w swej pracy, oddanej specjalnie temu przedmiotowi, czternaście odmian głównych i dziewięćdziesiąt odcieni. (Fryderyk, Jakób Dochnal starszy „Die Band und Flechtwaiden, und ihre Kultur“). My uważamy jednak, że dla naszych celów są to rzeczy zbyt liczne i dla tego podamy tylko odmiany najważniejsze i należycie wypróbowane. Oto one:

A. *Wiklina migdałowa—salix amygdalina*.

Grupa tej wikliny posiada drzewo mocne, ciężkie, z małym rdzeniem i dla tego ma ono nadzwyczajną giętkość. Przytem daje się doskonale łupać. Witki jej, po okorowaniu posiadają najczystsza białą barwę, śnieżnego blasku i szczególnego jedwabistego połysku, w którym tak sobie podobają koszykarze. Z tego to powodu najczęściej są poszukiwane i najlepiej płacone okorowane witki wierzby migdałowej. Wogóle w tej grupie mieszczą się najlepsze koszykarskie wierzby, których plon z danej przestrzeni równa się rodzajem najobficiej. Drzewo ich nadaje się tak w stanie okorowanym, jak i nieokorowanym na wszelkie wyroby, a kosze z niej odznaczają się największą wytrzymałością.

Wierzby migdałowe mają przeważnie korę brązową szarą, niekiedy nawet czarno szarą, zielono szarą i ciemno zieloną, czasem zaś żółto brązową. Liść mają gładki — bez owłosienia, formy półnerkowatej, na brzegach piłkowany, pięknej zielonej barwy, podobny do liścia migdału, z kąd nazwa całej odmiany. Odmiana ta jest ulistniona bardzo obficie, liście ma umieszczone naprzemianlegle i prawie prostopadle odstające od latorośli. W pobliżu każdego liściowego ogonka posiada dwa maleńkie przylistki. Wierzby migdałowe wymagają gleby, która by w spodzie, nieco głębiej, miała dostateczną ilość wilgoci. Jest wydajniejsza naogół na gruntach zwężonych, ale uda się także na piaskach, głębiej wilgotnych, a nawet na suchszych torfach, choć na torfach wydaje towar wartości słabszej. Wierzby migdałowe trzeba sadzić przeważnie bardzo gęsto, gdyż inaczej zdradzają dużą skłonność do rozgałęziania się, zamiast rosnąć od samej ziemi, aż do końca, jedną prostą strzałą. Także okorowywać pozwala się łatwiej wiklina migdałowa, niż odmiany inne. Jedną ma wadę, że od późnych majowych przymrozków obmarzają wierzchołki młodziutkich latorośli, skutkiem czego roślina, zamiast rosnąć dalej prosto, wypuszcza parę gałązek bocznych, ale za to krótszych. Dla tego najlepiej sadzić ją w położeniach zacisznych, zasłoniętych, zwłaszcza od wschodnich, mroz przynoszących w maju, wiatrów, a przytem w wystawie północnej, aby wzrost wiosenny nie rozpoczynał się zbyt wcześnie. Dobrem dla wikliny migdałowej stanowiskiem są np. zamknięte polany leśne. Najpiękniejsze wyniki z uprawy wikliny migdałowej zauważono na silniejszych i suchszych glinkach pojezierskich.

We Francji północnej, tym klasycznym kraju wikliny, także podlegającym wpływowi przymrozków majowych, tylko o kilka dni wcześniej, niż Polska, wierzba migdałowa jest jedną z dwóch jedynie odmian (drugą jest *Salix viminalis* i oprócz tego *Salix alba* — na więzadła) uprawianych

na wyroby koszykarskie, i to tylko w najwyborowszych pododmianach.

Z pododmian najlepsze wyniki są osiągnięte z *Salix amygdalina italica nigra* i *Salix amygdalina varia*. Posiadają one korę czarno szarą i dlatego na pierwszy rzut oka nie podobają się. Zysk jednak z niej okazuje się wszędzie największy, skłonność do rozgałęzień jest mała i już w drugim roku uprawy, przy właściwej kulturze, są one w stanie wydać z sadzonki po 6 — 8 latorośli długich do 2½ — 3 metrów.

Salix amygdalina triandra alba. Różni się od innych — pokrewnych — jasnymi liśćmi i jasną korą. Odnacza się tem, że rozwija się lepiej od innych w bardzo jałowym piasku i jakkolwiek daje w takich warunkach latorośle krótkie, to jednak zupełnie jeszcze przydatne do użytku.

Salix amygdalina viridis. Latorośle ma ciemno zielone, połyskujące, materiał daje nieco przygruby, ale jest niezwykle wydajna i niezbyt wybredna na glebę.

Salix amygdalina angustifolia i jej odcień — *longifolia* dają się odróżnić po mocno nabrzmiałych oczkach. Są nadzwyczaj plenne i wytrwałe, a drzewo mają bardzo mocne i giętkie, więc znane są i cenione w handlu.

Salix amygdalina picta. Rośnie silnie, zbiory daje bardzo duże i dostarcza pierwszorzędnego towaru. Niemcy uprawiają ją w dużych ilościach.

Salix amygdalina Richmondiana. Latorośl odróżnia się barwą skórzaną. Jest to odmiana, poszukiwana w handlu.

Salix amygdalina fusea. Witki ma ciemne, zdatna na wszelkie wyroby, ma ustaloną markę.

Salix amygdalina curtifolia. Odnacza się krótkim liściem i krótsze wydaje gałązki, ale zato bardzo liczne; podobno rodem jest z Anglii.

Z innych pododmian — *Salix amygdalina vitellina* jakkolwiek mało wybredna na glebę i na polu ma wygląd

pięknie, ale jest mniej wydajna, pęd ma stosunkowo gruby, skłonność do rozgałęziania się sporą i kora na niej przysycha na wiosnę zbyt szybko. Gałązki ma żółte.

Także *Salix amygdalina Pommeranica* ujawnia znaczną skłonność do rozgałęziania się, więc musi być wyjątkowo gęsto sadzona.

Zakłady ogrodnicze w Podzamczu polecają bardzo gorąco — *Salix amygdalina pallida* — odmianę, dającą pręty średniej grubości.

B. Wierzba konopianka — *Salix viminalis*.

Jest to odmiana rozpowszechniona w całej Europie, także i u nas. Ogromne jej plantacje można oglądać we Francji, w Holandyi i w Niemczech.

Chociaż, biorąc ogółem, nie należy do najwykwintniejszych odmian koszykarskich, to jednak niektóre jej pododmiany są bardzo chętnie używane do wyrobów galanteryjnych, a także konieczne są w koszykarstwie do wyrobu rusztowań i szkieletów. Wierzba konopna, plantowana na właściwej glebie, jest obok migdałowej najwydajniejsza i najwzrostliwsza.

Wzrost posiada bujny, wydaje mnóstwo latorośli bardzo silnych i długich i prawie nigdy nie rozgałęzia się, chyba, że jest uszkodzona. Korę posiada przeważnie żółtą, lub brunatno żółtą, niekiedy zieloną, lub szarą. Pododmiany o korze szarej mają zazwyczaj drewno liche — porowate i rdzeń zbyt gruby. Pęd konopianki nie jest tak smukły, jak u innych odmian, lecz kończy się wierzchołkiem tępym, pokrytym grubymi oczkami i masą włosków. Na końcu tym z następną wiosną wyrastają srebrno białe kotki. Liść ma konopianka długi, rozpostarty, z wierzchu pięknie zielony, od spodu pokryty jedwabistym włosem, o srebrzystym połysku. Taksamo są opilśnione młode latorośle. Liść, zwężający się pomału ku końcowi, nadaje roślinie podobieństwo do konopi, z kądem, prawdopodobnie pochodzi jej nazwa.

Gleby wymaga konopianka dobrej, zasobnej w pokarmy i wilgoć. Raczej woli rolę zwięzłą, ale i na innych typach gleb udaje się niezłe; jednych torfów nie znosi. Wadą konopianek jest szarawa barwa ich drewna po okorowaniu.

Pododmiany:

Salix viminalis alopecuroides. Konopianka wyczyńcowata. Latorośle wydaje cienkie i długie, a drewno po okorowaniu ma najbielsze ze wszystkich konopianek, więc poszukiwana i ceniona jest nadzwyczajnie.

Salix viminalis Ballardii. Konopianka angielska. Pododmiana ta daje olbrzymie pędy, dosięgające czterech metrów wysokości, nawet w gruntach dość jałowych. Używana jest głównie na szkielety i rusztowania, ale daje się słicznie łupać i używać do wyrobów delikatniejszych. Korować daje się bardzo łatwo. Z wiekiem plantacji staje się delikatniejszą i giętszą i wtedy można ją używać w stanie niełupanym do wyrobu rusztowań koszykowych.

Salix viminalis cinerea v. mollissima. Konopianka omszona. Latorośle ma obficiej omszone, wyrasta krótsza, ale, że udaje się zupełnie dobrze także i na suchych glebach, więc jest w takich wypadkach bardzo dogodna.

Salix viminalis angustifolia. Konopianka wązkolistna. Cechuje ją liść wązki, a długi. Wydajność jej jest bardzo obfita.

Salix viminalis regalis. Konopianka królewska. Wydajność jej największa ze znanych.

Salix viminalis cinamomea. Konopianka cynamonowa. Tak zwana dla barwy kory. Wzrost nie większy od królewskiej.

Salix viminalis equalis. Konopianka krótkolistna. Witki podobne do wierzby migdałowej, a liście krótkie, ale taksamo długie u góry latorośli, jak i u dołu.

Zakłady Podzameckie wyróżniają odmianę konopianki o prętach średniej wielkości — *Salix viminalis superba*

(hort.) i drugą o pędach dużych — *Salix viminalis gigantea* (Harms.).

C. Wierzby kamienne. Wikle. *Salix purpurea*.

Są to wierzby pochodzenia francuskiego. We wzroście nie miewają równych sobie, a i w giętkości należą do odmian do wiązania doskonałych. Witki mają liczne, cienkie, smukłe i prawie zupełnie wolne od rozgałęzień. Udają się na różnych glebach, aż do zupełnie suchych. Posiadają pododmiany od najgrubszych do najcieńszych witek. Skórę mają żółtą, z różowym nalotem, liście wąskie, ku przodowi szersze, lancetowate. Stoją one w górę pod ostrym kątem, często naprzeciw siebie, i są zabarwione, szczególnie w początkach wzrostu, niebieskawym nalotem. Pylniki (kotki) mają purpurowe, z kąd pochodzi nazwa odmiany. Łupać dają się wierzby purpurowe dobrze, ale korować je można tylko z trudnością, dlatego nie trzeba jej wycinać na jesieni, lecz na wiosnę i dopiero wtedy, jak się dobrze zazieleni. Jest to pora mało dogodna, bo wówczas i innych robót mamy zwykle nawał wielki, a i samej roślinie, choć znosi to łatwiej od innych, nie może iść na zdrowie. Liście i młode latorośle wierzby purpurowych są wybitnie gorzkie, więc na paszę są mniej zdadne, ale i szkodzi od inweterza podlegają słabiej. Drewno po okorowaniu nie jest białe, lecz posiada zabarwienie matowo żółte. Jest to barwa bardzo modna i mająca wielki popyt na rynkach angielskich. Ogółem biorąc, wierzby purpurowe nie powinny być sążone z plonów dwóch pierwszych lat, gdyż potem rosną one równie dobrze, jak wszystkie inne. (W roku pierwszym ścielą się po ziemi.) Jako materiał do wiązania nie pozostawiają wierzby purpurowe nic do życzenia i mimo skąpych wyników zasługują na uprawę w glebach suchych, lecz silnych w spodzie. Nadają się one wybornie do tych wyrobów plecionkowych, gdzie używa się całych

(niełupanych), a mianowicie do wyrobów z wikliny gotowanej (bo przy gotowaniu nabierają barwy skórzanej), tak ulubionych przez Anglików. W tym charakterze staowią one poważny artykuł wywozowy z Francji.

Pododmiany: *Salix purpurea uralensis*. Wierzba szpagatowa. Korę ma blado zieloną, a na niej pięknie odbijają czerwono zabarwione oczka, nadając jej bardzo miły wygląd. Pęd dorasta do trzech metrów długości, grubości gęsiego pióra i jednakowo gruby, tak przy czubku, jak i przy wierzchołku, ztąd nazwa pododmiany. W pierwszym roku po posadzeniu rozkłada się po ziemi, ale potem rośnie prosto i bujnie. Posadzona gęsto, nie rozgałęzia się wcale, dostarczając towaru delikatnego, elastycznego — wysokiej wartości. Posadzona na glebie tłustej i na gruncie wilgotnym ma tę wadę, że wytwarza zbyt gruby rdzeń. Wydajność jej z morgi jest najobfitsza.

Salix purpurea Schultze (hort). Wierzba purpurowa Schultzego. Odznacza się tem od innych purpurowych, że nie ścielą się po ziemi w pierwszym roku, choć i ona wtedy daje pędów niewiele i krótkie. Potem poprawia się należycie.

Salix purpurea lambertiana. Wiklina purpurowa Lamberta. Odznacza się liściem szerokim i wierzchołkiem barwy różowej. Należy do pododmian wikliny purpurowej, wyrastających najwyżej. Witki ma nie rozgałęziające się, cienkie, grubości jednakowej. W pierwszym roku ścielą się po ziemi.

Salix purpurea glauca. Wiklina purpurowa drobniasta. Latorośl ma barwy ciemno zielonej, aż niebieskawej, liść drobny. Udaje się na najlżejszych glebach. Rozgałęzia się skwapliwie, więc trzeba sadzić gęsto.

Salix purpurea emendata. Wiklina purpurowa szlachetna. Jest to pododmiana bardzo wydajna, latorośle ma długie i cienkie.

Salix purpurea Helix. Wiklina purpurowa zielona. Ma latorośle najdłuższe w swojej grupie.

Salix purpurea viminalis. Wiklina purpurowa wązkolistna. Jest to mieszaniec konopianki i purpurowej. Posiada korę bardzo cienką, więc przez to wydajność materiału okorowanego jest większa. Udaje się nawet na najlichszych glebach. Latorośle daje silne, długie i nierozgałęzione, dobre na każdy użytek. Jest to jedna z wiklin bardzo cennych. Zakłady podzameckie polecają gorąco *Salix purpurea utillima*.

D. *Salix caspica vel acutifolia. Wiklina kaspijska.*

Grupa ta daje materiał pospolity, ale ma tę zaletę, że udaje się na glebach najlichszych, wygląd zaś na plantacji ma bardzo pojętny.

Pododmiany: *Salix pruinosa v. pulchra.* Liść szeroki i krótki z ogonkiem bez przylistków, kora ciemno czerwona z nalotem modrym. Ojczyzną jej jest Rosja północna. Gałązek bocznych nie wydaje wcale, wzrost ma wspaniały, posiada ten cenny przymiot, że jest niewybredna na glebę, a nawet woli chudy, trochę wilgotny piasek, niż dobrą mocną glinę, lub glinę, torfowisk nie znosi, na suchych piaskach jest krótkotrwała. Gdzie nie uda się żadna inna wierzba, tam *pruinosa* wyrośnie ładnie, nie jest jednak tak wydajną, jakby się mogło zdawać, albowiem nie wydaje takiej liczby pędów, jak inne odmiany. W latach mokrych zaś cierpi od rdzy, za to owady mniej w niej gustują. Do delikatniejszych robót koszykarskich nie jest zdatna, korować daje się z trudnością. Nadaje się na wyrób krzesel, stołów i t. p. Roślina ta nie znosi cięcia krótkiego i wykonanego późno, a znosi cięcie tylko co drugi rok.

Salix pruinosa Wendl. Wierzba Kaspijska czarna. Nadaje się nawet dla lotnych piasków, ale w pierwszych latach plantacji, póki nie sięgnie korzeniami głębiej, wygląda

mizernie. Potem poprawia się znacznie i trwa bardzo długo. Wzrost ma słabszy.

Salix pulchra ruberrima. Wierzba Kaspijska ciemno krwista. — Korę posiada barwy pośredniej między dwoma poprzednimi, wzrostu od obu potężniejszego, ale wyrasta pałakowato.

E. *Salix viminalis purpurea. Wiklina błyszcząca.*

Odmiana ta posiada pędy smagłe, barwy jasno żółtej, czasem i zielonawo żółtej z koniuszczkiem czerwono brązowym. Liść ma błyszczący, zielony, częściowo odstający od osi prostopadle, a częściowo opadający ku dołowi i rozpostarty szeroko. Odmiana ta okazała się wyborną na rozmaitych glebach, należy do oplacających się najlepiej i dlatego zasługuje na szerokie rozpowszechnienie.

F. *Salix hippophaeifolia. Rokicna—wiklina rozmarynowa.*

Jest to odmiana niezwykle wytrzymała na wilgoć i należy do wiklin najlepszych, bo przy znacznej obfitości witek dosięga poważnej długości, nie rozgałęzia się i daje materiał przepyszny na koszyki i wiązania. Jedyną małą wadą, po jakiej można poznać tę odmianę, jest to, że pędy przy czopku są silnie wygięte. Barwę mają woskowo żółtą, są smagłe i niezmiernie giętkie. Liść za to odmiana ta ma wązki, lancetowaty, daleko rozpostarty, z góry jasno zielony, a od spodu pokryty szarym meszkiem — zwieszony. Należy do najdelikatniejszych odmian wierzby okorowanej—białej. Znosi nadmiar wilgoci i nie odmawia wzrostu na ziemiach suchych.

G. *Salix triandra viminalis. Wiklina krzaczasta.*

Jest to mieszaniec niedawnej daty, otrzymany przez Czechów. Poznać daje się po sporych brodawkach na ogonku liścia. Wydaje latorośle niedługie — do 50 cm., ale nadzwyczaj cienkie.

H. *Salix pentandra* L. *Wiklina laurowa*.

Ma tę zaletę, że udaje się na torfach. Jej podobizna *Salix pentandra angustifolia* — wierzba laurowa wązkolistna. Wydaje latorośle mocne i smagłe, liść ma duży, wązki, ciemno zielony. Witki wydaje długie i giętkie.

I. *Salix alba*. *Wierzba biała*.

Przytaczamy tę odmianę dlatego, że do tej grupy należy parę odmian wierzby, zdatnej na wiązadła, a więc pożytecznej w gospodarstwie wiejskiem, zwłaszcza dla ogrodników są to:

Salix alba vitellina. Złotowierzb. Jest to powszechnie znana u nas wierzba, należąca do drzew ozdobnych.

Salix alba vitellina pendula. Pododmiana złotowierzbu. Daje materiał lepszy do wiązania od poprzedniej.

Salix alba coerulea — srebrzystolistna. Dla gleb suchych. Gałązki ma długie — niebieskawe, rzadkie. Inne odmiany, jak *Salix caprea* — wierzba iwa, *Salix nigra* — wierzba czarna, i t. d. nie mają dla nas znaczenia i zupełnie niepotrzebnie są reklamowane przez niektóre cenniki.

Czytelnik, który uważnie przejrzy wyżej podany opis odmian i odcieni wierzby koszykowej, nie będzie już miał wielkich trudności w zdaniu sobie sprawy i w ułożeniu planu, jak wybierać i jak ułożyć gospodarkę w przedsiębiorstwie wiklinowem. — By jednak ułatwić mu rzecz ostatecznie, spróbujemy rzucić snop światła na sprawę doboru odmian w inny sposób i w innym układzie.

6. Oplącalność odmian.

Wobec dość obfitego wyboru odmian, zachwalanych z rozmaitych stron, i rzeczywiście posiadających różnorakie właściwości, zadawano sobie pytanie, jakie odmiany oplą-

cają się najlepiej? I doświadczenie dało odpowiedź: największe dochody, w równych warunkach, wykazywały zawsze 1) *Salix amygdalina* i jej odcienie 2) *Salix viminalis* i jej odcienie 3) *Salix purpurea* Schultzego i 4) *Salix viminalis purpurea*.

A jak rzecz ta przedstawia się porównawczo w cyfrach? Autor niemiecki Krahe czynił doświadczenia i obliczenia i doszedł do wyników następujących: w równych warunkach plon z trzeciego i czwartego roku trwania plantacji z każdych stu roślin wynosił: dla wikliny migdałowej—1115 sztuk prętów wikliny; dla konopianki — 1057 sztuk; dla wikliny purpurowej Schultzego — 1041; dla wikliny błyszczącej — 1028 A już dla kaspijskiej — *Salix acutifolia* tylko 658 sztuk witek. Ważnym także wynikiem starannych badań Krahego są dane, dotyczące przeciętnego stosunku wagi drzewa do wagi kory otrzymanych z rozmaitych odmian. Rzecz ta ma znaczenie, bo kora jest stosunkowo mniejszej wartości sprzedażnej, niż drzewo wikliny. Im więcej zatem da się wytworzyć masy drzewnej, tem większe otrzymamy zyski.

Otóż — na 100 części masy zielonej na wagę — przypada na pojedyncze odmiany:

	Drzewa —	kory
<i>Salix amygdalina</i>	51,3 %	— 48,7 %
<i>Salix viminalis</i>	41,85 „	— 58,15 „
<i>Salix purpurea</i> Schultze	42,15 „	— 57,85 „
<i>Salix purpurea viminalis</i>	42,4 „	— 57,6 „
<i>Salix acutifolia</i> (kaspijska)	45,5 „	— 54,5 „

7. Wymagania odmian co do wilgoci w roli.

W stosunku do potrzeb wilgoci w glebie wymagania poszczególnych odmian przedstawiają się następująco:

Odmiany dla gleb suchych.

- 1) *Salix amygdalina* (pospolita)
- 2) " " *italica nigra*
- 3) " " *varia*
- 4) " " *vitellina*
- 5) " " *triandra*
- 6) " " *Pommeranica*
- 7) " " *helix*
- 8) " " *Michelauer*
- 9) *Salix purpurea* *uralensis*
- 10) " " *Schultze*
- 11) " " *Lambertiana*
- 12) " " (pospolita)
- 13) " " *glauca*
- 14) *Salix caspica* *acutifolia*

Odmiany dla gleb wilgotnych.

- 1) *Salix viminalis purpurea*
- 2) *Salix hippophaeifolia*
- 3) *Salix viminalis mollissima*
- 4) " " *Ballardi*
- 5) *Salix pentandra* L.
- 5) *Salix viminalis* (pospolita)

8. Wymagania odmian co do gleby.

Oдноśnie do gatunku gleby wymagania odmian układają się, jak poniżej. Na glebach pszennych, bogatych, rośnie najlepiej wiklina migdałowa i tam też daje wyniki najlepsze. Wszelako konopianka rośnie na nich równie dobrze.

Na glebie ciężkiej i kwaśnej konopianka daje plony od migdałowej znacznie lepsze. Doskonale też na takiej

ziemi plonuje *Salix viminalis purpurea*, Kaspjska zaś wcale tu nie pójdzie.

W chudej glince, w pojezierskiej bielicy, najlepiej rozwija się migdałowa, słabiej już — *viminalis purpurea*, a inne wcale rosnąć nie chcą.

Na piasku także migdałowa trzyma prym, Kaspjska także *Viminalis purpurea* i Konopianka słabiej, chociaż na piasku wilgotnym — nadrzecznym konopianka nie ma konkurenta.

Na torfach suchszych wydajność najlepszą wykazuje migdałowa. Zaraz za nią idzie laurowa i purpurowa, która tu nawet wyrasta giętsza, aniżeli na innych glebach. Kaspjska zaś nie urośnie tu wcale.

Ziemie bardzo bogate całkiem są dla wikliny niezdatne, bo wydają drewno rzadkie i rdzeń gruby, a taki towar nie ma koniecznej giętkości.

A oto obliczenia Krahego:

1) Na dobrej ziemi marglowej: *Salix amygdalina* wydawała przeciętnie 1312 centn. z hektara, a Konopianka — 2393 centn.

2) Na glebie dobrej gliniastej: Migdałowa 1936 centn. z hektara, a Konopianka 1200 centn.

3) Na chudej glince (bielicy pojezierskiej): Migdałowa 880 centn. z hektara, a *Viminalis purpurea* 816 centn.

4) Na żyznym piasku: Migdałowa 1416 centn. z hektara, a Konopianka 1296 centn.

5) Na piasku suchym i chudym: *Amygdalina* 800 centn., konopianka 952 centn., *Viminalis purpurea* 688 centn., a Kaspjska 585 centn.

6) Na torfach suchych: Migdałowa — 1984 centn., a Purpurowa 1120 centn.

9. Zestawienia inne.

Odmiany o pięknym białym drewnie po okorowaniu: Migdałowe i Rozmarnowcowa Rokicina.

Odmiany nie rozgałęzające się: Konopianki, Purpurowe i Kaspijskie.

Odmiany wielkiej elastyczności: Migdałowe i Błyszcząca (*Salix viminalis purpurea*).

Odmiany plenne (o licznych latoroślach): Migdałowe, Konopianki, Kaspijskie.

Odmiany czute na przymrozki: Migdałowe.

Odmiany wyjątkowo odporne na niekorzystny klimat: Purpurowe, Kaspijskie.

10. Ilość sadzonek na plantację.

Jeżeli weźmiemy za zasadę, że wiklina naogół powinna być sadzona gęsto, a odmiany, mające skłonność do łatwego rozgałęziania się — bardzo gęsto i ustalimy zasadę, że im mocniejsza ziemia i silniej wyrastająca odmiana, tem większe należy dawać odstępy między sadzonkami i im słabsza gleba i słabiej wyrastająca odmiana, tem gęściej należy sadzić wierzbę, to otrzymamy następujące wskazówki przeciętne: bardzo słabo wyrastające odmiany sadzimy co 40 cm. rząd od rzędu i co 15 cm. sztuka od sztuki albo (dla łatwiejszej uprawy planetem) co 50 cm. rząd od rzędu i co 10 cm. sztuka od sztuki, i tu na morgę potrzeba nam będzie 95,200 sadzonek.

Odmiany, wyrastające słabo, sadzimy przeciętnie co 50 cm. rząd od rzędu i co 20 cm. sztukę od sztuki i wtedy na morgę potrzebujemy 57,500 sztuk sadzonek. Odmiany średniego porostu sadzimy co 60 cm. rząd od rzędu i co 20 cm. sztuka od sztuki w rzędzie i wtedy morga zużyje 48,000 sadzonek. Odmiany, silnie rosnące, sadzimy przeciętnie co 60 cm. rząd od rzędu i co 30 cm. sztuka od sztuki w rzędzie i wtedy na morgę wyjdzie 32000 sadzonek.

Odmiany niezwyklej siły sadzimy przeciętnie co 75 cm. rząd od rzędu i co 40 cm. sztukę od sztuki w rzędzie i wtedy na morgę zużywamy 18,000 sadzonek.

Jak już wspomnieliśmy, są to cyfry przeciętne, które, w zależności od siły gleby, mogą ulegać dość dużym odchyleniom. W każdym razie dają już nowicjuszowi pewną, dość wyraźną orientację.

Od tego, czy gleba jest więcej, czy mniej wilgotna, zależy długość potrzebnych sadzonek. Dla gleby suchej przygotowujemy sadzonki długie na 30 cm. (12 cali). Dla ziemi wilgotnej wystarczy długość sadzonek na 20 cm. (8 cali), bo inaczej mróz wysadzi je do góry.

Z centnara (100 kilogramów) wikliny można otrzymać przeciętnie około 3000 sadzonek.

Biorąc inaczej — z dwustu, do dwustu pięćdziesięciu pędów wikliny średniej długości, otrzymujemy około tysiąca sadzonek przeciętnie.

Ze wskazówek tych możemy już dojść, w jakie ilości i jakiej wikliny należy się zawczasu zaopatrzyć, by starczyło nam na zamierzoną plantację, lub szkółkę dla przyszłej plantacji wierzby koszykarskiej.

11. Wybór, przygotowanie i uprawa roli pod wiklinę.

Przeważnie pod uprawę wierzby koszykarskiej przeznaczamy nieużytki, mało przydatne, lub wcale nie przydatne pod uprawę innych roślin, a więc zalewne nadbrzeża rzek, łąchy rzeczne, torfowiska, role sapowate, kwaśne, mokre, albo też piaski suche, a odległe, gdzie o nawóz trudno, bo i tam jeszcze wierzba może dać piękne wyniki. Ale jeden warunek jest nieodzowny dla powodzenia uprawy wikliny, a to mianowicie — pełne światło słoneczne i drugi, może jeszcze więcej dający się odczuwać w praktyce, że przy wikliniar-

ni nie mogą rosnąć drzewa bliżej, jak o 18 m. (30 łokci), ani nie można jej zakładać na świeżym karczunku. Poza-tem, gdyśmy zdecydowali obsadzić dany teren, musimy zastosować nasze postępowanie do tego, czy plantacja nasza znajdzie się w położeniu wysokim, czy też w nizinie — w porzeczu, ulegającym perjodycznym zalewom, lub ze stałą zaskórną wodą? Gdy zakładamy plantację w zalewnym porzeczu, tam sadzenia normalnego — głębokiego (z całkowitem zanurzeniem sadzonki w roli) musimy poniechać.

Powódź, trwająca dłuższy czas w okresie po obcięciu jesiennem witek, a przed wypędzeniem nowych latorośli, powoduje obumarcie całkowite wikliny z powodu braku dopływu powietrza do karpy.

Zmusza nas to do użycia metody mniej korzystnej — do sadzenia wysokiego z takim obliczeniem, aby wierzchołek sadzonki po posadzeniu, lub po jesiennem obcięciu wystawał ponad poziom najwyższego oczekiwanego zalewu. W tym wypadku nie uprawiamy całej roli, lecz zdejmujemy płytko pługiem murawę na krzyż, w odstępach co 1 metr.

W ten sposób powstanie siatka, na której przecięciach posadzimy sadzonki wikliny. W ziemię zabijamy je na 30 cm. głęboko, a w górze zostawiamy tyle, aby zalew nie pokrył wierzchołków. Na takie sadzonki używamy zarówno stare gałęzie, jak i gałązki silne, dwu i trzyletnie. Te ostatnie nawet rosną zdrowiej. U góry obcinamy sadzonkę gładko, zaraz po nad zdrowem, wyraźnem oczkiem. Gdy ze względu na zalew pnie naszych sadzonek muszą być bardzo wysokie, przedłużamy je przez zachowanie pierwszoročznego przyrostu. Do takich plantacji nadają się bardzo wierzby kaspjskie, złotowierzby a także konopianki i migdałowe.

Tam, gdzie woda stoi w roli długo, stosowany bywa sposób następujący.

Odcinamy pługiem pasy ziemi, szerokie na 90 cm. ($1\frac{1}{2}$ łokcia) i co drugi pas wykopujemy rów, głęboki na 45 cm. (18 cali), a ziemię wyrzucamy na pas ominięty i w tę ziemię sadzimy wiklinę z dwóch stron — ponad rowami. Wygląda to na szereg bardzo wysokich zagonów. Oczywiście wszystkie te rowy łączymy na końcu rowem poprzecznym, odpływowym. Jest to metoda w danych warunkach bardzo praktyczna.

Takie plantacje najlepiej jest zakładać w jesieni, gdy rola jest sucha. Oczywiście rzecz, że w podobny sposób można postępować tylko tam, gdzie rola często stoi pod wodą, lub tam, gdzie poziom roli bywa często tylko na kilka cali wyższy, od poziomu wody w lecie. Odmiany wierzby, zdadne do takich upraw są — Konopianka i Rokicina, czyli Rozmarynowcowa.

Na glebach nie tak mokrych, ale jednak kwaśnych i sapowatych, przy wykonywaniu koniecznej regulówki pod wiklinę, nie rozrzuca się ziemi, wydobywanej z rowów, płasko, lecz z umysłu układamy ją w jak najwyższe przyzmy i na wierzchołkach tych przyzm sadzimy sadzonki wikliny. Obok tego zabiegu musi być odprowadzona rowami woda stojąca. Jeżeli w takich położeniach znajduje się w spodzie roli, tak zwana *ruda*, to i wiklina tam się nie utrzyma. W taki sposób osuszane torfowiska stanowią doskonały teren dla plantacji wikliny, ale tylko w takim wypadku, gdy nie są zbyt głębokie, tak że korzeń wierzby sięgnie łatwo do niżej położonej gliny, lub piasku.

W warunkach gleby więcej normalnych radzimy sobie całkiem inaczej i tu dopiero zaczyna się uprawa właściwa.

Założenie plantacji wikliny musi poprzedzić gruntowna i głęboka uprawa ziemi. Ponieważ korzenie wierzby rozchodzą się we wszystkich kierunkach i wyszukują pożywienie i wilgoć w najgłębszych warstwach podglebia, co jest konieczne, jeżeli mają dostarczać nam corocznie takie wielkie

ilości masy drzewnej, to konieczność głębokiej uprawy pod nią wypływa z samej natury rzeczy, tembardziej że plantacja ma trwać co najmniej kilkanaście lat. Przy sprzyjających okolicznościach korzeń wierzby dorasta, już w roku pierwszym po posadzeniu sadzonki, do dwóch i do trzech metrów długości. Znalaziono też pewnego razu korzeń od starszego krzaka wierzby kaspijskiej długi na 18 metrów. Korzeń wierzby umie wytrawić z roli znaczne ilości pożywienia, ale też i potrzebuje dużych ilości soli mineralnych, jeżeli mamy ciągnąć korzyści z tej rośliny. Trzeba więc ułatwiać tą pracę, zwłaszcza korzonkom drobnym, włoskowatym, aby mogły przeniknąć wszędzie. A wszak to uprawa raz na dwadzieścia do trzydziestu lat!!!

12. Regulówka.

Przeto dla powodzenia uprawy wikliny konieczne jest wykonanie starannej i porządnej regulówki, tem bardziej, że jednocześnie regulówka przytłumia chwasty i niszczy najgroźniejsze z pośród nich — powoje. Regulówki pod wiklinę przeprowadzamy na głębokość 45 do 50 cm.

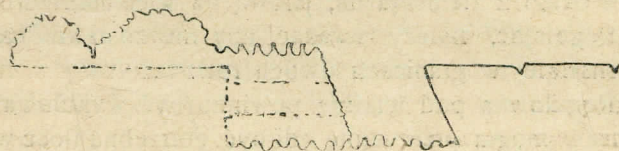
Regulówka ręczna wykonywa się, jak następuje:

24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Grunt, przeznaczony na zregulowanie, dzielimy wzdłuż pługiem, lub radłem na dwie równe połowy. Na obu połowach odznaczamy wpoprzek — rydłem po sznurku — paski ziemi, szerokie na $1\frac{1}{2}$ łokcia, lub na łokieć.

Teraz z paska pierwszego z brzegu, ale tylko do znaku, zrobionego pługiem, czyli do połowy paska, wykopujemy wierzchnią orną ziemię na wał, odległy od brzegu naszego na dwa łokcie. Zanim przystąpimy do wykopywania głębszej warstwy, powinniśmy wprzód wygarnąć do twardego dna ten miał, jaki się ukruszył z pod łopaty przy wykopywaniu pierwszej warstwy. Takie postępowanie bardzo przyspiesza i ułatwia robotę. Miał może wygarnywać nawet dwunastoletni chłopiec. Po wygarnięciu miału, wydobywamy warstwę następną i dalsze, aż do głębokości 50 cm. i te warstwy jałowe wyrzucamy na wał bliższy od naszej roboty. Bok rowu od strony wyrzuconej ziemi i szczyty rowu wykopujemy prostopadle.

Bok pozostały podkopujemy tak silnie pod spód, aby nasz rów był u spodu szerszy o kilka cali, niż u wierzchu. (Rys. 1).



Rys. 1.

Całe dno rowu należy wykopać równo i spód przekopać. Wszystkie napotkane pędraki niszczymy, korzenie chwastów trwałych i kamienie usuwamy z regulówki na bok; kamienie, sprzedane na szosę, często pokrywają koszt regulówki.

Gdyśmy tak usunęli ziemię z pierwszego paska, przystępujemy do przerzucenia ziemi z pasa drugiego do pierwszego. Pójdzie to daleko prędzej, niż z rowem pierwszym, bo gdy zawadzimy podkopaną ścianę rowu, to czwarta część ziemi niemal sama obleci. Zresztą drugi rów wykopujemy zupełnie tym samym sposobem, jak pierwszy. Bok wyrzu-

conej ziemi, układamy starannie, aby się nie obsypał. Na wierzchu układamy ziemię równo, ale jej nie rozbijamy, lecz zostawiamy ją w ostrej skibie, aby łatwiej skruszała i aby nachwytać więcej zimowej wilgoci.

Wprawny robotnik zrobi trzy pręty kw. regulówki na wiosennym dniu, a z podgarnywaczem miału — do pięciu prętów kw.

Trzeci pas przierzucamy tym samym sposobem do drugiego i t. d., aż do końca.

Ostatni rów zasypujemy ziemią z sąsiedniego pasa za brózdą, zrobioną pługiem na początku roboty, przez pół pola.

Gdy w ten sposób opróżnimy rów pierwszy za brózdą, zasypujemy go ziemią pasa następnego i t. d. aż wrócimy do boku pola, gdzie zaczęliśmy regulówkę. Tam ostatni rów zapełniamy ziemią, ułożoną poprzednio na wały, przy czym wał pierwszy z ziemią czarną układamy równo na spodzie, a drugi z ziemią jasną, jałową na wierzchu.

Regulując, należy uważać, aby nie zostawiać calizny, nieporuszanej w granicach dwóch rowów.

Regulówka pod wiklinę powinna być wykonana na jesieni, aby mogła przez zimę zdobyć potrzebną ilość wilgoci i należycie osiaść. Złe jest, gdy regulówka osiada się wtedy, gdy sadzonki wypuszczają młode korzoneczki.

Po za regulówką ręczną można wykonywać regulówkę tańszą, ale znacznie gorszą w skutkach — mieszaną. Polega ona na tem, że wyorujemy rolę głęboko przy pomocy paru silnych koni, a jednocześnie stawiamy w brózdach robotników z łopatkami (potrzeba na jeden pług szesnastu ludzi) i wyrzucamy ziemię z brózd na wierzch na głębokość jednego shtychu. Można też, ale z jeszcze gorszym wynikiem, uprawić rolę przy pomocy pługa systemu Sacka, zaprzężonego w 3—4 silne konie.

Oczywiście zapuszczamy pług jaknajgłębiej, a w każdą brózdę puszczamy jeszcze parokonnny pogłębiacz. Z góry

jednak uprzedzamy, że wszystkie te oszczędności na ręcznej regulówce zazwyczaj wychodzą bokiem samym plantatorom. Co dotyczy głębokości wykonywanej regulówki, to musimy zauważyć, że w suchych piaskach wystarcza uprawić rolę na 40 cm. W rolach ciepłych, głęboko przepuszczalnych opłaci się regulówka pod wiklinę także i znacznie głębsza, niż na 50 cm. Ale i w glebach martwych w spodzie, regulówka pod wiklinę głębsza opłaci się doskonale, trzeba się będzie jednak przygotować na to, że pierwszy rok w takim wypadku da wyniki przygnębiające. Tem potężniej zato wybuja plantacja taka w roku drugim i w następnych. Jeżeli pragniemy wyzyskać pod wiklinę pochyłości, bardzo strome, lub pasy nad rowami, groble i ich boki, to w takich miejscach z natury rzeczy wynika, iż regulówki wykonywać nie można, korzyści więc dużych trudno się spodziewać, ale i w takich miejscach możemy mieć pożytek, choć mniejszy. Sadzimy tam wierzbę, jak tylko ziemia rozmarznie, a jest jeszcze z zimy mokra, bo wtedy sadzonka da się wepchnąć w ziemię łatwo. Gdzie można, trzeba przed zasadzeniem ściąć murawę motykami.

13. Osuszanie i nawadnianie plantacji wikliny.

Wiklina nie jest rośliną wodną w tem znaczeniu, by najlepiej się udawała na przestrzeniach mokrych. Wierzba tylko stosunkowo najlepiej wytrzymuje zbytnią wilgoć w roli dla tego, że ogromne masy jej liści wyparowują niezmierne ilości wody, do tego stopnia, że nawet wpływają na pewne osuszenie roli. Normalnie jednak wierzba potrzebuje umiarkowanej wilgoci w glebie (co jej nawet na suchym gruncie, daje regulówka), gdy nadmierna wilgoć szkodzi jej ogromnie. Dlatego bacznie musimy pilnować tej sprawy.

Drenowanie wikliniarni nie ma żadnej wartości, ponieważ korzenie wierzby zatkają sączki odrazu, więc jedynie

praktycznym może tu być system rowów otwartych. Jeżeli można dać całkowity odpływ wodzie, to dobrze, lecz nawet tam, gdzie dokładne odciągnięcie wody jest niewykonalne z rozmaitych powodów, jak np. w rozległych zagłębieniach, na ziemiach torfiastych i zabagnionych, można sobie znacznie pomagać rowami. I tu poleca się, t. zw. uprawę zagonową.

Na tem miejscu danego terenu, dokąd ściąga największy odpływ wody, wykopujemy rów mateczny czyli główny danego terenu, a od niego dajemy rowy poprzeczne w odpowiednich odległościach. Tym sposobem powstają jakgdyby zagony, jednakiej szerokości, zagony te zostają nieco podwyższone ziemią wyrzuconą z rowów i rozgarniętą po całej powierzchni. Szerokość zagonów, czyli odległość rowów zależy od właściwości gleby. Gdy więc rola jest ścisła, gliniasta, to rowy muszą być bliżej siebie — co pręt; a jeżeli ziemia jest lżejsza, piaszczysta, to dajemy rowy co 2—3 pręty i t. p. Powodzenie tego systemu zależy też od szerokości i głębokości rowów. Rowy muszą być tak głębokie, by warstwa nieprzepuszczalna mogła spuścić swą wodę. Szerokość rowu zależy od prawidłowego pochylenia, jakie jego ściany powinny posiadać, w zależności od tego przez jaką glebę przechodzą — zwięzłą, czy sypką, by rowy nasze nie pozalażyły wprędce. Plantacja, urządzona w ten sposób, choćby nie posiadała odpływu zupełnego, to przecież pozbędzie się zbytej wilgoci z tak podwyższonych zagonów. Woda, stojąca tu w rowach, ma swoje dobre strony, albowiem chroni młode latorośle wikliny przed nocnymi przymrozkami, na skutek obfitego parowania, co wytwarza nad plantacją nieustanną mgłę, widoczną jednak zwykle tylko nad ranem, gdy obniżona temperatura skrapla drobniutkie cząsteczki mgły.

W ziemiach torfowych system tych rowów pozwala jednocześnie na tani dodatek do torfu — piasku, tak zbawienne oddziałującego na własności roli torfiastej, która,

mówiąc nawiasem, także powinna być regulowana pod wiklinę.

Z powyższych wywodów staje się jasnym, że jeżeli mamy osiągać bardzo wybitne zyski z wikliniarni, nawet na glebach najlichszych, to jednak nie może ta uprawa obejść się bez poważnych nakładów.

Nakłady te przecież zwrócą się po dwóch latach trwania plantacji, gdy plantacja trwa zwykle od dwudziestu do trzydziestu lat. Komu by się zdawało, że może przyjść do wyników bez wydatków i bez umiejętnej pracy, niech nie zaprzęta sobie głowę wikliniarnią.

14. Sadzonki i ich przygotowanie.

Sadzonki tnie się pospolicie z witek jednorocznych, ale w razie potrzeby równie dobrze można używać dwu i trzyletnich gałązek z jak najlepszym skutkiem. Próbki gałązek jednorocznych, użyte na sadzonki, dają w pierwszym roku słabszy przyrost, dlatego unikamy używania ich na ten cel. Gdyby ktoś chciał mnożyć wierzby z nasion, tego musimy ostrzedz, aby się spieszył z siewem bardzo, albowiem nasiona wierzby tracą siłę kiełkowania już w kilka dni po zbiorze. Oczywiście, mnożąc z nasion, nie możemy nigdy być pewni, co za odmianę, lub kilka odmian i jakiej wartości otrzymamy w plantacji. Dlatego tego środka za praktyczny uważać nie można. Wielu ludzi mniema, iż najlepsze są sadzonki, które już wytworzyły małe korzoneczki. Nic fałszywszego. Na sadzonki można ciąć gałązki jednoroczne w grudniu, lub w styczniu. Niema najmniejszej potrzeby trzymać ich przez zimę w ziemi, lub w piasku. Wystarczy najzupełniej, gdy będą przechowane w wiązkach nie na słońcu, nie na wiatrach i nie w suchem miejscu (o mrozy nie dbają), aby nie zaschły i nie pomarszczyły się. Na ten cel najlepiej jest użyć za skład piwnicy. Gdyby jej nie było,

można sadzonki wrzucić do kopca od warzyw, lub na kartofle. Jeżeli materiał na sadzonki przychodzi z drogi, a widzimy, że jest przyschnięty — i zaczyna się marszczyć, trzeba rzucić wiklinę do wody, lub zakopać ją całkowicie w wilgotną ziemię i dobrze udeptać. Po kilku dniach wiklina wydobrzeje. Nigdy nie należy nabywać sadzonek już pociętych, albowiem z takich połowa nie przyjmuje się po zasadzeniu. Kupując sadzonki, trzeba zakupić całe pędy i samemu je pociąć w domu na właściwą długość i we właściwej chwili. Najlepiej jest ciąć wiklinę na sadzonki zaraz przed sadzeniem. Najlepszym narzędziem dla cięcia sadzonek jest dobry, ostry nóż ogrodniczy, znany pod nazwą noża francuskiego. Można też ciąć wiklinę ostremi nożycami ogrodowymi, znanymi pod nazwą sekatora, systemu „Sokół”. Na sadzonki nadają się zarówno wici grube, jak i cienkie. Używać można na sadzonki pręty wikliny na całej ich długości, za wyjątkiem wierzchołka, z którego 40 cm. długości odcinamy na bok dla tego, że w pierwszym roku daje przyrůst słabszy i nieobdeptany starannie, łatwo wysycha. Zaszchnięty spód gałązki odrzucamy także na długość kilku cm. Odrzucamy też części pędów krzywe, pałkowate, bo takie nie dają się należycie posadzić i potem wysychają. Gałązki cienkie można ciąć po kilka na raz. Tniemy je tak, aby ucięcie górne znalazło się zaraz nad oczkiem, przez to unikamy wytwarzania się czopków, które potem próchnieją i powodują gnienie główki wierzbowej od wewnątrz. Długość sadzonek powinna zależeć od wilgotności gleby, w jaką będziemy wiklinę sadzić. Przeciętną miarą długości sadzonki jest 30 cm. Jasnym jest, że nie dobrze jest ciąć sadzonkę zbyt krótko, bo w gruncie suchym może się nie przyjąć i przytem, im jest krótsza, tem mniej puścić może korzonków, a więc i rośliny urosną nędzniej. Z drugiej strony, gdy włożymy długą sadzonkę w ziemię mokrą, to koniec jej dolny zgnieje bez pożytku. Na ziemię więc mokre tnie-

my sadzonki na 20 cm. a na suchsze na 30 cm. Na lotne piaski i na torfy używać trzeba sadzonek do 45 cm. długich.

Do cięcia należy mieć miarę, aby sadzonki miały długość mniej więcej jednakową. Najlepiej służy do tego celu patyk, ostrugany na biało. Gdy mamy do cięcia i sadzenia parę odmian, trzeba bardzo strzedz się, aby ich nie pomieszać. Dlatego każdą odmianę należy wnosić do cięcia osobno i dopiero pociąwszy i zabrawszy z powrotem, przynosimy drugą. Sadzonki, pocięte, układamy oczkami wszystkie w jedną stronę i wiążemy w spore pęki, po sto razem, utrzęsamy o podłogę, aby wszystkie spody znalazły się na jednym poziomie i wstawiamy w wilgotny piasek, a z wierzchu także przykrywamy ziemią, aby nie wysychały, lub co najlepsze, zaraz sadzimy. Sadzonki cięte w końcu jesieni, lub w zimie, pomimo wszelkich starań, tracą na siłach żywotnych.

15. Sadzenie wikliny.

Sadzenie sadzonek na jesieni powoduje częstokroć wysadzenie ich, przez działanie mrozów, do góry, co nie idzie plantacji na zdrowie. Dlatego za właściwą porę sadzenia wikliny musimy uznać wiosnę i to wiosnę jaknajwcześniejszą.

Jak tylko rola puści i obeschnie tak, że nogi w niej nie grzęzną, a pogoda jest ładna, przystępujemy do sadzenia.

Regulówkę jesienną pozapadaną i nierówną musimy porównać łopatkami, a w razie gdyby wypadało sadzić na roli tylko głęboko oranej, to wyrównamy ją za pomocą bronowania. Gdyby rola ciężka, a ussana z zimy, nie poddawała się bronie, musimy ją pokruszyć drapaczem sprężynowym i dopiero wyrównać broną. Plantacja ujmie się odrazu dobrze, jeśli zdołamy skończyć sadzenie w końcu marca, lecz jeżeli robota opóźni się do połowy kwietnia, to pierwszy rok da wyniki liche.

Dla sprawności w sadzeniu, musimy mieć przygotowany sznur, lub, co lepiej, drut, takiej długości, jak szerokość naszego terenu. Drut ten, czy sznur powinien być oznaczony w takich odstępach, w jakich mają być w ziemię wtykane sadzonki. Następnie po obu brzegach regulówki wtykamy po rzędzie kołków w odległościach takich, w jakich chcemy mieć rozstawione rzędy jeden od drugiego. Przy nadawaniu kierunku rzędom drzew kierujemy się wilgotnością gleby. Jeżeli uważamy, że ziemia jest za sucha, to dajemy rzędy od wschodu na zachód, aby rolę jaknajbardziej zasłonić od słońca. Gdy widzimy, że rola jest raczej za mokra, wtedy prowadzimy rzędy z południa na północ, aby dać słońcu możliwość jaknajlepszego działania.

Gdy tedy wszystko gotowe, wyciągamy sznur, czy drut sztywno i prosto od kołeczka pierwszego z brzegu do przeciwległego mu na drugiej stronie regulówki i przymocowujemy. Robotnik bierze wiązkę sadzonek, ułożonych z wczasu oczkami w jedną stronę, i biorąc sztukę po sztuce, zwracając oczywiście wierzchołki oczek do góry, wtyka ją nieco ukośnie (w suchym piasku wtykamy sadzonki prostopadle) w ziemię przy każdym znaczkach na sznurze, czy drucie — tak głęboko, aby powierzchnia sadzonki znalazła się na poziomie roli, a nawet nieco głębiej, byleby nie wyżej. Celem naszym jest tu, aby niedopuszczyć w pierwszym roku do zjawienia się więcej, niż jednej latorośli z każdej sadzonki. Z jednej latorośli, a zato nieco dłuższej i silniejszej osiągniemy, choć słabszy, jakiś materiał koszykarski, ale gdybyśmy wywołali wybicie w pierwszym roku dwóch, czy trzech latorośli, to pożytku nie otrzymamy żadnego, nawet na liche sadzonki. A sadzonka wierzby, jak wiadomo, wyrośnie nawet i z pod ziemi, jak szparag. Z pewnem opóźnieniem wyrośnie i z kilku centymetrów głębokości. Więc niema żadnej obawy!

Gdy zaś zostawimy sadzonkę sterczącą, choćby na

2 cm, a deszcze ziemię jeszcze nieco ubiją, to niebezpieczeństwo ukazania się większej ilości latorośli jest duże, a przytem, co gorsza, owa przyszła główka będzie musiała, z natury rzeczy, formować się nie w ziemi, co jest ze wszech miar pożądane, lecz na powierzchni, tuż przy ziemi — w owym miejscu, najwięcej podlegającym zmianom atmosferycznym i uszkodzeniom mechanicznym. Wszak wiemy, że plantacja z główkami sformowanymi w ziemi trwa o jedną trzecią dłużej i jest znacznie wydajniejszą od plantacji z główkami karp na wierzchu na skutek łatwiejszego ich próchnienia i gnicia z byle przyczyny.

Zwracamy tu uwagę, że sadzonki ogrodowe są cięte przeważnie na kilka cm. nad oczkiem, zaś wiklinowe — pod oczkiem. W przeciętnej, regulowanej roli, wtykamy sadzonkę własną swoją mocą; koniec jej dolny, nie będzie w ten sposób obtarty i nie poczernieje, ani nie zginie, a owszem, przyjęcie jej będzie znacznie pewniejsze, bo znajdzie dokoła siebie ziemię obciśniętą i zamiast trzech robotników, jeden wykona tę samą robotę. Wszak ogrodnicy operują daleko delikatniejszym materiałem, niż wierzba, i wtykają sadzonki własną mocą, a nikt tu nigdy żadnych ujemnych skutków nie zauważył.

W ziemi mocnej, gliniastej, a na dobitkę złego zaschniętej, musimy używać sadzulca, t. j. zaostrego kołka z poprzeczną rączką, ale to są położenia i wypadki wyjątkowe. Tu — zamiast jednego — musi pracować trzech robotników. Jeden robi kołkiem dziurę do głębokości ściśle na sadzulcu oznaczonej, a zastosowanej do długości sadzonek. Drugi wpuszcza sadzonki — oczkami ku górze. Trzeci, przy pomocy długiego kołka dociska do sadzonki ziemię. Wtyka on kołek o kilka cm. od sadzonki w ziemię, a wtyka bodaj głębiej, niż długość sadzonki i nachyla kołek ku sadzonce, z tą myślą, aby obcisnąć ją dokładnie ziemią. Dziurę po kołku zasypuje ziemią. — Jak widzimy — koszt

pótrójny. Chwila sadzenia wikliny wymaga nader pilnej kontroli. — Robotnicy, sadzący wiklinę, powinni być zaopatrzeni w kawałek skóry, przyczepiony do dłoni, bo gołą ręką nie da się pracować przez czas dłuższy. Zwykle wypychamy sadzonkę dużym palcem, a dokończamy dłonią.

Posadziwszy tak cały rząd, przerzucamy sznur do następnych kołków, i prowadzimy robotę w ten sam sposób dalej, aż do końca.

16. Odstępy w sadzeniu

Plantatorzy wikliny różnią się znacznie w poglądach na odstępy w sadzeniu wikliny, tak, że liczba sadzonek na hektarze waha się od 40,000 do 25,000 sztuk sadzonek. Zawodowcy jednak skłaniają się raczej ku sadzeniu gęstszemu. Krahe n. p. wykonywał doświadczenia porównawcze z wierzbą migdałową na gruncie ścisłym. W wyniku otrzymał cyfry następujące:

Przy odstępach: liczba pędów, długość pędów, waga plonu						
40 cm. na 10 cm.	—	100	—	100	—	100
45	—	15	—	71	—	59
50	—	20	—	58	—	40
55	—	25	—	52	—	29
60	—	30	—	47	—	22
						41.

Najwidoczniej wybitny wpływ wywiera tu ocienienie roli i konkurencja chwastów, mających większe pole do działania przy sadzeniu rzadszem. Wogóle, jak widzimy, różnice okazały się tak znaczne, że sprawa wyrasta do rozmiarów poważnych i dlatego sądzimy, że należało by czynić więcej prób, w różnych glebach i z różnymi odmianami.

Krahe radzi w ziemiach próchnicznych w okolicy Akwizgranu sadzić w odstępach 50 cm. na 10 cm.

Nóthlich zaleca sadzenie tem gęstsze, im ziemia jest lepsza, aby zapobiedz tworzeniu się rozgałęzień. Nie ulega

wątpliwości, że im gęściej sadzimy tem giętsze i smuklejsze otrzymamy pręty. Ale i tu są granice. Możliwość wygodnego oczyszczenia z chwastów i spulchnienia roli, równie jak siła wydajności gleby, nie powinny tu być wypuszczane z rachuby. Naogół — najwłaściwsze, przeciętnie, odstępy są to 40 cm. na 20 cm.

Plantacje, sadzone w tych odstępach przeważnie rozwijają się doskonale. Szerokość 40 cm. między rzędami wystarcza, aby robotnik - mężczyzna mógł się swobodnie obracać z pielnikiem „Planetem“ lub z kosztowniejszą — motyką.

Za to kobiety obrywają spódnicami przy tych odstępach wiele młodych latorośli.

Takie odmiany, jak wierzbę migdałową i purpurową uralską, dla łatwego ich rozgałęziania się, sadzić należy na 40 — 15 cm. Acutifolia zaś na 50 — 25 cm.

Tu należy zauważyć, że prawo, czynne u nas dotychczas, nie pozwala sadzić krzewów bliższej od granicy sąsiedztwa, niż na 85 cm. (36 cali) odległości.

Należy unikać mieszania odmian przy sadzeniu. Dla każdej przeznaczamy oddzielne poletko. W materiał sadzony należy zaopatrywać się tylko w miejscu pewnym, u ludzi uczciwych i takich, którzy sami wiedzą, co mają.

Po skończonem sadzeniu stawiamy przy każdej odmianie tabliczkę z napisem, najlepiej na dębowym n. p. kołku.

Obok tego należy zapisać w specjalnym zeszycie ilość w rzędów każdej odmiany i kolejność porządku ich sadzenia.

17. Pielęgnowanie plantacji wikliny.

Pielęgnowanie wikliniarni polega na utrzymaniu roli w stanie pulchnym i czystym od chwastów, na zajadłej walce z chwastami trwałymi, a zwłaszcza z powojem, na

dosadzaniu, na rozumnym i celowym nawożeniu, na walce z pasorzytami i szkodnikami, oraz na umiejętnym zbiorze i we właściwym czasie.

A. Zabiegi koto roli.

W pierwszym roku po założeniu plantacji na ziemi regulowanej starannie, trzeba rolę, udeptaną przez sadzenie, spulchnić pielnikiem „planetem“, lub zębatami motykami, skoro tylko rzędy się zazielenią.

W dobrze wykonanej regulówce chwasty się nie pokazują w pierwszym roku wcześniej, jak około miesiąca lipca i wtedy przechodzimy Planetem po raz drugi. Tego w roku pierwszym zazwyczaj wystarcza. Co Planet ominie, poprawiamy zębatami motyczkami. Spulchnianie to, zwłaszcza w roku pierwszym, powinno być jak najpłytsze, aby nie uszkadzało korzonków, rozpościerających się częściowo pod samym wierzchem. Z tego powodu radzą hodowcy używać gracy takiej, jak do gracowania ulic. Ma istotnie to narzędzie swoją dobrą stronę, bo przy użyciu go, cofamy się tyłem, więc nie depczemy roli, świeżo spulchnionej. — W latach następnych można rolę spulchniać nieco głębiej, lecz także z ostrożnością. Najlepszym i najtańszym w użyciu narzędziem jest — pielnik „Planet“. (Planetem jeden robotnik robi robotę za dziesięć robotnic z motykami) Również dobrane są motyczki z zębami, nie dłuższymi nad 15 cm. i gracie uliczne. W ziemiach ścisłych da się używać tylko motyka. W drugim roku trwania wikliniarni należy jaspulchnić zaraz z zimy, dla dopuszczenia powietrza do roli, zasklepionej i zassanej przez roztopę wiosenne. Drugi raz wzruszamy ziemię, zanim się plantacja zagęści, zazwyczaj w czerwcu. Potem, na skutek silnego ocieniania roli jest to zbyt ciężkie, a także i prawie nie możliwe, wobec rozrostu latorośli i łatwości uszkodzenia ich wtedy. W roku trzecim i w latach następnych możliwe, a także i konieczne jest wzruszenie

roli raz, na wiosnę, gdy jeszcze wiklina się nie rozrośnie. Przez takie spulchnienie, oprócz tępienia chwastów, zyskujemy łatwiejszy dostęp powietrza do korzeni, miejsce wyparowywania wilgoci i, łącznie z ocienieniem roli, wyddatne jej fermentowanie i wydobrzenie, co jest tyle warte, co półnawóz. Przy sposobności „planetowania“ roli, lub spulchnienia jej motyczkami, dobrze będzie okopywać wiklinę i obsypywać rzędkę w miarę, jak pieńki wyłażą na wierzch, aby spowodować ponowne ich przykrycie ziemią.

B. Chwasty.

Chwasty jednoroczne, mnożące się tylko z nasienia, usuwamy mimochodem, przy spulchnianiu roli, ale z chwastami trwałymi bywa trudniej. Do chwastów najczęściej spotykanych w wikliniarniach należą osty (*Cardunus acanthoides*), Wrotycz (*Tanacetum vulgare*).

Dwuząb, Dziadowskie wszy (*Bidens tripartita*), Kania (*Cuscuta*) i powój (*Convolvulus sepium*).

Powój jest szczególnie groźny, bo nader trudny do wytepienia, a szkodliwy w ten sposób, że owija się mocno koło latorośli wiklinowej, wpija się w korę i dusi coraz silniej.

Taki pręt nie ma wartości dla koszykarza i zwykle bywa odrzucany, ponieważ trudno go okorować, a po okorowaniu, znać na nim brzydkie ślady powoju i łamie się łatwo w tych miejscach. Są to wystarczające powody, aby tępić powój z zawziętością. Tymczasem powój mnoży się łatwo i z nasion i z kłączy podziemnych, a jeżeli nie wytepiimy go doszczętnie w pierwszych dwóch latach trwania plantacji, to później już trudno go zwalczyć. Jest to zrozumiałe, bo gdy powój raz wkręci się i wrośnie w gęste rzędy wikliny, to nic dziwnego, że go trudno stamtąd usunąć doszczętnie, a z byle pozostawionej łodygi podziemnej mnoży się dalej. Zaś gdy rozprzestrzeni się wszędzie zapomocą nasion, które przy pękaniu dojrzałych torebek nasiennych

rozpryskują się daleko, to plantację można uważać za przepadłą. Specjalnie więc wypada baczyć, by nie dopuścić do kwitnienia i do wydania nasion. W ten sam sposób należy postępować i z innymi chwastami trwałymi, jeżeli regulówka nie wytepiła ich należycie.

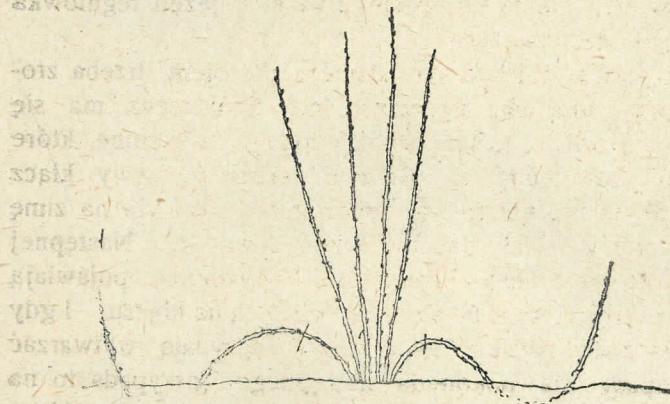
Aby móżdż walczyć skutecznie z powojem, trzeba zrozumieć przyczynę jego uporczywości. Otóż rzecz ma się z nim tak: trwała ta roślina wydaje łodygi nadziemne, które w jesieni obumierają, ale w ziemi pozostaje żywy kłacz (Rhisoma), w którym łodyga nadziemna zostawia na zimę (wytworzony w lecie) pewien zapas żywności. Następnej wiosny, kosztem tego zapasowego pożywienia, pojawiają się nowe łodygi, wyrosłe z oczek, śpiących na kłaczku. I gdy wyczerpią stare zapasy, to dopiero zaczynają wytwarzać nowe zapasy dla pokolenia następnego (przypada to na okres, gdy roślina osiągnie 5—10 cm. wysokości); a kłacz tymczasem rozchodzi się pod ziemią na swoją rękę, tak, że jedna roślina może w niedługim czasie opanować znaczne przestrzenie.

Zatem gnębienie powoju można oprzeć na przeszkadzaniu mu składania zapasów do kłacza. Trzeba więc wy czekać, aż łodygi wyczerpią cały zapas zeszłoroczny, a właśnie zaczynają gromadzić same, i wtedy je wyrwać. Tem im się dokuczy najskuteczniej. Jeżeli uczynimy to parę razy w ciągu roku, to powój musi zginąć. Nie trzeba tylko walki przerywać, bo wtedy wszystkie zabiegi przepadną.

C. Dosadzanie plantacji.

Zdarza się wielokrotnie, że dla rozmaitych przyczyn te i owe sadzonki wikliny zginą. Takie miejsca trzeba nasadzić, choćby dlatego, aby nie dać podstawy do rozwoju chwastom. Ale gdy plantacja się ujmie, to młode sadzonki przyjmują się już z trudnością wobec silnej konkurencji starszych sadzonek. Dlatego uciekamy się do innych spo-

sobów. A więc w pierwszym i drugim roku trwania wikliniarni zapełniamy puste miejsca za pomocą odkładów z roślin sąsiadujących. (Rys. 2).



Rys. 2.

Gdy w sierpniu nagniemy gałązki do ziemi, przymocujemy je, przysypimy i udeptamy ziemią dobrze, to do jesieni odkład się ujmie, a na wiosnę możemy go śmiało odciąć od rośliny macierzystej.

W latach późniejszych i ten sposób nie wystarcza, wobec coraz większego opanowania ziemi i otoczenia przez rośliny stare.

Wtedy na miejscach pustych wsadzamy całe długie pręty. Takie nie dadzą się zagłuszyć w pierwszym roku, czepią się korzeniami mocno i już potem rosną dobrze.

D. Nawożenie.

Plantacje zalewne, lub irygowane sztucznie, nie potrzebują nawożenia. W przeciwnym razie, nie nawożone, nie wytrwają dłużej niż do dziesięciu lat. Jakkolwiek wiklina posiada bardzo rozgałęziony system korzeniowy i może wydobyć środki do życia jeszcze tam, gdzie innym roślinom

trudno żyć, to jednak i dla niej są pewne granice, i ona glebę wyczerpuje, wytwarzając do stu centnarów drzewa z morgi rocznie. Dlatego dłuższe (od 20—30 lat) trwanie plantacji zależy od regularnego jej nawożenia. Naturalnie wiele tu zależy od siły poszczególniej gleby. Chude i suche piaski, równie, jak i inne jałowe grunty, zwykle używane pod uprawę wikliny, wyczerpują się prędzej, niż role wilgotne, próchnicowe, lub gliniaste. Stosownie do tego, dzielimy plantację na 3 do 6-ciu poletek i nawozimy po jednym corocznie, zaczynając pierwszy raz po trzech latach od początku trwania plantacji. Analizy, przedsiębrane nad wierzbą koszykarską wykazują, że zawiera ona znaczne ilości potasu, kwasu fosforowego, magnezji i wapna. Do tych danych musimy się stosować przy nawożeniu wikliny.

O tem, aby dla nawożenia wikliny, używać nawozów obornych nie możemy myśleć, raz dla tego, że nie można ich przykryć bez uszkodzenia korzeni i przykrywanie łopatką jest nadzwyczaj kosztowne, a powtórne nawozów obornych mamy zamało dla upraw rolnych i są one przeto zbyt drogie. Wikliniarnie możemy nawozić szlamem, kompostami dobrze przegnitymi, skrobankami z szos, z podwórzy, z gnojowników i z budynków inwentarskich, dalej — popiołem drzewnym i torfowym, wreszcie — nawozami pomocniczymi — sztucznymi.

Wogóle, za zasadę musimy uznać, że jeżeli wikliniarnia zasiłku potrzebuje, to jednak musimy się strzedz, aby nie dać go zawiele, bo wtedy zamiast korzyści, otrzymamy straty. Wiklina wyrośnie krucha, rzadka, o grubym rdzeniu, łamliwa.

Nigdy nie należy dać wiklinie na raz więcej, jak pół dawki, udzielanej zwykle roślinom gospodarskim.

Jeżeli używamy pod wiklinę kompostu, to musimy dbać o to, aby był pozbawiony nasion chwastów. Dobrym dla wikliny nawozem jest gnojówka. Na torfy i ciężkie gliny doskonale działa popiół.

Z nawozów pomocniczych Krahe i Nöthlich zalecają używanie potasu, magnezji, siarczanu ammonu i superfosfatów (na gleby pszenne). Na ziemie wilgotniejsze, zalecane jest guano peruwiańskie. Saletry chilijskiej można użyć w trzech dawkach—30 kilg. w stosunku do morgi. Na gleby mokre i na suche piaski należy dać po zbiorze plonu, na jesieni, kainitu w stosunku trzech centnarów podwójnych na morgę i tomasówki — dwa centnary podwójne na morgę. Wapna w postaci czystej dawać nie należy, bo wielokrotnie próby wykazały, że nie wywiera ono żadnego wpływu na plony. Widocznie wapno, zawarte w zuzlach Thomasa, wystarcza.

E. Nawodnienie.

Skutecznem i taniem nawożeniem jest nawodnienie tam, gdzie ono jest wykonalne. Bo jeżeli musimy myśleć o starannem usunięciu wilgoci stałej, to z drugiej strony, chwilowe zalanie wodą źródlaną bieżącą, która zawiera w sobie często bogaty szlam, wywiera jaknajlepsze skutki. Musimy jednak ostrzedz, że kto chce plantację nawodnić, musi zawczasu pomyśleć, którędy by następnie wodę odprowadzić, bo inaczej grunt się zabagni do niemożliwości. Nawodnienia są najskuteczniejsze w jesieni i podczas lata. Czas nawodnienia jesiennego przypada wtenczas, gdy nastąpią częste deszcze, które znoszą z sobą szlam z pól. Letnie nawodnienie ma za cel także i dostarczenie wilgoci, gdy jej już zaczyna braknąć. Suchsze więc gleby muszą podlegać irygacji częściej niż zwięzłe. Zresztą częstsze, lub rzadsze powtarzanie zalewu zależy także od roku. Nie trzeba nigdy zaniedbywać nawodnienia po większych ulewach, bo wtedy zyskujemy mnóstwo szlamu. Urządzenie nawodnienia w położeniach, gdzie zwykle uprawiamy wiklinę, jest dość proste i łatwe. Wystarcza pewna liczba płytkich otwartych rowków, które, zasilane z rowu głównego, rozpro-

wadzają wodę równomiernie i następnie odprowadzają ją do rowu odpływowego. W czasie wiosennych przymrozków, gdy młode pączki świeżo wybijają, dobrze jest utrzymywać stale wodę bieżącą w owych rowkach dla uchronienia młodych pędów od przemarznięcia.

F) Pory zbioru wikliny.

Za zasadę należy postawić, że liście nie powinny być zabierane z plantacji pod żadnym pozorem, albowiem zasilają one rolę w próchnicę i chronią ją od zbytnej utraty wilgoci w lecie.

Niektórzy plantatorzy starej daty utrzymują, że nie należy wikliny ciąć corocznie, lecz, że trzeba jej dać jakby odpoczynek przynajmniej raz na 6 lat. W tym celu radzą podzielić wikliniarnię na sześć części i dać co roku jednej odpoczynek — nie ciąć.

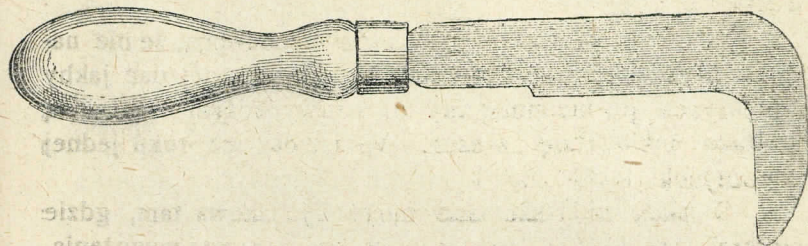
O takiej metodzie dziś może być mowa tam, gdzie plantację prowadzimy na pół dziko, bez uprawy i nawożenia. Nowoczesna wikliniarnia może i powinna być cięta corocznie.

Pora rozpoczęcia zbioru wikliny przypada nie wcześniej, aż liście same opadną. Nie u wszystkich odmian odbywa się to jednocześnie. Początek daje zwykle *Acutifolia*, potem *Migdałowa*, *Rozmarynowcowa*, *Purpurea viminalis*, *Purpurea* i na koniec *Konopianka*. Cięcie we wrześniu i październiku z pełnym liściem tak, że potem trzeba towar złożyć na kupy, aby liść zaprzął i łatwo potem opadł, jest zgubne. Osłabianie to plantację, przerywając nie w porę czynności fizjologicznej roślin, daje zbiór do 25% słabszy i grozi zniszczeniem towaru przy zaparzeniu liści, bo cokolwiek przetrzymany ponad kilka dni, czernieje i pleśnieje. Zatem właściwą porą cięcia u nas jest druga połowa listopada, grudzień, a najdalej styczeń. W każdym razie — powtarzamy — można zacząć ciąć nie wcześniej, aż liście same i wszystkie opadną. Ciąć później, jak w styczniu, nie należy również pod żad-

nym pozorem. Cięcie bowiem, gdy soki już zaczynają się ruszać, szkodzi bardzo przyszłej wydajności plantacji. Cięcie np. w maju gubi plantację. A dopuszczają się tego ludzie, aby mózdz bez kłopotu okorować towar.

18. Cięcie wikliny.

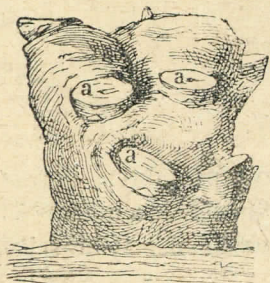
Cięcia wikliny dokonywamy albo specjalnym nożem (Rys. 3), zagiętym jak sierp, albo dobrym sekatorem (sokół). Plantacje młode, słabo zakorzenione, wycinamy tylko seka-



Rys. 3.

tołem. Tu podkreślamy z naciskiem, że mylą się ci, co radzą nie ciąć wikliny w roku pierwszym. Cięcie powinno być wykonane prostopadle do osi wycinanej gałązki i przy samym pieńku, czyli główce. Ani na centymetr nie powinien czopek wystawać. Cięcie ma być wykonane zupełnie gładko przy starem drzewie. Nie ma tu obawy o skałczenie główki, bo cięcie za głębokie jest bardzo trudne, gdy cięcie za wysokie jest bardzo łatwe. Cięcie nie powinno też być pod żadnym pozorem ukośne. Tych dwóch szczegółów trzeba się domagać od robotnika kategorycznie. (Rys. 4). Gdy pozwolimy ciąć wysoko, choćby na centymetr od starego drzewa, to główka zacznie wyłazić nad ziemię, a wiemy już, czem to grozi, i na rok przyszły otrzymamy zamiast paru, a najwyżej kilku silnych latorośli, cały pęk drobiazgu nikczemnej wartości. Wycinać trzeba nawet

takie gałązki doszczętnie, jakie nie będą miały żadnej wartości użytkowej. Zaznaczamy, że ciąć trzeba wiklinę co



Rys. 4.

rocznie, i to jest regułą. Wszystkie najlepsze odmiany wytrzymują to doskonale. Jedna *Salix pruinos* stanowi tu wyjątek.

Przytem, jako materiał plecionkowy do wyrobów delikatniejszych można używać tylko witek jedno- i dwuletnie są raczej faszyną.

Cięcie trzeba prowadzić podczas odwilży, aby można było odstąpić pieńki przy cięciu. Gdyby pogody nie pozwoliły na to, wypadnie poprawić co potrzeba na wczesną wiosnę. Te same zasady cięcia obowiązują nas także i przy uprawach półpiennych i piennych.

Obcięte witek składamy na garści, jak zboże.

19. Przebieranie i przechowanie wikliny.

Wiklina po zbiorze powinna być przebrana w ten sposób, że witek rozgałęzione odkładamy osobno i te do okorowania nie pójdą, lecz wprost na wyroby ordynarne — czarne. Pozostałe witek wstawiamy pękami w beczkę, utrzymujemy tak, aby wszystkie oparły się końcami o dno i teraz podług wysokości witek dzielimy ją na trzy doборы. Po przebraniu wiążemy witek w snopy po 200 sztuk, przyczepiamy do snopów tabliczki, wyrabiane z gontów, z numerem odmiany i odwozimy pod otwarte szopy. Tam powinny witek leżeć do dwóch tygodni, poddane wpływowi świeżego powietrza. Potem przenosimy je na skład, w miejsce wolne od wpływu słońca i wiatru, lecz nie ciemne i nie wilgotne. Przechowywanie w piwnicy, lub dołowanie w ziemi, do niczego nie prowadzi. Witek nie są na mróz czułe, a mogą

butwieć. Trzeba je tylko strzedz przed zeschnięciem się. — Do sprzątnięcia morgi wikliny trzeba szesnastu ludzi.

20. Przygotowania do korowania witek.

Jeżeli mamy osiągać poważne korzyści z wikliny, to powinna ona być okorowana przez samego plantatora i dopiero w takim stanie dostarczona na rynek.

Witek, wycięte w grudniu — styczniu, możemy zmusić, by poszły w soki trojakim sposobem. (Istnieje także czwarty sposób — gotowanie witek w wodzie i następnie obieranie z kory, lecz wtedy witek nabiera barwy skóry zwierzęcej).

W zimie znosimy witek do ciepłej izby i ustawiamy je całymi wiązkami w baljach ze świeżą wodą, wysoką do 10 cm. (4 cale) nie więcej. Ustawiamy wiązki, związane całkiem luźno i tak, aby między wiązkami pozostawała niewielka, wolna przestrzeń. W izbie powinien panować półcień i ciepło, co najmniej na 10° Reaumura. Oczywiście, witek muszą stać w wodzie dolnymi końcami. Wierzchołki witek długich, zwłaszcza z wikliny purpurowej, mają skłonność do obsychania, dlatego trzeba je często spryskiwać ciepłą wodą, a po kilkunastu dniach soki w witekach ruszą tak silnie, że będziemy w stanie okorować je z łatwością. Czego tym sposobem nie zdążymy okorować w najwolniejszym czasie w zimie, to moczymy w kwietniu i maju w bieżącej wodzie na 5 cm. głęboko, lub w specjalnych dołach, do 10 cm. głęboko (witek przetrzymywane dłużej, jak do maja, zbyt wysychają, dostają plam i rzuca się na nie weszka).

Dla pobudzenia do życia witek z morgowej plantacji potrzeba przestrzeni takiej wody około 80 metrów kwadratowych. Dno takiej wody powinno być zwirowate, lub piaszczyste.

Można też wykopać dół, głęboki do 90 cm. (34 cale) i tak szeroki, jak długa jest nasza wiklina. W dole tym

układamy pęki wikliny jedną przy drugiej — leżąc, blisko do wierzchu ram. Na nie kładziemy warstwę obornika i ziemi do 30 cm. (12 cali) grubo. Do trzech tygodni wiklina da się korować. Aby nie zepsuć towaru trzeba dołować takie ilości na raz, ile możemy jednego dnia okorować i takie też ilości trzeba naraz wyjmować z ziemi.

Wiklina, moczona w wodzie, wtedy jest zdalna do korowania, gdy puści korzonki i gdy dobrze się cała zazieleni gałązkami długimi na kilka cm.

Gdy nie mamy w wodzie dna piaszczystego, to radzimy sobie, podkładając deski, lub łaty. W tym celu, aby nam się witki nie przewracały w wodzie, przeciągamy dla oparcia druty, lub tyki. Takie sadzawki dla moczenia witek możemy urządzać sztucznie obok bieżących wód. Wtedy jednym końcem woda przyplywa, a drugim, przy podniesieniu stawidełka, odchodzi. Witki, dołowane w rowach, łuszczą się gorzej, towar ma barwę nie tak piękną. Witki, przeznaczane na towar czarny, przesuszamy, stawiając je oparte o siebie daszkowato, a gdy skóra pomarszczy się już zupełnie, wiążemy ją mocno i składamy na miejscu nie wilgotnym. Gdy wysuszona jest już dostatecznie, nie zapleśnieje.

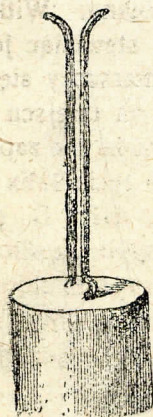
Najwcześniej dają się pobudzić do życia *Salix daphnoides*, w parę dni potem *S. Viminalis*, dalej *S. purpurea* i wreszcie *S. amygdalina*, która jest wogóle najskłonniejsza do przysychania więc należy ją przechowywać najostrożniej i najpierw brać do moczenia i korowania. Gdy witki są gotowe do okorowania, należy je okorować najdalej w przeciągu tygodnia.

21. Korowanie.

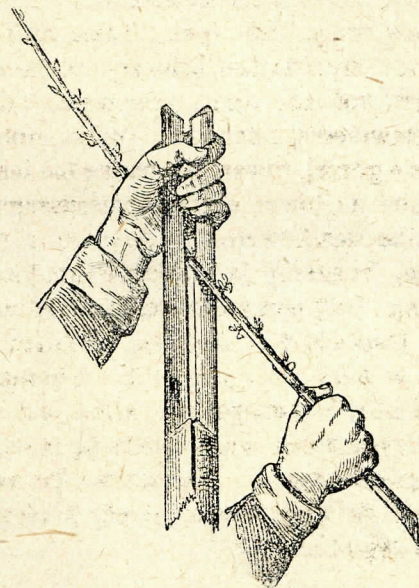
Do korowania potrzebna jest szopa, w której by witki po okorowaniu mogły schnąć na słońcu, a były bezpieczne od deszczu. Witki, korowane i schnące na słońcu, obsychają szybko, są czyste i zachowują śnieżną białość i połysk.

Witka, zamoczona deszczem, dostaje plam i czernieje. Zatem najlepiej jest korować witki na dworze, jeżeli jest dzień słoneczny, ale gdy grozi deszcz, trzeba korować pod dachem. Witka korowana nie na słońcu, nie ma tak pięknej białości. Do korowania wyjmujemy witki potrosze, tak aby je wręce można było okorować, gdyż szybko dębieją.

Przy dużych plantacjach opłaca się stawianie szop do korowania i suszenia witek tuż przy rzece, lub sadzawce z wikliną. Okorowanie samo nie jest rzeczą trudną i przy niewielkiej wprawie idzie szybko i łatwo za pomocą szczypców żelaznych (Rys. 5) lub nawet drewnianych z twardego



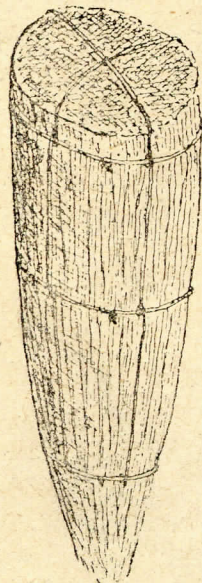
Rys. 5.



Rys. 6.

drewna, (przyrządzonych w sposób prosty, przez podłużne przecięcie piłką), osadzonych np. w ziemię. Bierzymy witkę prawą ręką, wkładamy ją w szczypce, zaś szczypce ściskamy lewą ręką i witkę pociągamy ku sobie (Rys. 6). Potem

zakładamy powtórnie na boki pozostałe i znów pociągamy. Przy dobrych sokach kora miażdży się łatwo, a po zmiażdżeniu zrywamy ją ręką. Na spodzie tylko i wierzchołku przychodzi to zwykle trochę trudniej i w takim wypadku musimy sobie pomagać mniejszemi szczypczykami, nigdy zaś kory nie należy oskubywać. Jeżeli pojedyncze pasemka trzymają się mocno, to je trzeba oddzielić w ręku paznokciem dużego palca. Przy miażdżeniu kory wbijamy jeden koniec szczypców w ziemię, aby można było swobodnie ścisnąć wedle potrzeby koniec górny. Miażdżenie prowadzimy od środka do grubego końca, a potem odwracamy witek i miażdżymy do połowy, aż do wierzchołka. Czynność miażdżenia wykonywują mężczyźni, a obrywają korę do reszty kobiety, lub dzieci. Witki po okorowaniu stawiamy oparte na poprzecznie umocowanych tykach, łątach i żerdziach. (Położone na ziemi, lub na trawie, dostają brzydkich plam i tracą na cenie bardzo). Im prędzej witki uschną na słońcu, tem będą bielsze i piękniejsze.



Rys. 7.

Po dwóch dniach ostrej, słonecznej pogody witki wysychają zupełnie. Na wieczór, lub przed deszczem należy witki znieść pod dach. Konieczne jest odwracanie witek podczas schnięcia na wszystkie strony. Po wyschnięciu wiązujemy witki luźno w pęk i umieszczamy w miejscu możliwie ciemnym, wolnym od kurzu i brudu, w postawie prostopadłej. Po dwóch tygodniach dzielimy i przebieramy wtki podług ich długości na kilkanaście doborów, wiązujemy mocniej i wtedy towar jest gotowy na sprzedaż. Rys. 7.

Witki suche, w dobrem przechowaniu, mogą stać bez psucia się przez kilka lat.

Jeden robotnik z pomocnicą jest w stanie okorować w ciągu dnia 75 funtów witek suchej wagi, czyli sześć kóp prętów. Ze stu centnarów witek zielonej wagi otrzymujemy przeciętnie 34 cetnary suchej okorowanej wikliny i 17 centnarów kory.

22. Zużycie kory.

Korę suszymy tak, jak siano, wiążemy w małe wiązki i sprzedajemy garbarzom. Korę nie sprzedaną kompostujemy lub używamy na ściółkę. Przed wojną płacono za centnar kory od rubla do 1¹/₂ rubla.

Kory wierzbowej używają nasi garbarze do wyprawy najlepszych skór, a cena jej jest mniejsza od ceny kory dębowej.

23. Koszta założenia wikliniarni.

Koszt założenia plantacji wikliny, jeżeli mamy uczynić to porządnie, nie jest bynajmniej mały. Biorąc ogółem, można go liczyć na wartość od trzydziestu do sześćdziesięciu korcy żyta na morgę, w zależności od tego, jakie są warunki miejscowe i jak praktycznie umiemy się urządzić, od cen robocizny i sadzonek. Zyski czyste zaczynają się od trzeciego roku trwania plantacji, bo pierwsze dwa lata zwykle zwracają koszt.

Koszt regulówki w rozmaitych glebach wynosi, co następuje:

	Wartość korcy żyta
W ziemi gliniastej na jednej mordze . . .	25
W ziemi marglowatej na jednej mordze . . .	20
„ glinkowej „ „ „ . . .	15

W ziemi piaszczystej na jednej morgdze 10
 „ torfowej „ „ „ 8

Koszt sadzonek zależy w znacznej mierze od gęstości sadzenia tychże i od potrzebnej ich długości. By unaocnić różnicę ilości sadzonek przy sadzeniu w różnych odstępach, podaję następującą tabliczkę.

Biorąc szerokość odstępów między rzędami na 40 cm., pomieścimy sadzonek na morgdze:

Przy odległości sadzonek w rzędzie	Zużyjemy na morgę sadzonek
na 10 cm.	143,000
„ 15 „	95,000
„ 20 „	71,500
„ 25 „	59,000
„ 30 „	47,500

Zaś biorąc szerokość odstępów między rzędami na 50 cm., pomieścimy sadzonek na morgdze.

Przy odległości sadzonek w rzędzie	Zużyjemy na morgę sadzonek
na 10 cm.	115,000
„ 15 „	75,000
„ 20 „	58,000
„ 30 „	37,000
„ 40 „	29,000

Przy odległości rzędów na 60 cm.	
na 20 cm.	48,000
„ 30 „	32,000
„ 40 „	23,000

Przy odległości rzędów na 70 cm.:	
na 30 cm.	28,000
„ 40 „	20,000
„ 50 „	16,000

Cena sadzonek wynosi za 3000 sztuk wartość około korca żyta. Do kosztów ogólnych trzeba doliczyć koszt wiosennego wyrównania regulówki i posadzenia, na co trze-

ba zużyć razem od 8-miu do 10-ciu dni roboczych. Obok tego przybywa koszt dwukrotnego redlenia „planetem“ lub motykowanie corocznie, co wyniesie od 10-ciu do 50-ciu dni roboczych, zależnie od użytego narzędzia i wreszcie koszt zbioru — 15 dni roboczych.

24. Spodziewane zyski z plantacji.

Ponieważ witki pierwszoroczne mają dla koszykarzy wartość mniejszą, bo są krótsze i po części rozgałęzione, a osiągną wagi przeciętnie od 30-tu do 40-tu centnarów metrycznych z morgi (244 funty), więc wartość ich nie przemiesie wartości 20 korcy żyta.

W roku drugim średnio zbiór z morgi powinien dać 60–80 centnarów podwójnych. Kwestja czystego dochodu z morgi zależy od odmiany, klimatu, wartości gleby, metody sadzenia i starań koło plantacji.

W roku trzecim plon przeciętny dociąga do stu centnarów i w lepszej glebie trwa w tej wysokości do lat ośmiu, a w gorszej glebie do lat czterech i wówczas umiarkowaniem nawożeniem możemy do pewnego czasu przedłużyć dobry urodzaj. Cena dobrej okorowanej wikliny wynosi za centnar wartość od 1½ do trzech korcy żyta, zaś zielonej, około 1 korca żyta za 5 do 20 centnarów towaru.

Chociaż odmiany, silnie wyrastające, dają znacznie wyższy plon z morgi, od słabych, ale zato witki drobne są kilka razy droższe od grubych, tak, że zyski okazują się jednakowe.

25. Jak długo może trwać plantacja wikliny.

Kwestja trwania plantacji wikliny stoi w bardzo ścisłym związku z jej dochodnością. Bo gdy, jak to już widzieliśmy, możemy myśleć o czystych zyskach dopiero

w trzecim roku, to zachodzi pytanie, jak długo potem będziemy ciągnąć owe czyste zyski. Jest to prawidło znane ogólnie, że plantacja, posadzona bardzo gęsto, może trwać w warunkach nieprzyjaznych lat sześć, a w warunkach bardzo przyjaznych — lat trzydzieści, to jest może dawać w ciągu tego czasu zadawalające wyniki.

Przy niedbałym traktowaniu sprawy, jak np. wybór miejsca zupełnie nieodpowiedniego, licha, lub żadna regulówka, zachwaszczenie, niezapełnianie pustek, zaniechanie nawożenia, złe cięcie i nie w czasie, może czas trwania plantacji bardzo skrócić, a z drugiej strony, staranne pielęgnowanie i nawożenie może bardzo znacznie czas trwania plantacji przedłużyć. Odnośnie do wartości gleby musimy zauważyć, że zbyt mokry torf w podłożu, obecność rudy łakowej, zbyt przepuszczalna i jałowa warstwa żwirowata w spodzie, a przykryta piaskiem, lub gliną małej wartości i nie bardzo grubym słojem, jak się to zdarza w porzezczach, mają wpływ bardzo nieprzyjazny na trwałość plantacji wikliny.

Nöthlichs w swoim dziełku przytacza następujący wynik z plantacji wikliny, położonej na gruncie torfiastym, na mocy których można sobie wyrobić pojęcie o trwałości uprawy wikliny na takich właśnie glebach. Wyniki te dotyczą uprawy na przestrzeni 1¹/₄ pruskiej morgi, która dotychczas nie dawała żadnych korzyści.

Rok plantacji.	Dochód w markach
1-szy	90 mk.
2-gi	447 "
3-ci	261 "
4 ty	207 "
5-ty	153 "
6-ty	114 "
7-my	72 "
8-my	33 "

9-ty	105 mk.
10-ty	102 "
11-ty	99 "
12-ty	57 "

W roku dziewiątym dochód się podniósł na skutek większej opieki, aby wreszcie upaść ostatecznie.

Z drugiej strony znamy fakty, gdzie uprawa wikliny dawała jeszcze znaczne zyski już po 43-cim roku trwania, ale zdarza się to tam, gdzie rola jest zalewana i zasilana bogatym namulem rzeczonym — mąką. Wszyscy zawodowcy zgadzają się na jedno, że przyczyną upadku plantacji, obok wyczerpania gleby, jest zawsze jej zachwaszczenie. W razach wyjątkowych przerwanie cięcia na rok jeden jest w stanie podnieść żywotność uprawy. W tym kierunku Nöthlich przytacza dowód, rzucający się w oczy. Pewna plantacja na przestrzeni 17-tu pruskich mórg dała następujące wyniki.

Pierwszy rok uprawy.	Dochód ogólny	1120 mk.
2-gi " " " "	2499 "	
3-ci " " " "	3861 "	
4-ty " " " "	3780 "	
5-ty " " " "	3228 "	
6-ty " " " "	1830 "	
7-my " " " "	1440 "	
8 my " " " "	696 "	
9-ty " " " "	570 "	
10-ty — nie cięto wcale.		
11-ty rok uprawy.	" "	3624 "

Jak widzimy, przykłady powyższe rzucają pewne światło na niektóre szczegóły uprawy wikliny.

26. Klęski atmosferyczne.

Wiklinie szkodzi mróz w czasie rozwijania się pączków. Nocne przymrozki w kwietniu i w maju szkodzą szczególnie

starszym plantacjom, ponieważ młodsze ruszają nie tak szybko. Przymrozki nocne nie mogą spowodować kłęski absolutnej, ale jeżeli wierzchołek młodej roślinki przemarznie, to tworzą się potem rozwidlenia, brodawki i różne inne niepotrzebne narośle, które uniemożliwiają korowanie i lupanie witek na części. Jeśli nadmarzną liście, to szkoda nie jest tak wielka; najgorzej jest, gdy zmarznie młoda latorośl, co łatwo poznać, bo taka, po ukazaniu się słońca, czernieje. Gdy takie przemarznęte latorośle przyciąć na 1 cm. od pieńka, to zaczną rosnać na nowo, bez rozgałęzień. Woda irygacyjna, stojąca wtedy w rowkach, chroni od przemarzania wikliny. Gdy można zaraz w nocy zlać i spryskać wodą przemarznęte rośliny, to odtają one bez śladu szkody. Dobrze też jest starać się o opóźnienie początku wegetacji. Najczulszą na mróz jest wiklina Migdałowa, a zwłaszcza jej odmiany Amygdalina vitelina i Amygdalina Michelauera. Jesiennym mrozom mogą ulegać Konopianki i Kąspijskie. Wtedy przemarza wierzchołek nieraz na 60 cm., przez co stają się w tej części niezdatne do żadnego użytku.

Bardzo niebezpiecznym dla wikliny jest grad. Gdy spadnie on przed czerwcem, można sobie radzić przez przycięcie latorośli poniżej uszkodzeń. Ale latorośle, jakie ucierpiały od gradu od czerwca do sierpnia, niezdatne są do korowania.

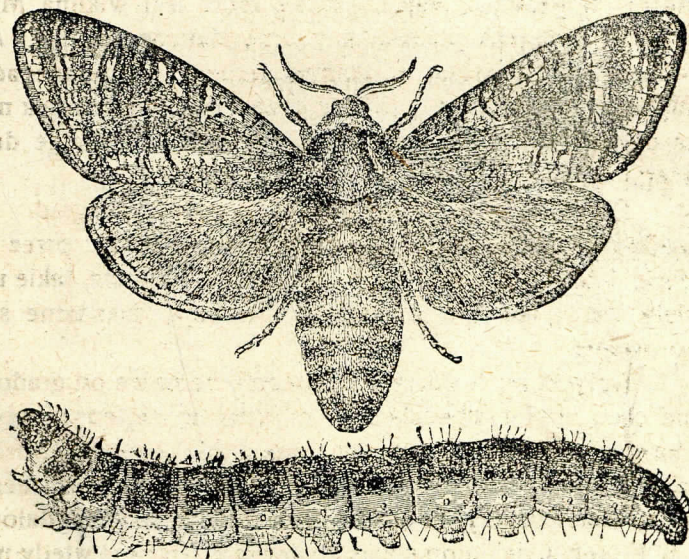
Dotychczas towarzystwa ubezpieczeniowe od gradobicia nie chcą wikliny ubezpieczać, a byłby to najlepszy ratunek. Uprawom wikliny, jakie nie mogą być zalewane, szkodzi także susza długotrwała. Jeżeli zdarzy się brak deszczu przez czas dłuższy, to u wikliny, a zwłaszcza u Migdałowych i u Konopianek, mogą zacząć więdnąć liście i wtedy ustaje wzrost, a przy następnych ulewnych, lub długotrwałych deszczach wypuszczają rozgałęzienia boczne i tym sposobem wiklina traci wartość, jako materiał do korowania. Najle-

piej wytrzymują suszę W. purpurowe, Acutifolja, Viminalis-purpurea i Hippophaefolia.

Wielkie szkody czynią w wikliniarniach kradzieże, już nie dla samej kradzieży, lecz dla tego, że odbywają się zwykle podczas lata, i z tąd wiklina cierpi bardzo na przyszłość. Podobnych karygodnych wybrzków dopuszczają się także si dzierżawcy plantacji wiklinowych.

27. Szkodniki i pasorzyty.

Szkody w uprawach wikliny czynią szczury i myszy nornice, przez odkrywanie pieńków. Pewne szkody wyrządzają zające, króliki i sarny. Duże szkody czyni w plantacji pasienie tam inwentarza.



Rys. 8.

Ze świata owadów dużym szkodnikiem (Rys. 8) jest *Cosmopolites ligniperda* Cma-Trociniarka czerwica. Motyl nocny, bru-

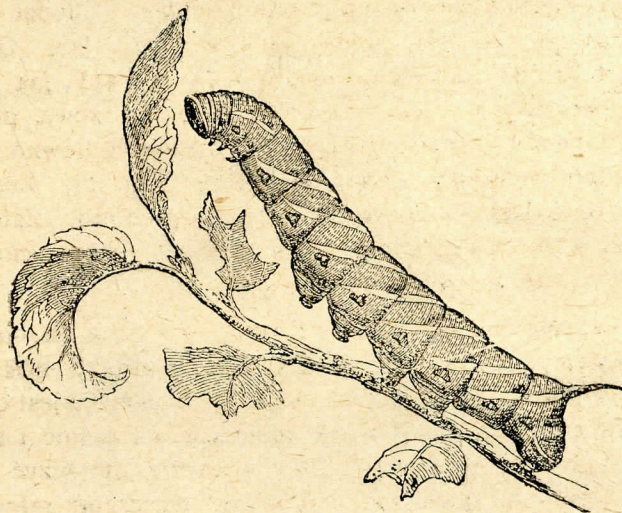
natno szary, lub czarno brunatny, z czarnymi poprzecznymi pręgami i odwłokiem, paskowanym białymi obrączkami; samczyk mały, a samiczka duża—gruba jak palec, długa na 45 m. m, a skrzydła ma szerokie na 88 mm. Motyl, jak zresztą wszystkie motyle, jest nieszkodliwy. Chodzi o to, aby zniszczyć samiczkę, zanim zacznie nieść jajka. Gąsienica jest bardzo szkodliwa, zarówno dla wierzby, jak i dla drzew owocowych. Jest ona w młodości różowa, potem mięsistej barwy — miążdży mocnymi szczękami drewno i w gryza sobie w środku długie i szerokie chodniki. Znaleźć ją trudno, bo jest schowana w drzewie głęboko. Zato łatwo jest wynajdywać i niszczyć w czerwcu i lipcu motyle. Gąsienica żyje w drzewie 2 lata.

Leucoma salicis. Ćma. Poznać ją można po białym jedwabistym, błyszczącym zabarwieniu, czarnych mackach a biało i czarno pręgowanych nogach. Gąsienica jest okryta włosami na bokach, a na grzbiecie ma czarne i żółte plamy. Gdy się rozmnoży, jest w stanie zniszczyć cały zbiór. Jedynym sposobem obrony jest niszczenie młodych gąsienic wówczas, gdy siedzą rankami po kilkadziesiąt razem.

Sphinx ocellatus. Nastrosz pawik. Ma skrzydła przednie brunatne, a na różowych tylnych — po jednej pięknie niebieskiej plamie z czarną obwódką, na podobieństwo oka. Gąsienica jest naga (Rys. 9), długa i gruba, szorstka, brunatno-zielona, biało pręgowana i kropkowana. Poznać ją można po wzniesionej zwykle przedniej części ciała i rożku na grzbiecie.

Jest ona bardzo żarłoczna i dlatego niebezpieczna. Na szczęście nie zjawia się często. Ślady jej widać zaraz po zniszczeniu, jakie po sobie zostawia. Szczególniej w konopiance wierzchołki огоłocone z liści wskazują jej obecność. Bronić się można obieraniem jej, co jest łatwe, bo gąsienica jest duża, więc widoczna.

Sphinx populi. Nastrosz topolowy. Gąsienica podobna do poprzedzającej, żółto-zielona, z rogami krótszymi, prostymi, zielonymi. Można ją spotkać na odwrotnej stronie liścia. Bliskość topoli pomaga rozmnożeniu się tego szkodliwego owadu.



Rys. 9.

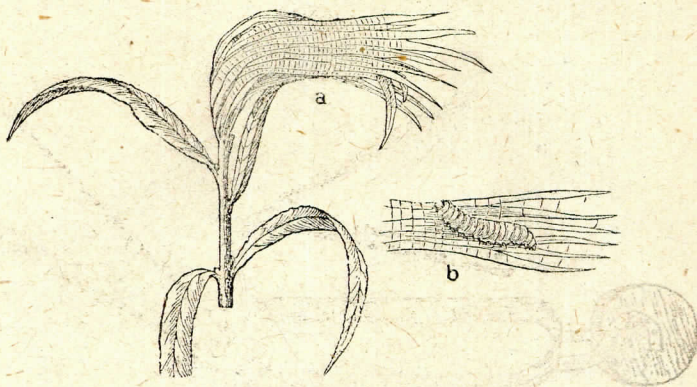
Tortrix chlorana i *Tortrix salicaria*. Zwójka wierzbowa. Należą do rodzaju moli.

Motyl pierwszego ma górne skrzydełka zielone, białe obramowane, dolne zaś całe białe. Gąsienica garbata, zielono-szara, omotuje liście na wierzchołkach latorośli i odgryza same ich końce. Napada najwięcej na Konopianki.

Tu także należy gąsieniczka motyla — *Noctua chlorana*. Ta opręda liście na końcach i w gryza się w nie. Motyl drugi — zwójki wierzbowej jest szary, z górnymi skrzydełkami białawymi od spodu. Gąsienica jest czarna, biało kropkowana. Łatwo ją niszczyć, gniotąc w ręku listki, pozawijane przez nią, w nich bowiem zwykle siedzą. Omotane wierzchołki trzeba rozwijać. (Rys. 10).

Z chrząszczy najszkodliwszy jest:

Chrysomela salicina Złotka wierzbowa. Zjawia się masami i pędrak jego, czyli larwa, objada liście całkowicie, a nawet korę. Jest w stanie zniszczyć plantację doszczętnie. Jest to chrząszczyk metalicznie błyszczący, zielony, z grzbietem mocno pałkowatym, długi na 5,6 mm., a 4 mm. szeroki, zjawia się z wiosną, gdy wiklina rusza. Larwa jego



Rys. 10.

przeobraża się w ziemi, niedaleko od powierzchni (spulchniać rolę). Najwięcej rzuca się na konopiankę, ale udziela się i innym odmianom.

Dochnal radzi, aby przeciw niemu posypywać rośliny siarką za pomocą rozpylacza. Ma tu pomagać posypywanie roli wapnem palonem w proszku. Krahe radzi otrząsać larwę za pomocą prostego przyrządu, obmyślnego przez niego. (Rys. 11). Do taczki blaszanej nalewamy wody z naftą i posuwamy taczkę wzdłuż rzędów, kilkakrotnie, tam i z powrotem, a szczotki zgarnują larwy i chrząszczyki do taczki.

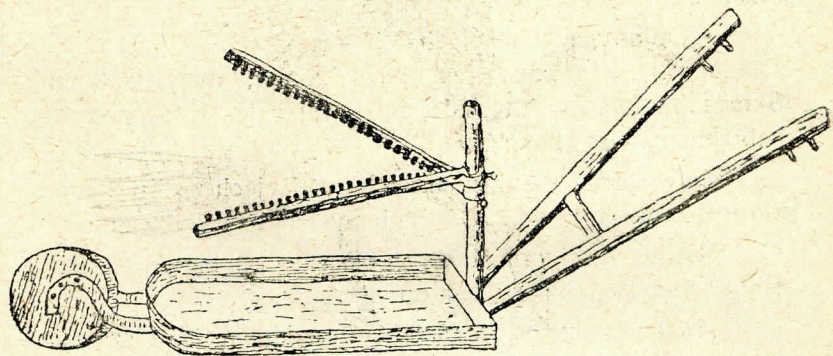
Najskuteczniej niszczy je zalew plantacji.

Pokrewne temu chrząszczowi są:

Chrysomela populi—Złotka topolowa. Trochę większy chrząszcz z czerwoną pokrywą skrzydeł i z czarną kropką. Dalej idzie *Chrysomela sanguinolenta*. Trochę mniejszy chrząszcz, czarny, z czerwoną obwódką pokryw.

Ryjkowiec wierzbowy. Drobny chrząszczyk ten przyczyna czubki latorośli i powoduje rozwidlenia. Najwięcej bruździ w migdałowych wiklinach. Trzeba go zbierać rękoma.

Baridius niger — Draż czarny. Z rodziny Słoników.



Rys. 11.

Chrząszczyk ten, długi do 4 mm., podłużno jajowaty, ma ryjek łukowato zgięty i dłutkowato zaostrowany. Zjawia się na wiosnę i wyjada wszystko tak, że nie pozwoli pojawić się żadnej latorośli. Larwa jego ogryza korzenie wierzby.

Trzeba w plantacji porozrzucić plastry buraków, brukwi, kalarepy, a gdy owad powłazi pod nie, pozbieramy go i zniszczymy. *Atelabus curculionoides*. Ryjkowiec czerwony. Zwija liście nakształt cygara i znosi w nich jajka.

Bostrichus. Kornik. Z rodziny chrząszczów, pokrewnej ryjkowcom. Główkę ma krótką, bez ryjka, jest to owad drobny, walcowaty, z krótkimi, załamanymi różkami.

o grubej maczudze i z oczami kształtu nerek. Gąsienice walcowe, beznogie. Samce wiercą przejścia w łyku starych pieńków wikliny, a samice prowadzą je dalej i po obu ich stronach znoszą jajka. Żyją towarzysko i są bardzo mnożne. Są w stanie zniszczyć całą uprawę. Ratunek jest w przycięciu w swoim czasie przy samej ziemi wszystkich starych karp, bo młodych i odmłodzonych owad ten unika.

Lamia textor. Robak drzewny. Gnieździ się w pieńkach wikliny. Pieńki takie trzeba palić, aby przeszkodzić rozmnażaniu szkodnika.

W młodych plantacjach, obok mokrych łąk, lub na nich założonych, widywany jest jakiś komar, duży na 3 mm. Składa on jajka w latorośle, nakłuwając je. Zład powstają nabrzmienia na wtkach.

Zjawiają się też na suchszych plantacjach pchły ziemne, które dziurawią liście. Odróżniamy ich trzy rodzaje:

Haltica fuscicornis. Jednobarwnie niebieska, członki czerwono-żółte, długa na 4 do 4½ mm.

Haltica helxines, taka jak poprzednia, ale o czarnych tylnych udach.

Haltica nitidula. Duża na 3 mm. pokrywy ma niebieskie, lub zielone, głowę i kark — złociste.

Z os roślinnych: Cynips salicis i Nematus capreae — nakłuwają żądłem czubki pędów i znoszą tam jajka. Nakłute miejsca nabrzmiewają i tworzą mieszkanie dla larw.

Larwy ściągają liście i pożerają delikatniejsze latorośle. Bliskość olszyny pomaga rozmnożeniu tych os.

Cecidomyia salicina szkodzi zwłaszcza wierzbom purpurowym, nakłuwając czubki latorośli i powodując nabrzmienia.

W glebach suchszych i w lata suche napadają na plantacje wikliny mszyce. Niszczymy je przez zatapianie wierzchołków latorośli na chwilę w ostudzonym naparze ordynarnego tytoniu (na garniec wody ¼ część funta ma-

chorki), lub w roztworze szarego mydła. Podobno można je niszczyć także i siarkowaniem.

Pomaga nam w tej pracy biedronka i jej larwa.

Bywa tak, że na wiklinę rzuca się grzybek pasorzytny — miedziana rdza — Melampsora salicina. Cierpi od niej również Wiklina Kaspijska. Dochnal radzi tępić ją przez spryskiwanie płynem z piętnastu gramów kwasu karbolowego na dziesięć litrów wody. Doskonałym środkiem jest użycie dwu procentowej cieczy Bordoskiej.

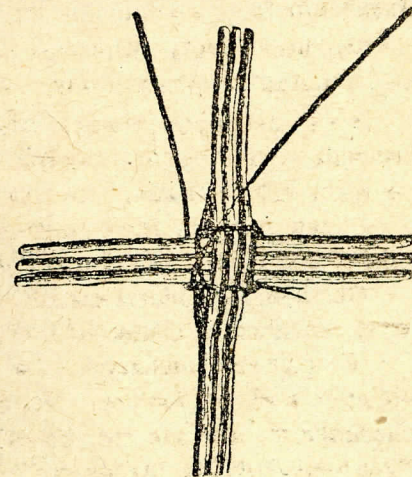
Sprzymierzeńcami człowieka przeciw szkodnikom ze świata owadów w wikliniarni są kuropatwy, sikory, szpaki, pokrzywki i t. p. Dlatego należy się starać wszelkimi możliwymi sposobami zwabiać ptactwo śpiewające do plantacji, budować im po sąsiedzku sztuczne gniazda i wogóle starać się jak najmniej je płoszyć.

28. Wyrób koszyków gospodarskich.

P. J. Froń podaje w swojej pracy, bardzo naszym zdaniem pożytecznej, wskazówki z rycinami dla wyrobu najprostszych koszyków. Postaramy się je streścić.

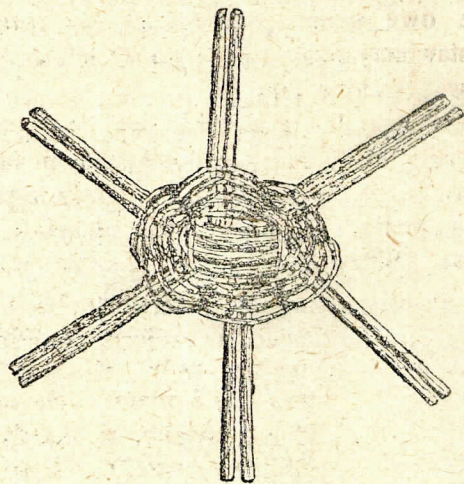
Podstawa wyrobu koszyków gospodarskich jest jednakowa, a tylko kształty koszyków mogą być różne. A oto jak robi się kosze okrągłe:

Przygotowujemy 6 lub 8 grubszych prętów tej długości, jak szerokie ma być dno. Trzy z nich rozłupujemy przez środek tak, aby można było prze-



Rys. 12.

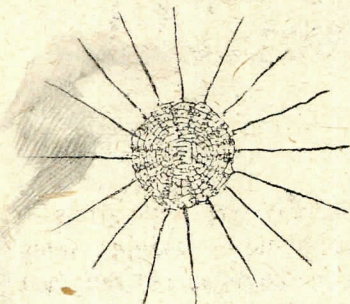
sunąć przez tak utworzone szpary na krzyż, drugie trzy pręty (Rys. 12). Krzyż ten obciążamy w koło dwoma cienkimi wtkami dwukrotnie, następnie w dwóch przeciwległych sobie



Rys. 13.

kątach tego krzyża odginamy ku środkowi po jednym pręcie z każdej trójki, łączymy je ze sobą po dwa razem i oplatając dalej, naginamy wszystkie sześć tak utworzonych podwójnych już ramion w ten

sposób, aby utworzyły regularną sześć ramienną gwiazdę. (Rys. 13). Teraz oplatamy dalej promienie tej gwiazdy dwoma wtkami na raz, obchodząc w koło dwa, lub trzy razy. Gdy wtki nam się skończą grubymi końcami, to i następne wtki nakładamy końcami grubymi. Następnie do każdego

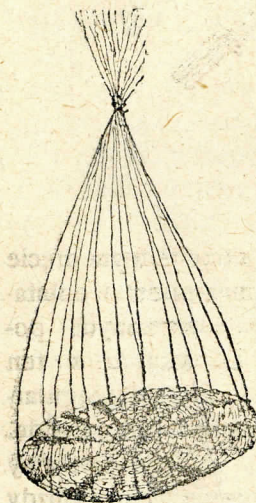


Rys. 14.

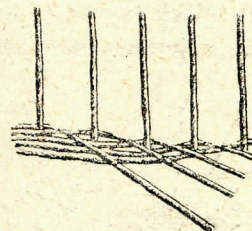
promienia zakładamy głęboko i mocno po jednym pręcie (Rys. 14) i wszystkimi naraz oplatamy wokoło. Gdy kończą się jedne pręty, zakładamy nowe i oplatamy je dopóty, póki nie ukończymy dna. Gdyby w czasie tej roboty okazało się, że owe sześć promieni są już rozstawione za rzadko, to wstawiamy nowe, zaostrzywszy ich końce, by głębiej weszły w splecione dno.

Po ukończeniu dna, zakładamy koło każdego promienia nowe pręty, zginamy je ku górze pod prostym kątem i u góry związujemy je ze sobą (Rys. 15). Pręty te nazywają się stojakami ścian kosza. Grodzenie kosza od spodu zaczynamy t. zw. kielbasą. Służy ona dla wzmocnienia dna i ścian.

W tym celu nakładamy zaostrzonemi, grubszymi końcami 5 prętów za każdy następny stojak, czyli postawę i niemi oplatamy dokoła w ten sposób, że każdym prętem omijamy cztery stojaki — postawy, a zakładamy dopiero za piątą (Rys. 16).



Rys. 15.



Rys. 16.

Po obejściu raz wokoło zakładamy trzy wtki grubszymi końcami i grodzimy niemi podobnie — mijając teraz tylko dwie zewnętrzne postawy, a zakładając za trzeci; tym obłotem obchodzimy także tylko raz wokoło. Teraz za każdą

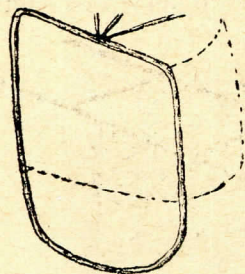
postawą wstawiamy po jednym pręcie grubszym końcem i grodzimy wszystkimi dokoła. Gdy jedne witki kończą się, zakładamy drugie i grodzimy tak dalej, aż ściana się skończy.

U góry, dla wzmocnienia, kończymy ścianę kielbasą z trzech witek i na koniec grodzimy pozostałymi końcami postaw — stojaków, które zginamy w ten sposób, że każda postawa idzie po za dwie na wewnątrz, a wychodzi za trzecią na zewnątrz. Tak powstaje t. zw. wieniec. Jako uszy kosza zakłada się po 2 pałączki, które okręcamy witekami i niemi przymocowujemy do kosza. Siła i gęstość kosza zależy od gęstości postaw. W tym że celu w czasie grodzenia trzeba pobijać ściany kawałkiem żelaza.

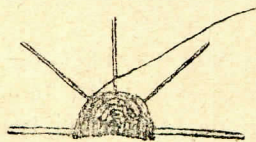
Wyrób kosza z pałąkiem (Kobiałka).

Grubą witekę zginamy na wzór rys. 17 i zbijamy sztyftami, czy gwoździkami.

Na środku tej obręczy przymocowujemy trzy pręty, mające służyć jako początkowe promienie dna (Rys. 17). Teraz spleatamy dno w półkole witeką pojedynczą (Rys. 18)



Rys. 17.



Rys. 18.

a gdy w ciągu roboty okaże się, że promieni jest za rzadko, to dokładamy ich tyle, ile potrzeba. Po skończeniu dna zakładamy podstawy ścian, które związujemy u góry tak, jak u poprzedniego koszyka. Grodzenie ściany odbywa się witeką pojedynczą, z których każda musi być założona kolejno za każdą następną postawę, bo inaczej ściana nie byłaby równa.

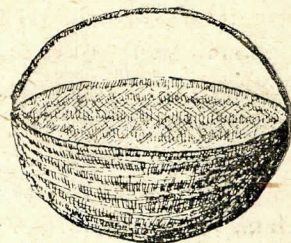
Mając wysokość pożądaną, grodzimy do reszty postawami tak, jakby to były pojedyncze pręty. Aby otrzymać ścianę jednakowej wysokości, trzeba ją nadłożyć nieco wyżej w tem miejscu, gdzie mamy za-

czynąć grodzić postawami. Pałąka nie trzeba okręcać witekami, jeżeli jest dość gruby.

Do koszyka płytkiego z pałąkiem (Rys. 19) musimy na pół połupać grube pręty i z nich związać dwie obręcze równej wielkości.

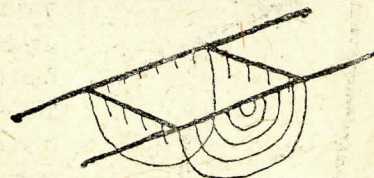
Obręcze te, przymocowujemy do siebie na krzyż, dodajemy dwa pałączki i zaczynamy wyplatać dno. Dno grodzimy pojedynczymi witekami, najpierw do połowy z jednej strony, następnie z drugiej. Dla gęstości i siły dna dodajemy nowe pałąki już w czasie grodzenia.

Koszyk taki zakończyć się w środku dna. Pałąk dla wzmocnienia i udogodnienia okręcamy łupanami witekami.



Rys. 19.

Chcąc zrobić nosidła, przygotowujemy dwie rączki i zbijamy je poprzecznymi listwami. W tak zbitej ramie wywiercamy dziury i wstawiamy w nie pałąki (Rys. 20) dobrze zaklinowane. Mając to, grodzimy witekami do reszty, jak płot.



Rys. 20.

20593

SPIS RZECZY.

	Str.
1) Wstęp	3
2) Wiadomości ogólne o wierzbie	4
3) Rozprzestrzenienie wierzby	5
4) Stanowisko botaniczne wierzby i jej odmiany	6
5) Uprawiane odmiany wierzby koszykarskiej	7
A. Wikliny migdałowe	7
a) W. migdałowa włoska czarna	7
b) S. amygdalina triandra alba	9
c) S. " viridis	9
d) S. " angustifolia	9
e) S. " picta	9
f) S. " richmondiana	9
g) S. " fusea	9
h) S. " curtifolia	9
i) S. " vitellina	9
j) S. " pommeranica	10
k) S. " pallida	10
B. Konopianki. S. Viminalis	10
a) Salix viminalis alopecuroides	11
b) " " Ballardii	11
c) " " cinerea	11
d) " " angustifolia	11
e) " " regalis	11
f) " " cinamonea	11
g) " " equalis	11

	str.
h) Salix viminalis superba	11
i) " " gigantea	12
C. Wikliny kamienne — S. purpurea	12
a) Salix purpurea uralensis	13
b) " " Schultze	13
c) " " Lambertiana	13
d) " " glauca	13
e) " " emendata	13
f) " " Helix	14
g) " " viminalis	14
D. Wikliny kaspjskie v. acutifolia	14
a) S. pruinosa v. pulchra	14
b) S. pruinosa Vendl	14
c) S. pulchra ruberrima	15
E. Salix viminalis purpurea	15
F. Salix hippophaefolia	15
G. Salix triandra viminalis	15
H. Salix pentandra L.	16
I) Salix alba	16
a) Salix alba vitellina	16
b) " " pendula	16
c) " " coerulea	16
6) Optycalność odmian	16
7) Wymagania odmian co do wilgoci w roli	17
8) Wymagania odmian co do gleby	18
9) Zestawienia inne	19
10) Ilości potrzebnych sadzonek	20
11) Wybór, przygotowanie i uprawa roli pod wiklinę	21
12) Regulówka	24
13) Osuszanie i nawadnianie plantacji wikliny	27
14) Sadzonki i ich przygotowanie	29
15) Sadzenie wikliny	31
16) Odstępy w sadzeniu	34
17) Pielęgnowanie uprawy wikliny	35
A) Zabiegi koło roli	36
B) Chwasty	37
C) Dosadzanie plantacji.	38
D) Nawożenie	39
E) Nawadnianie	41
F) Pory zbioru wikliny	42

	Str.
18) Cięcie wikliny	43
19) Przebieranie i przechowanie wikliny	44
20) Przygotowania do korowania witek	45
21) Korowanie	46
22) Zużycie kory	49
23) Koszta założenia wikliniarni	49
24) Spodziewane zyski z plantacji	51
25) Długotrwałość plantacji wikliny	51
26) Klęski atmosferyczne	53
27) Szkodniki i pasorzyty	55
28) Wyrób koszyków gospodarskich	61

STEFAN KARCZEŃSKI

**Plany i zakładanie ogrodów ozdobnych
i sadów**

WARSZAWA

Nowogrodzka № 58 m. 13.