



MUZEUM OKRĘGOWE W BIAŁYMSTOKU
MUZEUM WARMII I MAZUR W OLSZTYNIE
MUZEUM BIAŁOWIESKIEGO
PARKU NARODOWEGO

PRZYRODA POLSKI POŁNOCNO - WSCHODNIEJ

INFORMATOR DO WYSTAWY
W MUZEUM OKRĘGOWYM W BIAŁYMSTOKU
(LUTY - MARZEC 1980 r.)

OPRACOWALI: CZESŁAW OKOŁÓW
I WACŁAW RADZIWINOWICZ





50:000.4:003

Środowisko przyrodnicze Polski północno-wschodniej odznacza się szczególnymi cechami wyróżniającymi je spośród innych regionów naszego kraju. Najpoważniejszym czynnikiem, który zadecydował o jego obecnym charakterze, była epoka lodowa, szczególnie ostatnie zlodowacenie zwane bałtyckim, w zasięgu którego znalazły się te ziemie. I chociaż to ostatnie zlodowacenie objęło swym zasięgiem znaczne połacie naszego kraju — na zachodzie od Bałtyku ku południowi zasięg wynosi około 300 km — to jednak przebieg epoki lodowej na terenie północno-wschodniej Polski przedstawiał się inaczej, ponieważ jego zasięg był znacznie mniejszy obszaro- w porównaniu z rejonami Polski północno-zachodniej. Dlatego najstarsze formy moren zlodowacenia bałtyckiego sąsiadują obok moren najważniejszych postojów lądolodu i moren najmłodszych.

Duże znaczenie posiada klimat, warunkowany położeniem regionu i odznaczający się rosnącym ku wschodowi kontynentalizmem i spadkiem średniej rocznej temperatury powietrza, wywierając znaczny wpływ na charakter szaty roślinnej i świat zwierzęcy.

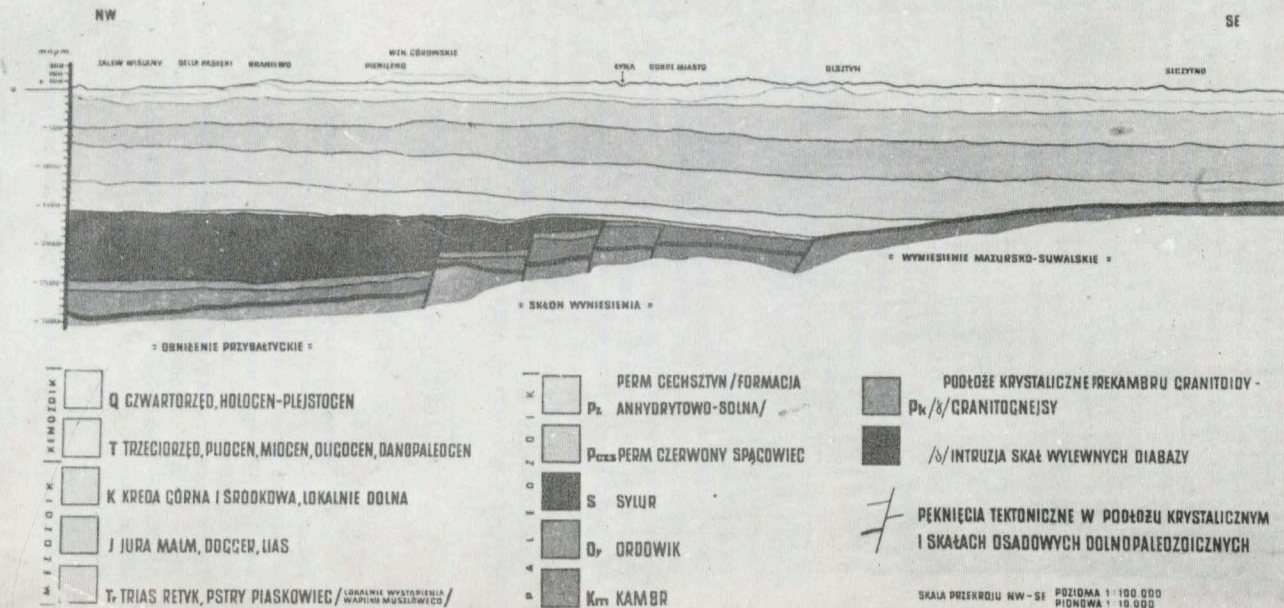
Wymienione czynniki zadecydowały o obecnym charakterze środowiska przyrodniczego północno-wschodniej Polski. Młody krajobraz polodowcowy, z licznymi jeziorami, duże obszary lasów, łąk i bagien składają się na całość odznaczającą się niezwykłą malowniczością i urokiem. Środowisko to odznacza się stosunkowo licznymi obszarami zbliżonymi swym charakterem do pierwotnego, jednak fakt szybko postępującej industrializacji tych ziem powoduje konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na zagadnienie ochrony środowiska naturalnego. Potrzeby w tym zakresie dotyczą nie tylko konieczności poznania różnych aspektów ochrony przyrody, lecz także podstawowych elementów tego środowiska. W zależności bowiem od czynników fizjograficznych kształtują się potrzeby ochrony danego regionu.

Budowa geologiczna, rzeźba terenu

Zaawansowane od wielu lat badania utworów powierzchniowych pozwoliły na odtworzenie względnie dokładnego obrazu budowy warstw najnowszej ery geologicznej — kenozoiku. Omawiany obszar był słabo rozpoznany w zakresie budowy głębszej. Sytuacja uległa radykalnej zmianie po roku 1950, kiedy to wykonano kilkadziesiąt głębokich wierceń geologicznych. Dzięki temu obecne rozpoznanie geologiczne Polski północno-wschodniej umożliwia stworzenie względnie dokładnego obrazu budowy geologicznej tych obszarów aż do podłoża krystalicznego.

Podłoże krystaliczne odznacza się tu znacznymi deniwelacjami powierzchni sięgającymi na przestrzeni stu kilku-

SCHEMAT WŁĘBNEJ BUDOWY GEOLOGICZNEJ WARMII I MAZUR



dziesięciu kilometrów około 1500 m. Na terenie województwa elbląskiego zaznacza się południowa część obniżenia perybaltyckiego, natomiast we wschodniej części Warmii i Mazur — i dalej w kierunku wschodnim — wypiętrzenie zwane mazursko-suwalskim.

Kompleks skał krystalicznego podłoża spoczywa pod potężnymi warstwami skał osadowych — paleozoicznych i mezozoicznych — w postaci piaskowców, wapieni, kwarcytów, łupków i innych. Miąższość utworów paleozoicznych osiąga w obniżeniu podłoża ponad 1000 metrów, a utworów mezozoicznych do 1500 metrów.

Młodsze — trzeciorzędowe — utwory geologiczne występują przeciętnie na głębokości 100-200 metrów, a tylko miejscami prawie na powierzchni. Ich miąższość wynosi 100-300 metrów.

Na powierzchni występują utwory ostatniego okresu geologicznego — czwartorzędu. Materiał naniesiony przez lądolód w postaci gliny, piasku, żwiru i głazów, pochodzących ze Skandynawii, dna i wysp Bałtyku oraz krajów nadbałtyckich pokrył grubym płaszczem starsze utwory. Przeciętna grubość czwartorzędu waha się w granicach 80-150 m, a maksymalna (rejon Wielkich Jezior) dochodzi nawet do 300 metrów.

Z pobytem lądolodu na tych ziemiach związane jest bogactwo form krajobrazowych. Do najbardziej charakterystycznych należą: wzgórza moreny czołowej, wzniesienia o różnej wysokości i różnego kształtu, zbudowane z piasku, żwiru, gliny i głazów, które tworzyły się w strefach intensywnej akumulacji i dłuższej stagnacji lądolodu.

Równiny moreny dennej. Ich lekko sfalowana powierzchnia kulminuje niewielkimi wyniosłościami, zagłębienia zaś wypełniają wody jezior, torfowiska i bagna. Jeziora moreny dennej są zazwyczaj duże, odznaczają się urozmaiconą linią brzegową i rzadko większymi głębinami.

Najczęściej spotykanym typem jeziora rynnowe o kształcie wąskim i długim. Ich linie brzegowe są mało urozmaicone. Powstały one wskutek erozji wód lodowcowych.

Z obfitym odpływem wody pochodzącej z topniejącego lądolodu związane jest powstanie sandrów — piaszczystych, rozległych równin nachylonych w kierunku od moren czołowych.

Obszary postoju lodowca, nie zasilanego przez ośrodki zlodowacenia i strefy pokryte tzw. martwym lodem (część lodowca, która utraciła łączność z główną masą) posiadały liczne pęknięcia i szczeliny, w których woda osadzała piaski, żwiry i ropy.

W tunelach lodowcowych tworzyły się ozy, czyli wydłużone wzgórza ciągnące się nieraz na przestrzeni wielu kilometrów; w szczelinach powstawały kemy — pagórki zbudowane z warstwowanego piasku i żwiru.

Pozostałością po dawnych jeziorach zaporowych i

zastoiskowych, tworzących się pomiędzy czołem lądolodu a wzniesieniami, są utwory osadowe w postaci ilów zastoiskowych. Duże powierzchnie pokryte ilami zastoiskowymi występują zwłaszcza na Równinie Sępopolskiej, mniejsze między innymi w okolicy Olsztyna.

Sieć rzeczna kształtowała się w warunkach innych na południowym i innych na północnym stoku Pojezierza. Odpływ wód ku południowi mógł się odbywać swobodnie w czasie trwania ostatniego zlodowacenia. Na obszarze właściwego Pojezierza rzeki zaczęły formować się dopiero po ustąpieniu lądolodu. By osiągnąć morze najkrótszą drogą, musiały pokonać liczne przeszkody w postaci równoleżnikowych pasem moren czołowych; stąd wynikają charakterystyczne cechy rzek w tej strefie. Interesujące pod względem krajobrazowym są zwłaszcza odcinki przełomowe, w których rzeki płyną w głębokich i wąskich dolinach. Wysokie i strome zbocza, zazwyczaj zadrzewione, wartki prąd, niekiedy kamieniste dno, to elementy, które składają się na niezwykle uroczą całość. Tego rodzaju odcinki przełomowe spotyka się między innymi na Łynie, Pasłęce, Walszy i Wadągu.

Dużym zmianom uległy w postglacjale tereny objęte ostatnim zlodowaceniem. Zanikający lodowiec pozostawił zagrzebane w gruncie bryły martwego lodu wypełniające liczne zagłębienia terenu. Powstanie współczesnych jezior było związane z wytapianiem się brył martwych lodów.

Trwające na przestrzeni tysiącleci procesy sendymentacyjne i zarastanie jezior powodują dalszą ich ewolucję i powstawanie współczesnych osadów. Rozwój roślinności, w przypadku napotkania korzystnych warunków, zmienia zbiorniki wodne w torfowiska. Oprócz czynników naturalnych nie miały wpływ na ewolucję krajobrazu wywierają człowiek.

Klimat

Klimat ziem północno-wschodnich nie różni się wiele od klimatu sąsiednich regionów. Pewna jego odrębność wynika przede wszystkim z położenia geograficznego, znacznych deniwelacji terenu, dużej ilości jezior i moczarów. Z zachodu ku wschodowi – w miarę oddalania się od Bałtyku – wzrasta kontynentalizm klimatu.

Zasadniczym miernikiem klimatu jest temperatura powietrza i opady. W porównaniu z innymi dzielnicami Polski niżowejziemie północno-wschodnie należą do najzimniejszych. Dla przykładu można podać, że w rejonie Suwałk i Olecka średnia roczna temperatura powietrza wynosi poniżej 6 st. Niska średnia roczna temperatura spowodowana jest głównie długimi i mroźnymi zimami. Temperatura letnich miesięcy nie wykazuje takich różnic. W odniesieniu do miesiąca stycz-

nia kształtuje się ona w granicach od $-2,5$ st. w Malborku do $-4,8$ st. w Olecku; lipca – w Malborku $17,6$ st., w Olecku $17,8$ st. Roczna amplituda temperatur (różnica pomiędzy średnią temperaturą najchłodniejszego i najcieplejszego miesiąca) waha się od $20,1$ st. w Malborku do 22 st. – 23 st. na wschodzie. Jest to przykład wzrostu kontynentalizmu klimatu z zachodu ku wschodowi.

Roczne sumy opadów wykazują zależność od ukształtowania terenu. Największe opady otrzymują najwyższe kulminacje terenowe, najniższe – obniżenia.

Gleby

Gleby północno – wschodniej Polski powstały głównie z utworów pochodzenia lodowcowego i wodno – lodowcowego. Stosunkowo niewielkie powierzchnie zajmują gleby holoceni (mułowe, bagienne, torfowe, deluwialne) w dolinach rzek, zagłębieniach terenu i na dnie rynien jeziornych.

Cechą charakterystyczną gleb tego regionu jest ich znaczne zróżnicowanie i duża mozaikowość jako następstwo poważnego zróżnicowania podłoża, warunków wodnych i szaty roślinnej.

W części południowej zdecydowaną przewagę mają gleby wytworzone ze żwirów oraz piasków słabogliniastych i gliniastych, a częściowo także z piasków luźnych. Jest to ściśle związane z podłożem tych obszarów charakteryzujących się piasków i żwirów akumulacji wodno-lodowcowej (sandrów) i lodowcowej. Gleby te odznaczają się nadmierną przepuszczalnością i niewielkim poziomem próchnicznym (należą do słabych gleb ornych V – VI klasy) oraz stanowią na ogół ubogie, a częściowo nawet bardzo ubogie, siedlisko leśne odpowiadające borom świeżym, a na najuboższych ziemiach – borom suchym. Ten charakter gleb wywarł zdecydowany wpływ na szatę roślinną z zachowanymi tu dużymi kompleksami leśnymi, jako że gleby tego typu są bardziej przydatne dla gospodarki leśnej niż dla rolnictwa.

W części północnej, środkowej i zachodniej przeważają żyzniejsze tereny pokryte glebami wytworzonymi z glin zwałowych ciężkich, glin zwałowych lekkich, a częściowo także z piasków naglinowych. Występuje tu duży procent gleb ornych zaliczanych do kompleksu pszennego dobrego oraz żyniego bardzo dobrego, na których sa większe możliwości doboru roślin uprawnych. Zaznacza się tu znacznie mniejszy – w porównaniu z częścią południową – udział powierzchni leśnych, reprezentowanych przez bory mieszane na siedliskach średniożyźnych, lasy mieszane na siedliskach żyznych i lasy świeże – na bardzo żyznych.

Dodatnią cechą gleb omawianego obszaru, objętych

ostatnim zlodowaceniem, jest ich na ogół słabszy stopień zbie-licowania. Korzystnie przedstawia się także procentowy stosu-nek gleb brunatnych do bielicowych - pod względem składni-ków odżywczych nieco lepszych w porównaniu z podobnymi bielicowymi.

Urozmaicona rzeźba terenu występująca w szeregu regionach, ze znacznymi deniwelacjami i dużym nachyleniem powierzchni, wpływa na znaczne zagrożenie tych terenów erozją gleb, zwłaszcza podczas wiosennych roztopów i nawal-nych deszczów, gdy gleba nie jest jeszcze w dostateczny spo-sób pokryta zwartą szatą roślinną. Szkody wyrządzone przez erozję są niekiedy znaczne. Przeciwdziałanie erozji polega głównie na odpowiednim zagospodarowaniu zbczoj o znacznym nachyleniu powierzchni.

Szata roślinna

Po ustąpieniu lądolodu skandynawskiego, co nastąpiło ostatecznie około 12 tys. lat p.n.e., powstają warunki do rozwo-ju roślinności. Początkowo surowy klimat subarktyczny pozwa-la na rozwój roślinności tundrowej. W miarę ocieplaaia się klimatu, przedzielanego nawrotami arktycznych chłódów, wkra-czała na ten teren roślinność drzewiasta. Ostatnim okresem, który wprowadził do Polski falę arktycznego zimna był okres młodszym dryasem (8800—8000 lat p.n.e.). Znaczne ocieplenie, które nastąpiło po tym okresie, spowodowało ostateczne cof-nięcie się lądolodu z moren środkowo-szwedzkich, co zapo-czątkowało nową epokę zwaną holocenem.

W pierwszych tysiącleciach holocenu zaznaczało się stałe ocieplenie klimatu, co sprzyjało systematycznemu wzros-towi lesistości. Najkorzystniejsze warunki termiczne i wilgot-nościowe panowały w okresie atlantyckim (4000—3000 lat p.n.e.). Klimat tego okresu był cieplejszy od obecnego. W owym czasie istniały sprzyjające warunki dla rozpowszechniania się gatu-nków roślin ciepłolubnych.

Po tym optimum klimatycznym następuje pogorsze-nie warunków klimatycznych. Wilgotność powietrza począt-kowo zmniejsza się, a następnie zwiększa; zaznacza się stop-niowy spadek temperatury. Przemiany te dokonują się w ok-resie subborealnym (3000—1000 lat p.n.e.).

Okres subatlantycki (1000 lat p.n.e. do chwili obecnej) charakteryzuje dalszy wzrost wilgotności oraz stopniowe ozie-bianie się klimatu. W początkowej fazie tego okresu ukształ-towała się ostatecznie współczesna szata roślinna.

Ostatnie 1,5 tysiąca lat, zwłaszcza zaś ostatnie stulecie to przemiany szaty roślinnej spowodowane działalnością czło-wieka. Obok naturalnych zbiorowisk roślinności leśnej, tor-fowiskowej i wodnej, w miejsce wyciętych lasów (głównie

łęgowych i liściastych) pojawiają się pola uprawne, łąki i pastwiska, a niekiedy również i nieużytki. Roślinność tych nowych środowisk to roślinność wtórna, tzw. antropogenna, ukształtowana pod wpływem działalności człowieka. Również i w zbiorowiskach roślinności leśnej, torfowiskowej i wodnej następują zmiany, co sprawia, że zbiorowiska zbliżone do pierwotnych zachowały się jedynie w nielicznych fragmentach, głównie w rezerwach przyrody.

Szacę roślinną północno-wschodniej Polski cechuje przejściowość; prócz gatunków i zbiorowisk właściwych dla zachodu Europy, tzw. atlantyckich, osiągających tu swą wschodnią granicę zasięgu, spotyka się liczne gatunki i zbiorowiska północne, tzw. borealne, mające na omawianym obszarze swe najdalej na zachód i południe wysunięte stanowiska. Przykładem takich gatunków może być wielosił błękitny, storczyk — kukuczka kapturowata, ostrożeń błotny, grzązł drobny i poryblin jeziorny. Szczególnie ciekawe są gatunki będące pozostałością okresu zlodowaceń, a więc relikty glacialne, zachowane z reguły na torfowiskach. Należy do nich wierzba lapońska, wierzba borówkolistna, malina morozzka oraz chamedafne północna znana z kilku stanowisk w Polsce.

Na terenie północno-wschodniej Polski przebiega granica dwu jednostek geobotanicznych: działu bałtyckiego i działu północnego. Jest to związane z zasięgami dwu ważnych gatunków drzew: buka, mającego tu swą północno-wschodnią granicę zasięgu oraz świerka, który ma tutaj południowo-wschodnią granicę swego północnego arealu.

Florę roślin północno-wschodniej Polski szacuje się na ponad 4000 gatunków, z tego rośliny naczyniowe (kwiatowe, widłaki i paprocie) liczą ponad 1200 gatunków, zaś grzyby prawie 1500 gatunków. Spośród tych ostatnich, szczególnie charakterystyczne dla zbiorowisk leśnych są grzyby żagwiowate, występujące na martwym lub żywym materiale drzewnym. Szereg z nich to gatunki właściwe lasom o charakterze pierwotnym, jak np. pniarek różowy, będący w naszej florze elementem syberyjskim.

Liczne gatunki ze względu na swą rzadkość podlegają ustawowej ochronie. Należą do nich między innymi: cis, arnika górska, pełnik europejski, sasanki, lilia złotogłów, kosaciec syberyjski, grzybień biały, okazała paproć pióropusznik strusi, tudzież liczne gatunki storczyków występujących głównie w lasach i na torfowiskach.

Północno-wschodnia Polska to kraina rozległych kompleksów leśnych, a więc puszczy: Piskiej, Augustowskiej, Rominckiej, Boreckiej, Knyszyńskiej i Kurpiowskiej. Szereg obszarów zachowało swój pierwotny charakter i podlega ochronie jako rezerваты przyrody oraz parki krajobrazowe — Wigierski, Suwalski i Mazurski. Wartość szeregu rezerwatów wykracza poza ramy naszego kraju. I tak, jezioro Wigry figuruje w światowym projekcie „Aqua” jako jeden z najcen-



Pływające wyspy

niejszych zbiorników wodnych, zaś rezerwat „Łuknajno” został wpisany przez UNESCO na światową listę rezerwatów biosfery. Osobliwością są największe w Europie Środkowej torfowiska niskie, położone w dolinie Biebrzy. Perspektywiczny plan ochrony przyrody przewiduje utworzenie parków narodowych w dolinie Biebrzy, na jeziorze Wigry oraz w rejonie Wielkich Jezior mazurskich. Liczne są też pomniki przyrody — głównie głązy narzutowe i pojedyncze drzewa, wśród nich najstarszy w Polsce dąb Baczyńskiego w Kadynach.

Najbardziej charakterystycznymi zbiorowiskami leśnymi północno-wschodniej Polski są bory, a więc lasy o przewadze gatunków iglastych, rosnące z reguły na najuboższych glebach, Zależnie od wilgotności i żyzności siedlisk wyróżniamy bory suche, bory świeże, bory mieszane oraz bory

wilgotne i bory bagienne. W dziale północnym, prócz sosny stałym elementem składowym borów jest świerk. Szczególnie ciekawym zbiorowiskiem jest świerczyna na torfie o charakterze zbliżonym do lasów Skandynawii i Syberii. Stosunkowo rzadkie są lasy liściaste występujące na najżyźniejszych glebach brunatnych i płowoziemach. W dolinach rzek i w pobliżu jezior występują lasy łąkowe z udziałem olszy i jesionu, zaś w miejscach bezodpływowych, ze stojącą wodą, występują olchowe lasy bagienne, tzw. olsy.

Roślinność wodna cechuje się strefowością uzależnioną od głębokości zbiornika. Poczynając od brzegu mamy strefę trzciny i sitowia, dalej idą rośliny o pływających liściach, tworzące zespół rdestnic, grążeli i grzybieni, przechodzące w pas roślinności zanurzonej. Skład gatunkowy i szerokość poszczególnych stref podobnie jak i skład planktonu, a więc roślinności pływającej, zależy od typu jeziora oraz od żywności wody.

Ostatnia grupa roślinności naturalnej omawianego obszaru to zespoły roślinności torfowiskowej. I tak – torfowiska wysokie tworzą głównie mchy torfowce, torfowiska niskie turzyce i trawy, zaś torfowiska przejściowe mchy torfowce i rośliny wyższe.

Świat zwierząt

Zachowanie rozległych kompleksów leśnych, licznych torfowisk i jezior z fragmentami o charakterze naturalnym tudzież brak większych zakładów przemysłowych, a więc stosunkowo niewielkie zanieczyszczenie środowiska, sprawiają, że północno-wschodnią Polskę zamieszkuje bogaty świat zwierząt.

Wśród ssaków spotyka się największego ssaka kontynentu – żubra, który po wieloletniej pracy restytucyjnej ponownie żyje na wolności w Puszczy Boreckiej i Puszczy Knyszyńskiej. Z kopytnych liczne są: dzik, jeleń, sarna, i łось, który – podobnie jak żubr – został restytuowany po wojnie. Spośród drapieżników na całym obszarze występują rysie i wilki, a także: kuna leśna, gronostaj, tchórz, łasica i wydra. Pospolity jest zawleczony do Europy z Dalekiego Wschodu jenot. Wreszcie mamy tu najliczniejsze w kraju żeremia bobrów, również restytuowanych w okresie powojennym. Z gryzoni na uwagę zasługuje niespotykany w innych okolicach kraju zając bielak, bielejący na zimę, oraz występująca na torfowiskach smużka.

Z licznych gatunków ryb na uwagę zasługują gatunki północne, spotykane w jeziorach o czystych, głębokich i zimnych wodach: sieja, sielawa i stynka. Z bezkręgowców wodnych wiele należy do rzadkości, np. endemiczny kielż — *Gammarus wigrensis*, znany wyłącznie z jeziora Wigry błotniarka otulka oraz skójka gruboskorupowa.

Bogaty świat owadów liczy kilka tysięcy gatunków. Z motyli do rzadszych należy paź królowej, chroniony paź żeglarz, relikw polodowcowy spotykany na torfowiskach — szlaczkoń torfowiec oraz północny gatunek — nastrosz amurski.

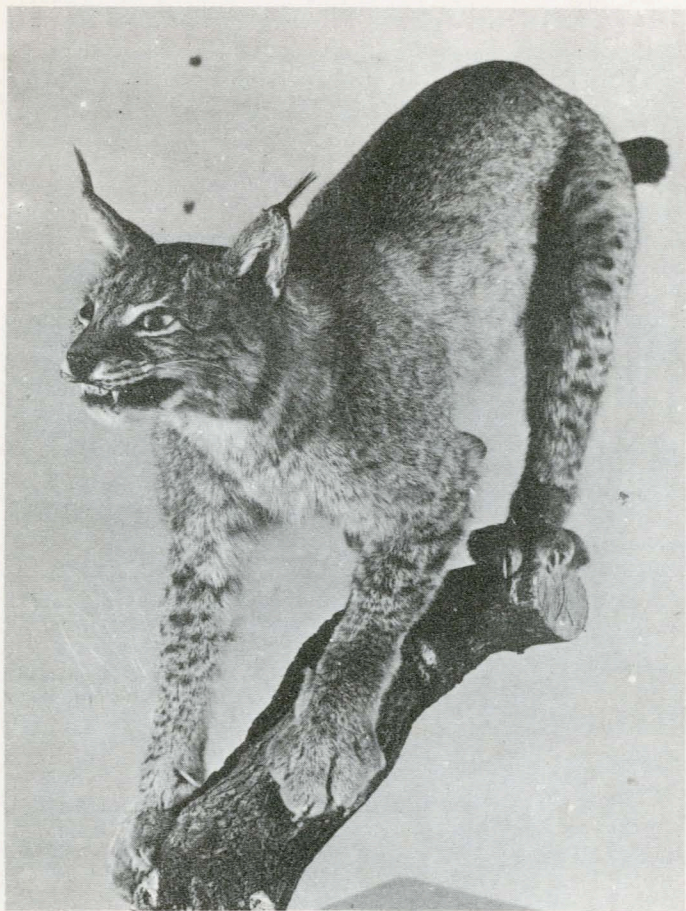
Różnorodność środowisk, obfitość jezior, bagien i dużych kompleksów leśnych sprawia, że fauna ptaków liczy tu prawie 350 gatunków lęgowych, osiadłych i zalatujących. Szczególnie charakterystyczne jest bogactwo ptaków wodnych, w tym największe w Polsce stanowiska lęgowe łabędzia niemiego, znajdujące się w dolinie Biebrzy i na jeziorze Łuknajno. Liczne są różne gatunki kaczek, kormorany, czaple, bociany czarne i żurawie. W dolinie Biebrzy znajdują się najliczniejsze nie tylko w skali kraju lecz również Europy Środkowej stanowiska lęgowe takich gatunków jak rycyk, dubelt, derkacz, kureczka nakrapiana i batalion. Samce tego ostatniego w okresie godowym stroją się w piękne kryzy wokół szyi z ozdobnych piór, przy czym u każdego ozdobnika są one innej barwy i rysunku. Z Puszczy Augustowskiej znane są jedyne w kraju stanowiska lęgowe perkoza rogatego oraz najliczniejsze miejsca lęgowe gągoła i traczy: szlachara i nurogęsi.

Z ptaków leśnych warto podkreślić liczne ostoje głuszca, cietrzewia i jarząbka oraz gnieźdzenie się dzięciołów białogrzbiatego i trójpalczastego. Ten ostatni, wraz z najmniejszą z sów — sóweczką, jest właściwy lasom świerkowym. W tej części kraju gnieździ się też drozd rdzawoboczny i słowik szary będące elementem wschodnioeuropejskim w naszej faunie.

Kolejna cecha to bogactwo ptaków drapieżnych. Gnieźdzą się tu największe z nich — bielik i orzeł przedni, a także niewiele im ustępujący w rozmiarach gadożer tudzież orliki — grubodzioby i krzykliwy. Ponadto gnieźdzą się kanie — ruda i czarna, błotniaki — stawowy, zbożowy i popielaty, oraz krogulec, gołębiarz, kobuz i pustulka. Największy z sokolów — sokół wędrowny, niestety, od lat już zaginął wskutek stosowania pestycydów. Z sów, prócz puchacza, spotyka się licznie puszczyka zwyczajnego, sowę uszatą oraz licznie gnieźdzącą się w dolinie Biebrzy sowę błotną.

Wymienione wyżej rzadkie i cenne dla nauki gatunki roślin i zwierząt są zaledwie częścią tej przebogatej przyrody północno-wschodniej Polski, podobnie jak zaledwie część z nich ukazuje prezentowana wystawa. Zachowanie poszczególnych fragmentów w postaci rezerwatów przyrody to tylko jedna z form zabezpieczenia bogactwa przyrody ojczyzny dla przyszłych pokoleń. Istniejące jak i projektowane

rezerваты nie spełnią swego zadania jeśli nie będzie im towarzyszyć troska całego społeczeństwa i zrozumienie dla potrzeb ochrony przyrody i naturalnego środowiska człowieka poparte rozumnym gospodarowaniem ich zasobami.



Ryś



Orzeł bielik



Gluszec

OPRACOWANIE GRAFICZNE JERZY LENGIEWICZ

532/B

