

## O najstarszych drzewach na świecie

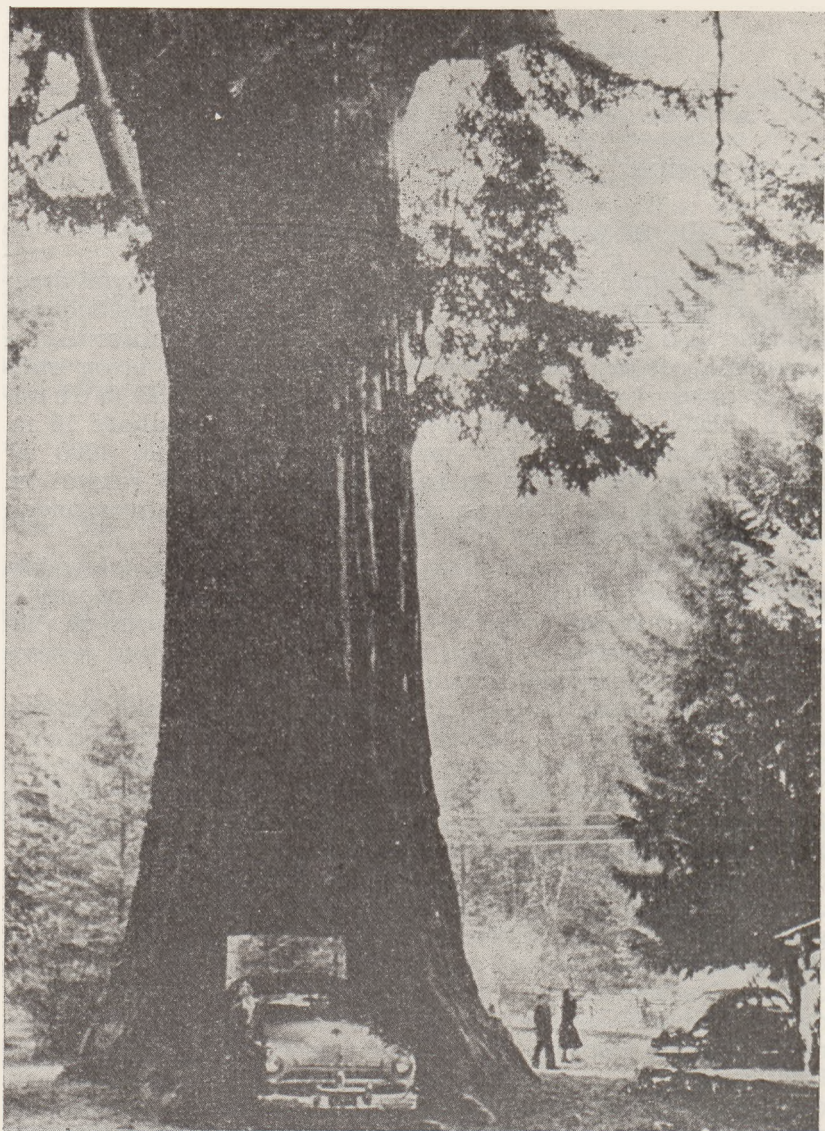
Do niedawna jeszcze panował pogląd, że najstarszymi drzewami na kuli ziemskiej są ogromne drzewa mamutowe *Sequoia gigantea* Torr.<sup>1</sup> Żyją one dzisiaj już tylko w Kalifornii, na zachodnim stoku pasma górskiego Sierra Nevada, który obfituje w opady i mgły. Wiek ich dochodzi do 3212 lat (Schulman 1958). Osiągają one wysokość 110 m, a grubość 10 m. Jeden osobnik dostarczyć może przeciętnie około 1000 m<sup>3</sup> drewna (ryc. 1). Jedyne to reliktywne stanowisko sekwoi na świecie objęte jest ochroną prawną, w ramach utworzonego tam Parku Narodowego (ryc. 6).

Długowieczność tych drzew wykorzystano dla celów klimatologicznych. Na podstawie szerokości ich słoików rocznych można było wnioskować o stosunkach klimatycznych zamierchłych czasów, w ciągu których nie prowadzono jeszcze obserwacji meteorologicznych.

Bliżej wybrzeża Oceanu Spokojnego rośnie bliska krewna wymienionych wyżej olbrzymów, *Sequoia sempervirens* Endl. Najwyższy wiek stwierdzony u niej wynosi 2200 lat.

Wskutek jednak słynnego odkrycia, dokonanego w roku 1954 przez Edmunda Schulmana, dyrektora laboratorium dendrochronologicznego Uniwersytetu w Arizonie, drzewa mamutowe poszły w cień. Okazało się bowiem, że starsze od nich o przeszło 1000 lat są sosny należące do gatunku *Pinus aristata* Engelm. (bristlecone). Doniosłość tego odkrycia jest tym większa, że Schulman (1958) znalazł nie tylko pojedyncze drzewa, lecz całe drzewostany (ryc. 2), w klasie wieku od 3000 do 4000 lat. Są to więc rówieśnicy najstarszych piramid egipskich. Łatwiej tam znaleźć drzewa sędziwe niż młode. Interesujący jest przy tym fakt, że nawet małe drzewa są bardzo stare. Na rycinie 3 widać okaz o wysokości 1 m, 8 cm grubości, w wieku około 700 lat.

<sup>1</sup> Por.: Orłowski Adam (1955) *Historia ochrony drzew mamutowych w Ameryce*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 5. s. 25.



Ryc. 1. Olbrzymi pień sekwoi



Ryc. 2. Drzewostan z *Pinus aristata* w obszarze leśnym „Inyo“



Ryc. 3. 700-letni karzeł

Wskazuje to na niesłychanie trudne warunki, w jakich odbywał się wzrost tych drzew, wytwarzających tak wąskie słoje.

Wiek najstarszej sosny spośród dotychczas zbadanych obliczono na około 4600 lat (ryc. 4). Jest to najwyższy wiek, jaki dotychczas u drzew w ogóle zauważono.

*Pinus aristata* jest krewną naszej limby, należy do sekcji *Paracembra*. Tak jak nasza limba posiada po 5 szpilek w pęczkach, szpilki 2—4 cm długie pozostają na drzewie około 12 do 15 lat i na dolnych gałęziach tworzą się charakterystyczne zwisające kity (podobne do lisich). Szyszki, długości 5—9 cm, posiadają w środku tarczki cienki, zakrzywiony, kruchy kołec, stąd nazwa „bristlecone” (ryc. 5). Nasiona mają skrzydełka nie przyrośnięte. Młode drzewa posiadają na pniach i gałęziach korę gładką, cienką, mlecznobiałą, u starych drzew jest ona gruba, czerwono-brązowa, podzielona nieregularnymi bruzdami. Drewno jest lekkie, miękkie, jasnoczerwone. Drzewo jest



Ryc. 4. Pień najstarszego drzewa na świecie (4600 lat), obok odkrywcy



Ryc. 5. Gałązki, szpilki i szyszki sosny *Pinus aristata* z charakterystycznymi kolcami na tarczach

niskie, w normalnych warunkach osiągające najwyżej 20 m wysokości i 1,2 m grubości (S a r g e n t 1933, S c h e n c k 1939).

Sosna ta występuje na glebach płytkich, które są zbyt gorące i jałowe dla innych gatunków, przede wszystkim na południowych stokach górskich, gdzie w lecie panuje najstraszliwsza susza, w zimie zaś temperatury powietrza spadają do  $-45^{\circ}$ . Najwyższy wiek, jaki dotychczas przypisywano tym drzewom, miał wynosić 300 lat (S c h e n c k 1939). *Pinus aristata* rośnie tylko w południowych stanach Północnej Ameryki.

To doniosłe odkrycie zostało dokonane w Białych Górach (White Mountains) na wschód od pasma Sierra Nevada, położonego w odległości niewiele ponad 100 km od wybrzeża Oceanu Spokojnego, gdzie znajduje się najwyższy szczyt Ameryki Północnej Mt Whitney (4419 m). Sosny te żyją na wysokości ponad 3000 m n.p.m. w obszarze leśnym „Inyo” (ryc. 6 i 7) w warunkach pustynnych, w terenie skalistym,

bardzo ubogim w glebę, i to wyjąłowaną. Podłoże jest wapienne, opady bardzo skąpe, około 75 mm rocznie.

Jak już wyżej zaznaczono, *Pinus aristata* zajmuje najwyższe piętro. Niżej rozprzestrzenia się sosna jednoszpilkowa *Pinus monophylla* Torr. w pomieszaniu z drzewiastym



Ryc. 6. Szkic rozmieszczenia gór Sierra Nevada i White Mountains.  
Parki narodowe: Sekwoja, Yosemite oraz obszar leśny „Inyo“

jałowcem kalifornijskim *Juniperus californica* Carr. *Pinus monophylla* jest pokrewna limbom i posiada jadalne nasiona bez skrzydełek. Z pięciu założonych na krótkopędzie szpilek rozwija się tylko jedna. U stóp tego pasma rozciąga się półpustynia pokryta kserofitycznymi krzewami i sawanną, w skład której wchodzi prawie wyłącznie dęby zimozielone (Huber 1957).

Wspomniano powyżej, że krajobraz górski, w którym wy-

stępują odkryte przez Schulmana sosny, posiada charakter pustynny. Nasuwa się więc pytanie, dlaczego istnieje taki stan rzeczy w bliskiej stosunkowo odległości od Oceanu Spokojnego.

Otóż w Ameryce Północnej pasma górskie przebiegają w kierunku N—S, w odróżnieniu od Europy, gdzie kierunek ten ma tendencję E—W. Skutek tego faktu jest taki, że łańcuchy górskie, na przykład Sierra Nevada, zatrzymują opady i mgły przynoszone przez masy powietrza znad Pacyfiku i powodują, że w ich cieniu, również i wysoko w górach, panuje suchy klimat pustynny. Poza tym zimny Ocean Spokojny dostarcza znacznie mniej pary wodnej, aniżeli ciepły Gólsztrom Europy.

Długowieczne sosny odkryte w Białych Górach są stosunkowo niskie, około 10 m wysokości, a grube około 1 m. Wierzchołki ich są przeważnie uschnięte. Pnie starych drzew są po największej części spróchniałe, nieregularnie zerodowane. Każdy z nich posiada jednak wewnątrz wąski pas prowadzący od odkrytych korzeni do rzadkiej korony, w których odbywają się procesy życiowe. Na gałęziach tych koron wyrastają normalne szyszki, jak 4000 lat temu.

Pierścienie tych sędziwych okazów bywają tak wąskie, że w 3 cm mieści się nieraz 100 słojuw.

Trzeba podkreślić, że nasiona tych weteranów są w pełni żywotne, a drzewka, jakie z nich wyrastają, są zupełnie zdrowe i dobrze rozwinięte. Badania w tym względzie prowadził F. W. Went, kierownik laboratorium botanicznego w Kalifornii, twórca największej klimatycznej hali wegetacyjnej na świecie, nazwanej „fitotronem” w odróżnieniu od „cyklotronu”<sup>2</sup>. Rycina 8 przedstawia młode drzewka wyhodowane z nasion 100 — 1500-letniej sosny. Wszystkie te roślinki były zdrowe i silne.

Drzewa żyjące w tak niekorzystnych warunkach rozmnażają się również wegetatywnie, podobnie jak nasze świerki na górnej granicy lasu. Dlatego u starych drzew można zauważyć, że z pniem macierzystym łączą się bardzo ściśle i w skomplikowany sposób pnie jego potomków, tak że przy obliczaniu wieku natrafiano na duże trudności.

Długowieczność zauważono nie tylko u drzew *Sequoia gigantea* i u *Pinus aristata*; stwierdzono ją również u szeregu

<sup>2</sup> Cyklotron — urządzenie służące do nadawania dużych prędkości cząstkom z ładunkiem elektrycznym (np. proton, cząstki  $\alpha$  itp.) bombardującym jądro atomowe w celu wywołania przemian jądrowych.





Ryc. 7. Fragment krajobrazu z sosną *Pinus aristata*, z widokiem na góry Sierra Nevada

innych gatunków. I tak w Parku Narodowym Yosemite (ryc. 6) znaleziono jałowce zachodnie *Juniperus occidentalis* Hook w wieku 2000 do 2500 lat. W roku 1943 napotkano w mieście Oaxaca w Meksyku cyprys 1500-letni. W Andach południowych (Chile) odkryto w roku 1950 drzewa z gatunku *Fitzroya* Hook, których wiek dochodził do 2000 lat. Drzewa te rosły w korzystnych warunkach wilgotnościowych. W Grecji znaleziono drzewa oliwkowe, których wiek ocenia się na około 2000 lat (według ustnej informacji prof. W. Szafera). Dawniej istniały poglądy (Figuer 1871), że smocze drzewa *Dracena draco* występujące na Wyspach Kanaryjskich oraz drzewa należące do gatunku *Adansonia digitata* (baobab) żyjące w Afryce zwrotnikowej osiągają wiek do 6000 lat. Zwolenników tego poglądu sugerowała niezwykła grubość tych drzew, które żyją znacznie krócej, bo tylko około 200 lat. Drzewa te nie wytwarzają słoju rocznych, dlatego niemożliwe jest dokładne określenie ich wieku. Ich przyrost na grubość jest natomiast niezwykle szybki i w tym względzie osiągnąć mogą ogromne rozmiary (Huber 1949).

Na świecie istnieją więc dwie kategorie starych drzew: olbrzymy, które żyją w korzystnych warunkach siedliskowych, oraz drzewa skarłowaciałe i zniszczone przez wpływy zewnętrzne, żyjące w środowisku niekorzystnym. Okazuje się jednak, że najstarsze karły przeżywają najstarsze olbrzymy.

Schulman (1958) badając stare okazy *Pinus aristata* zauważył, że u najstarszych przyrost roczny od najwcześniejszych lat był znacznie wolniejszy, tj. dawał znacznie węższe słoje, aniżeli u młodszych, które szybko przrastały już od pierwszych lat swego życia. Ten sam badacz zaobserwował następnie, że najstarsze sosny były zawsze znacznie bardziej żywiczne od przeciętnych osobników. Przypuszcza on, że może różnica w składzie chemicznym żywicy w porównaniu z normalnymi drzewami odegrała tu właściwą rolę, lub też specjalnie silna koncentracja żywicy pozwoliła drzewom, które doczekały tak sędziwego wieku, bronić się przed zagładą.

Wszystko to wskazuje na fakt, że najstarsze drzewa żyły w najcięższych warunkach.

W związku z powyższym nasuwa się pytanie, co jest przyczyną, że owe najstarsze drzewa świata występują właśnie w pasmie Gór Białych, w którym panuje tak srogi klimat?

Być może, że właśnie omawiana już poprzednio niekorzystna kombinacja klimatyczna: susza i niska temperatura



Ryc. 8. Siewki z nasion 100- i 1500-letnich drzew *Pinus aristata*

wysokich położeniach górskich na wschód od Sierra Nevada konserwuje niejako drzewa, gdyż jak wiadomo tego rodzaju warunki klimatyczne utrudniają procesy rozkładu. Poza tym w takich niekorzystnych warunkach powstają bardzo wąskie słoje roczne, a w nich udział drewna późnego, twardszego i bardziej odpornego na butwienie i gnicie jest dominujący.

Słynne odkrycie najstarszych drzew świata nie było przypadkiem. Było ono wynikiem systematycznie i celowo prowadzonych poszukiwań bardzo starych drzew. Ażeby odpowiedzieć na pytanie, dlaczego tyle czasu i wysiłku poświęcano tym sprawom, trzeba sobie zdać sprawę z następujących faktów.

Między Kalifornią a Meksykiem leży stan Arizona, w którym, mimo półpustynnego charakteru, można stworzyć warunki dla celów osiedleńczych. Dalsze możliwości zaludnienia tego kraju zależą od wydajności i stałości dopływu wody z gór. Zagadnienia wodne zajmują więc tutaj jedno z ważnych miejsc w planowaniu gospodarczym kraju.

Aby czuć się zadowolonymi z sprawami wodnymi, Uniwersytet w Ari-

zanie założył specjalne laboratorium dendrochronologiczne, w którym na szeroką skalę bada się zmienność szerokości rocznych słoju drzew, aby stąd wnosić o zmienności opadów atmosferycznych. Stwierdzono bowiem, że w terenach suchych opady decydują w widoczny sposób o szerokości pierścieni drzew, które bardzo wyraźnie odzwierciedlają wahnięcia opadów z roku na rok. Rzecz oczywista, że starsze drzewa dają materiał badawczy sięgający głębiej w przeszłość.

Na podstawie żmudnie zestawionych ciągów dendrochronologicznych można było obserwować stany wód dużych rzek amerykańskiego zachodu na odcinku 500 lat wstecz, u rzeki Kolorado nawet do 800 lat wstecz.

Z przebiegu słoju rocznych można odczytać, że między latami 1215 a 1299 trwał najgroźniejszy, potwierdzony przez historię okres suszy. Zmusił on ówczesnych Indian do opuszczenia swego kraju. Natomiast okres od 1300 do 1396 roku był wilgotny ponad przeciętność. W latach 1573 do 1593 nastąpił znowu długi okres suszy. Ostatnie stulecie ulegało bardzo dużym wahanom klimatycznym. Od roku 1921 trwa okres głębokiej suszy, podobnie jak w 13 wieku (Schulman 1956), dlatego zagadnienia wodne w tym kraju budzą tyle zainteresowań.

Na podstawie materiałów badawczych, uzyskanych z analizy szerokości rocznych słoju drzew, stwierdzono interesujące z punktu widzenia gospodarki wodnej prawidłowości, polegające między innymi na tym, że w przeszłości ilość opadów w stuleciu trzy razy wynosiła tylko połowę przeciętnych opadów rocznych i że bardzo rzadko takie dwa katastrofalne lata następowały po sobie (Huber 1958).

Dla planowania wielkich siłowni i spiętrzeń wodnych takie wiadomości są bardzo ważne. Dlatego w zlewni rzeki Kolorado rozpoczęto intensywne poszukiwania starych drzew, które oddać mogą tak cenne usługi.

Bardzo ważnym wskaźnikiem kierunku poszukiwań był fakt, że najstarsze drzewa położone były w obszarach suchych i że wiek drzew opadał wolniej ku północy niż ku południowi. Wobec tego stwierdzenia skierowano uwagę na pasmo górskie White Mountains, leżące w cieniu opadów Sierra Nevada.

Odkrycie tak starych drzew, i to w dużej ilości, budzić musi nie tylko zrozumiałą sensację, ale nasuwa refleksje natury ogólnej biologicznej. Istnieje jak wiadomo pogląd, że trwały wzrost wegetatywny prowadzi z reguły do degeneracji. Sędziwe sosny *Finus arisata* rosnące w Białych Górach przezą temu, względnie wskazują, że tak jest nie zawsze.

Na przykładzie tych starych weteranów widzimy, że wegetatywna zdolność życiowa drzew może trwać tysiące lat.

Nie jest wykluczone, że kępy torfowców, które mogły powstać wskutek wegetatywnego wzrostu pojedynczych osobników, trwającego bardzo długo, mają również tyle, a może i więcej lat. Przy tym przestrzeń, na której rosną, utrzymują przypuszczalnie w posiadaniu od czasów ciepłego okresu połodowcowego. Nie można tego, niestety, stwierdzić, gdyż z powodu obumierania ich dolnych części niemożliwe jest zbadanie ciągłości wzrostu pojedynczych osobników i ich rzeczywistego wieku. Korzystniej przedstawia się sprawa starych pni drzew rosnących w zimnych i suchych Białych Górach, gdzie procesy rozkładu odbywają się bardzo powoli.

Nie jest wykluczone, że i w europejskich górach, a więc i w naszych, przy intensywnych poszukiwaniach można by znaleźć drzewa bardzo znacznie przekraczające wiek okazów, u których stwierdzono, że są najstarsze.

#### PIŚMIENNICTWO

- Figurier F. (1871). *Historyja roślin*. Warszawa.
- Huber B. (1949). *Pflanzenphysiologie*. Heidelberg.
- Huber B. (1957). *Eine Fahrt zu den ältesten Bäumen der Erde*. Forstzeitschrift Jg 12 Nr 35/36.
- Huber B. (1958). *Eine Fahrt zu den ältesten Bäumen der Erde*. Die Manuskripte der interessantesten Sendungen H. 3.
- Sargent C. S. (1933). *Manual of the trees of North America*. Boston—New York.
- Schenck C. A. (1939). *Fremdländische Wald- und Parkbäume*. Bd II. *Die Nadelhölzer*. Berlin.
- Schulman E. (1958). *Bristlecone Pine, Oldest Known Living Thing*. National Geographic Magazine Vol. 113 Nr 3.
- Schulman E. (1956). *Dendroclimatic changes in semiarid America*. University of Arizona Press, Tucson, Arizona.

## Drugie stanowisko dziewięciślu popłocholistnego na Wyżynie Lubelskiej

Dziewięciśl popłocholistny *Carlina onopordifolia* jest rośliną bardzo rzadką w naszej florze. Szafer (1949) uważa ją za najstarszą formę reliktu wędrującego o rozproszonym zasięgu, wykazującą tendencję do rozszerzania się ku zachodowi ze starej ostoi opolskiej.

Pierwsze stanowisko tej rośliny w Polsce wykryła Maria Hempel w roku 1880 na Górze Stawskiej pod Chełmem na Wyżynie Lubelskiej (Łapczyński 1881 i 1882, Szafer 1923). Drugie stanowisko odnalazł w roku 1920 Szafer (1923) w Skowronnem pod Pińczowem (Wyżyna Małopolska). Trzecie — Jasiewicz i Pawłowski (1956) w roku 1954 na wzgórzu „Wały” pod Raclawicami koło Miechowa (Wyżyna Małopolska). Czwarte z kolei stanowisko dziewięciślu popłocholistnego w Polsce, a drugie w województwie lubelskim, wykryłem w maju 1958 roku przy przeprowadzaniu szczegółowych badań płatów stepowych poprzednio przeze mnie znalezionych (Fijałkowski 1954).

Znajduje się ono w Świdnikach pod Grabowcem, około 500 m w kierunku wschodnim od osiedla „Świdniki” i 3 km w kierunku południowo-wschodnim do Grabowca, w powiecie hrubieszowskim. Stanowisko to oddalone jest od Stawskiej Góry w linii prostej o blisko 50 km w kierunku południowym.

Poza granicami Polski dziewięciśl popłocholistny znany jest z trzech miejsc na Podolu i z jednego na Wołyniu. Wszystkie okazy ze Świdnik są płone, prawdopodobnie z powodu niszczenia ich przez pasące się bydło. W sumie naliczyłem około 70 roślin dziewięciślu popłocholistnego różnej wielkości. Należy nadmienić, że najbogatsze w tę roślinę są Raclawice (około 20 000 okazów). Na Stawskiej Górze naliczył w roku 1958 K. Izdebski 128 okazów dziewięciślu popłocholistnego. Stanowisko na Pińczowskiej Górze zostało —

według informacji profesora J. Motyki — częściowo zniszczone w okresie ostatniej wojny. W roku 1955 stwierdzili tam Jasiewicz i Pawłowski występowanie około 50 okazów.

W Świdnikach należy się liczyć z większym rozmnożeniem dziewięciśliu popłocholistnego dopiero po utworzeniu na tym terenie rezerwatu. Takie bowiem zjawisko zachodzi obecnie na Stawskiej Górze, gdzie do niedawna wskutek silnego wypasu i wydeptywania utrzymało się zaledwie 28 okazów (Skibiński 1953). Dziewięciśliu popłocholistny w Świdnikach rośnie — podobnie jak i w pozostałych stanowiskach w innych miejscowościach — na zboczu w miejscu odsłaniania się margli kredowych. Są one bogate w węglan wapnia (30—50%) i mają odczyn zasadowy. Zbocze nachylone jest ku zachodowi pod kątem około 30°. Wykazuje ono zróżnicowanie pod względem ekologicznym, szczególnie zaś pod względem glebowym. Zróżnicowanie to zachodzi na prawie całej długości zbocza w ten sposób, że górne partie zbocza pokrywa less, na którym wytworzyły się gleby brunatne, a dolne zajmują margle kredowe. Na marglach wytworzyły się płytkie gleby rędzinowe z niewielką czarną warstwą próchniczną. Miejscami warstwa próchniczna jest zdarta i zmyta wskutek intensywnego działania erozji. Strefa przejściowa pomiędzy tak zróżnicowanym podłożem jest bardzo mała i wynosi zaledwie kilka metrów szerokości. Wraz ze zmianą stosunków glebowych na zboczu zmienia się i układ roślinności, stąd w bliskim sąsiedztwie występuje roślinność stepowa nalessowa i narędzinowa. Występowanie dziewięciśliu popłocholistnego wiąże się wyłącznie z roślinnością i z podłożem rędzinowym. Wśród szeregu roślin rzadkich narędzinowych na szczególną uwagę zasługuje gromadne występowanie miłka wiosennego *Adonis vernalis*, omanu wąskolistnego *Inula ensifolia*, turzycy niskiej *Carex humilis* i głowienki wielkokwiatowej *Prunella grandiflora*. Nieco mniej licznie rosną: pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, zawilec wielkokwiatowy *Anemone silvestris*, ostrożeń pannoński *Cirsium pannonicum*, aster gawędka *Aster amellus*, poziomka twardawa *Fragaria viridis*, jastrzębiec *Bauhinia hieracium Bauhini*, len złocisty *Linum flavum* i leniec pospolity *Thesium linophyllum*. Nielicznie lub tylko pojedynczo rosną następujące rośliny rzadkie: perz siny *Agropyron intermedium*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, marzanka pagórkowa *Asperula cynanchica*, traganek duński *Astragalus danicus*, traganek

długokwiatowy *Astragalus onobrychis*, podejżrzon księżycowy *Botrychium lunaria*, turzyca Michela *Carex Michellii*, powojnik prosty *Clematis recta*, obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, bodziszek czerwony *Geranium sanguineum*, gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopea*, storczyk kukawka *Orchis militaris*, ostrołódka kosmata *Oxytropis pilosa*, pięciornik wyprostowany *Potentilla recta* i wyka długożagielkowa *Vicia tenuifolia*. Na podłożu lessowym rośnie bardzo licznie wisienka karłowata *Cerasus fruticosa* i macierzanka Marschalla *Thymus Marschallianus*, w mniejszej ilości przetacznik ząbkowany *Veronica austriaca*, oman szorstki *Inula hirta* i niektóre gatunki z poprzedniego siedliska. Obok nich stwierdziłem nieliczne występowanie turzycy wczesnej *Carex praecox*, żmijowca czerwonego *Echium rubrum*, jastrzębca żmijowcowego *Hieracium echioides*, jastrzębca sabińskiego *Hieracium sabinum*, kosaćca bezlistnego *Iris aphylla*, ożoty zwyczajnej *Linosyris vulgaris* i wężymordu stepowego *Scorzonera purpurea*. Zróżnicowanie krzewów i drzew leśnych występujących na zboczu nie idzie w parze ze zróżnicowaniem gleb. Są one tylko mniej zwarte na odsłoniętych marglach w dolnej części zbocza, niż na lessie w górnej jego części. Wszystkie drzewa (grab, osika, brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy i lipa drobnolistna), z wyjątkiem sadzonej sosny, rosną prawie wyłącznie w podszyciu. Sosna osiąga zwarcie do 60%, rośnie powoli i nie przekracza kilku metrów wysokości. Z krzewów najliczniej rosną: tarnina, kruszyna, rzadziej jałowiec, szakłak i dereń świdwa. W miejscach zwartego występowania wymienionych krzewów i drzew runo zatracza swój charakter stepowy, a gatunkami panującymi są rośliny zbiorowisk gronowych z klasy *Querceeto-Fagetea*.

Zbiorowiska stepowe naleśowe przypominają swoim składem florystycznym zespół wisienki karłowatej *Prunetum fruticosae*, opisywany w Polsce przez kilku botaników, a ostatnio wyróżniony także i w województwie lubelskim (Fijałkowski i Izdebski 1958). Zbiorowiska stepowe narędzinowe — dolnych części zboczy — przypomina wyróżniony również w Lubelszczyźnie (Fijałkowski i Izdebski 1958) zespół turzycy niskiej i omanu wąskolistnego *Carex humilis-Inula ensifolia*. Nazwa tego zespołu figuruje u wielu badaczy polskich i zagranicznych również jako: zespół omanu wąskolistnego *Inuletum ensifoliae*. Dziewięsił popłocholistny jest więc rośliną charakterystyczną tylko dla zespołu turzycy niskiej



omanu wąskolistnego. W tym samym zespole i przy podobnym składzie florystycznym występuje omawiana roślina w pozostałych trzech stanowiskach na terenie Polski.

Dzięki zróżnicowaniu gleb zbocze z dziewięciszem popłocholistnym w Świdnikach pod Grabowcem należy do najbogatszych w rzadkie gatunki roślin płatów Lubelszczyzny. Ustępuje mu nawet Stawska Góra, na której mimo szczegółowych badań K. Izdebskiego nie wykryto takich bardzo rzadkich gatunków, jak: żmijowiec czerwony, oman szorstki, kosaćcie bezlistny, wężymord stepowy, ożoła zwyczajna, storczyk kukawka, len złocisty, ostrołódka kosmata, macierzanka Marchalla, ostrożeń pannoński, turzycza niska, turzycza Michela i wiele innych rzadkich roślin. Wiele gatunków rzadkich, rosnących w Świdnikach bardzo licznie, występuje na Stawskiej Górze tylko nielicznie, na przykład oman wąskolistny, a nawet wisienka karłowata. Z tych też względów zabezpieczenie tego cennego obiektu staje się konieczne. Usilne starania o to prowadzi wojewódzki konserwator przyrody inż. Jan Górski. Utworzenie na tym terenie rezerwatu ułatwia bardzo przychylne ustosunkowanie się Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Hrubieszowie oraz fakt, że zbocza weszły ostatnio pod Zarząd Lasów Państwowych. Ponieważ poczyniono już odpowiednie kroki dla przejęcia tego terenu, należy mieć nadzieję, iż rzadkie rośliny stepowe razem z dziewięciszem popłocholistnym zostaną uratowane dla nauki.

#### PIŚMIENNICTWO

Fijałkowski D. (1954). *Wykaz radszych roślin Lubelszczyzny*. *Fragm. flor. Ann.* 1 Pars 2 s. 81—93.

Fijałkowski D. i Izdebski K. (1958). *Zbiorowiska stepowe Wyżyny Lubelskiej*. *Ann. UMCS Sect. B.* Vol. 11, 8.

Jasiewicz A. i Pawłowski B. (1956). *Nowe stanowiska *Carlina onopordifolia* Bess. w Polsce*. *Fragm. flor. Ann.* 2 Pars 2 s. 12—19.

Łapczyński K. (1881). *Wiadomość o trzech roślinach z rodziny złożonych w Lubelskiem*. *Pam. Fizjogr. T.* 1 s. 200—207.

Łapczyński K. (1882). *Do artykułu p. K. Łapczyńskiego w t. I Pamiętnika Fizjograficznego pt. Wiadomości o trzech roślinach z rodziny złożonych. *Kasina akantolistna* w odmianie łopatkowatej*. *Pam. Fizjogr. T.* 2 s. 519—521.

Skibiński S. (1953). *Rezerwat dziewięciszu popłocholistnego na Stawskiej Górze*. *Chrońmy Przyr. ojc. Z.* 3.

Szafer W. (1923). *Zapiski florystyczne*. *Acta Soc. Botan. Pol.* Vol. 1 Nr 1 s. 53—59.

Szafer W. (1949). *Zarys geografii roślin*. Warszawa.

## Dziewięciśl popłocholistny nie ginie na Stawskiej Górze pod Chełmem

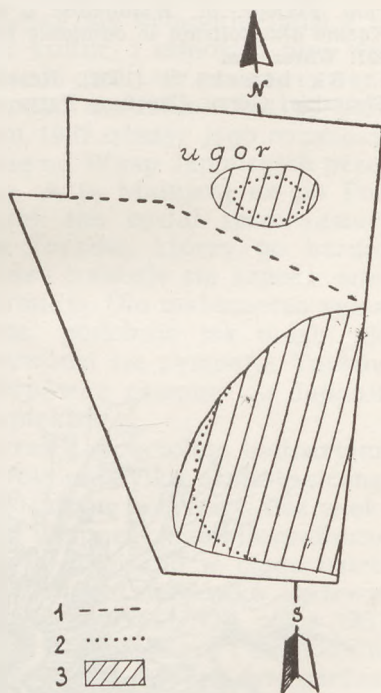
W ciągu 77 lat, tj. od czasu odkrycia dziewięciślu popłocholistnego *Carlina onopordifolia* przez Marię Hempel na Stawskiej Górze, do chwili obecnej powierzchnia stanowiska zmniejszyła się z 20 morgów do 4 ha. W skład tej 4-hektarowej powierzchni wchodzi dzisiaj przyłączony do rezerwatu kilkuletni ugor, na którym występuje kilkanaście okazów dziewięciślu popłocholistnego (ryc. 1).

Zmniejszeniu się powierzchni, zajętej przez ten gatunek, towarzyszył dość gwałtowny spadek liczebności okazów dziewięciślu popłocholistnego. M. Hempel (Ł a p c z y ń s k i 1882) naliczyła w roku 1880 około 600 roślin, a już Skibiński (1953) w roku 1952 — zaledwie 28 okazów. Zatem w ciągu 72 lat ilość okazów tego gatunku zmniejszyła się prawie 20-krotnie. Jeszcze w roku 1882 naliczył K a r o (1883) 30 kwitnących roślin, natomiast Skibiński podaje z roku 1952 tylko jeden kwitnący okaz.

Największe straty ponieść musiała roślinność Stawskiej Góry w czasie ostatniej wojny. Z relacji mieszkańców wsi „Staw” wynika, że w roku 1943 Stawska Góra objęta była granicą poligonu artylerii niemieckiej, której ćwiczenia spowodowały powstanie licznych lejów i zagłębień po eksplozjach pocisków we wschodniej i południowej części rezerwatu, tj. w miejscach najsilniejszego zagęszczenia dziewięciślu popłocholistnego.

W ostatnich latach stan ilościowy występujących tu okazów uległ znacznej poprawie. W dniu 18. IX. 1954 r. naliczyli A. J a s i e w i c z i B. P a w ł o w s k i (1956) poniżej 100 płonnych okazów. W czasie moich 2-letnich obserwacji naliczyłem w dniu 15. X. 1957 r. około 108, a w dniu 31. VII. 1958 r. — 128 okazów; w każdym roku kwitło po 4 rośliny. Przy jednoczesnym zwiększeniu liczby okazów można zauważyć tendencję do rozszerzania „zasięgu” dziewięciślu popłocholist-

nego na terenie rezerwatu. Do niedawna stanowiska tego gatunku ograniczały się do wschodnich partii starych granic rezerwatu. W roku 1957 naliczyłem 12 (w tym 2 kwitnące), a w roku 1958 — 22 (w tym jeden kwitnący) okazy na przyłączonym do niego ugorze (ryc. 1).



Ryc. 1. Szkic rozmieszczenia dziewięcisiu popłocholistnego *Carlina onopordifolia* na Stawskiej Górze pod Chełmem: 1 — dawna granica rezerwatu, 2 — zasięg dziewięcisiu popłocholistnego w roku 1957, 3 — obszar, na którym obecnie wstępuje dziewięcisił popłocholistny

Powiększeniu się ostatnio liczby okazów i rozszerzeniu „zasięgu” dziewięcisiu popłocholistnego na Stawskiej Górze sprzyjał w dużej mierze fakt uznania jej za rezerwat przyrody (Mon. pol. Nr 103, poz. 1195 z dn. 21. XII. 1956 r.). Dużą rolę ochronną spełnia nie tak dawno naprawione ogrodzenie z drutu kolczastego, jakim odizolowano teren rezerwatu od otaczających go pól uprawnych. W tych warunkach chroniona przez nas roślina na Stawskiej Górze nie zginie, lecz wręcz przeciwnie, osiągnie prawdopodobnie z czasem dawny stan liczbowy, a może go nawet przewyższy.

Jasiewicz A. i Pawłowski B. (1956). Nowe stanowisko *Carlina onopordifolia* Bess. w Polsce. *Fragm. flor. Ann.* 2 Pars 2 s. 12—19.

Karo F. (1883). Spis rzadszych krajowych roślin zebranych w latach 1881 i 1882 w okolicach Lublina oraz pod Stawską Górą za Chetmem. *Pam. Fizjogr.* T. 3 s. 292—329. Warszawa.

Łapczyński K. (1882). Do artykułu p. K. Łapczyńskiego w t. I *Pam. Fizjogr. pt. Wiadomość o trzech roślinach z rodziny złożonych. Kąsina akantolistna w odmianie łopatkowatej.* *Pam Fizjogr.* T. 2 s. 519—521. Warszawa.

Skibiński S. (1953). Rezerwat dziewięcisiu popłocholistnego na Stawskiej Górze. *Chrońmy Przyr. ojcz.* Z. 3.



Nasze rośliny chronione: DZIEWIEĆSIŁ POPŁOCHOLISTNY *Carlina onopordifolia*

## Zagadnienie ochrony synogarlicy tureckiej

Ptakiem, który nie od dziś cieszy się sympatią ludzi i to ludzi różnych narodowości, ras i kultur, i odnosi z niej wyraźne korzyści, jest synogarlica turecka, zwana również sierpówką *Streptopelia decaocto*. Jest to ptak o rozległym zasięgu, gdyż do roku 1937 obszar jego rozmieszczenia geograficznego rozciągał się od Wysp Japońskich przez Półwysep Malajski, Indie, Persję, Azję Mniejszą aż po Półwysep Bałkański. Do Europy ptak ten został sprowadzony w XVII lub XVIII wieku przez Turków, którzy go bardzo lubią i traktują podobnie, jak u nas traktuje się szpaki: wieszają koszyczki na gniazda, dokarmiają. Dla mahometan synogarlica jest symbolem religijnym, podobnie jak gołąb dla chrześcijan. Być może, iż stąd wywodzi się sympatia Turków dla tego ptaka. Sprowadzono sierpówkę również do Japonii, gdzie ludność życzliwie się nią opiekuje.

Ostatnio synogarlica turecka wraz z dzięciołem białoszyim<sup>1</sup> *Dryobates syriacus* stanowi sensację nie tylko ornitologiczną, ale nawet dla szerszego kręgu miłośników przyrody. Bez większego trudu udało mi się zebrać 93 pozycje bibliograficzne omawiające ten gatunek, z czego 89 napisano w ciągu ostatnich 20 lat. Popularność swą zawdzięcza sierpówka nadzwyczaj szybkiej ekspansji na północny zachód. Od roku 1937 zarejestrowano gwałtowne zmiany w północnym i zachodnim zasięgu tego ptaka w Europie. W ciągu 20 lat synogarlice tureckie z Półwyspu Bałkańskiego opanowały Europę środkową aż po Danię, a nawet pojawiły się już w Szwecji i Anglii. Ostatnio stwierdzono we Włoszech inwazję synogarlic idącą z północy. Jednakże nie tylko szybka zmiana zasięgu sprawia, że synogarlica turecka zasługuje na szczególną uwagę biologa. Fakt, że jest to gatunek wybitnie synantropijny, o nadzwyczaj szerokim zasięgu geograficznym, przebywający w różnych warunkach klimatycznych, otwiera szerokie pole do badań biologicznych, ekologicznych i etologicznych nad tym ptakiem. Gwałtowne rozszerzenie zasięgu w ciągu ostatnich 20 lat sprawia, że synogarlica turecka jest gatunkiem wyjątko-

<sup>1</sup> Por. Czarniecki (1958).

wo interesującym dla badań nad ewolucją. Za pracami naukowymi pojawiły się artykuły popularne. Synogarlica turecka zawędrowała nawet na szpalty gazet.

Widzimy, że występują tu dwa czynniki: pewna niezwykłość jako czynnik ujemny i sympatia ludzi jako czynnik dodatni, korzystny dla ptaka. Niezwykłość dlatego należy uznać za niekorzystną, że często sam fakt, iż jakieś zwierzę jest osobliwe lub rzadkie, wystarczy, by pobudzić kolekcjonerów do intensywnego tępienia danego gatunku. O opiece wynikającej z sympatii nie ma potrzeby pisać.

Co mówią fakty? Na Węgrzech, gdzie przed 20 laty sierpówek w ogóle nie było, spotyka się obecnie stada liczące tysiące sztuk (Beretzka 1954). W Polsce we wszystkich miastach, w których prowadzi się obserwację nad sierpówkami (Wrocław, Kraków, Radom, Poznań, Toruń), stwierdza się stały wzrost populacji (Pomarnacki 1955, Dyrzcz 1957, Ferens 1957, Sokołowski 1957, Strawiński 1958a, b). O zwiększaniu się ilości synogarlic świadczy również poza przesuwaniem się granic zasięgu, zasiedlanie coraz to nowych miejscowości w granicach zasięgu. Dyrzcz w pracy z roku 1957 oraz Stresemani Nowak (1958) stwierdzili bardzo charakterystyczny wzrost ilości miast opanowanych przez tego ptaka. Niemal rokrocznie przybywają nowe punkty na mapie zasiedlenia synogarlic. Poza miastami podanymi przez wyżej wymienionych autorów udało mi się stwierdzić sierpówki w Bydgoszczy, Włocławku i Nakle, a ilość ich w Toruniu i Włocławku nadal szybko wzrasta.

Z drugiej strony zauważyłem, że synogarlicom zagraża niebezpieczeństwo wywołane właśnie ich „popularnością”. Wielokrotnie stwierdziłem, że różni hodowcy gołębi wybierali z gniazd pisklęta synogarlic tureckich, by użyć ich do krzyżówek z gołębiami domowymi. Krzyżowanie obu gatunków nie dało wyniku. Również ptasznicy lub amatorzy hodowania ptaków w klatkach łapią synogarlice tureckie. Pewne szkody mogą spowodować także nieostrożni obserwatorzy, gdyż synogarlice nie znoszą natrętnej ciekawości i łatwo porzucają gniazda. Wreszcie — plaga ogólnej natury — chłopcy niszczący ptasie lęgi czynią poważne spustoszenia ze względu na łatwą dostępność gniazd synogarlic. U nas — na szczęście — nie istnieje mania zbierania jaj ptasich, lecz na przykład Anglicy poważnie obawiają się tego niebezpieczeństwa.

Na ogół synogarlica turecka jako gatunek daje sobie radę z przeciwnościami naturalnymi, którymi są głównie mrozy,

krogulce i koty domowe (Strautman 1953 i obserwacje własne) oraz innymi, spowodowanymi przez człowieka. Niewątpliwie poważną rolę odgrywa tutaj życzliwy stosunek wielu ludzi dokarmiających sierpówki w zimie i otaczających opieką ich gniazda.

Jakie wnioski dotyczące ochrony sierpówek nasuwa przedstawiony obraz? Zagadnienia ochrony przyrody należy rozpatrywać nie tracąc z oczu ich wzajemnych powiązań. Synogarlica turecka jest elementem nowym w naszej przyrodzie. Jest coraz liczniejsza. Z punktu widzenia ochrony przyrody należałoby zbadać, czy obecność jej nie wpływa szkodliwie na los innych gatunków ptaków. Czy nie wypiera ona innych gatunków z ich starych siedlisk. Dotychczas nie posiadamy danych na ten temat.

Być może, iż w przyszłości zupełna ochrona synogarlic tureckich okaże się niewskazana, gdyż zbyt duża ich liczba może zakłócić równowagę biologiczną. Przepuszczenia takie nasuwają liczby podawane z Węgier (Beretzk 1954). Wtedy przeniesienie tego gatunku na listę zwierząt łownych pozwoli na uregulowanie jego liczebności.

Może jednak zająć sytuacja przeciwna. Należy pamiętać, że aklimatyzacja synogarlic w Polsce trwa dopiero 10 lat i to w okresie, kiedy zimy miały dość nietypowy dla naszego klimatu charakter. Mogą jeszcze przyjść takie mrozy, które całkowicie zniszczą поголівie synogarlic. Również poprawa warunków sanitarnych w naszych miastach, zmniejszenie się ilości odpadków pożywienia może wpłynąć hamująco na rozwój populacji sierpówek.

Obecnie, chcąc utrzymać tego interesującego ptaka, powinniśmy otoczyć go troskliwą opieką. Przede wszystkim należy wyjaśnić hodowcom gołębi bezsens robienia krzyżówek. Należy szeroko spopularyzować informacje podane w dyskusji<sup>2</sup> na I Krajowym Zjeździe Ornitologicznym, że synogarlica turecka trudno się oswaja, źle znosi niewolę, w klatce jest dzika i płochliwa. Wydaje mi się, że należy pójść za propozycją wysuniętą na wymienionym zjeździe i przyjąć jako oficjalną — nazwę s i e r p ó w k a, podaną przez D o m a n i e w s k i e g o (1952). Nazwa ta nie budzi niepotrzebnych skojarzeń z udomowioną synogarlicą afrykańską *Streptopelia roseogrisea*<sup>3</sup>. Powinno się propagować dokarmianie synogarlic tureckich

<sup>2</sup> Informacje te podał inż. Włodzimierz Tomek.

<sup>3</sup> Nazwa sierpówka ma jeszcze tę zaletę, że jest krótka i jednowyrazowa i wskazuje na charakterystyczną cechę gatunku.

grochem lub pastewnymi strączkami, przez co uniknie się konkurencji z wróblami i kawkami i dostarczy sierpówkom pełnowartościowego białkowego pokarmu, który ze względu na swą kaloryczność ułatwi im przetrzymanie mrozów. Znam cztery przypadki, gdzie sierpówki zagnieździły się w sztucznych gniazdach, w jednym — było to gniazdo uplecione z gałęzi i powieszona na drzewie, w trzech — skrzynka umieszczona pod dachem magazynu. Warto by kontynuować te próby, by znaleźć właściwą formę sztucznego gniazda dla tych ptaków, gdyż — jak stwierdziłem — znalezienie odpowiedniego miejsca na gniazdo nie jest sprawą prostą. W ciągu ubiegłej wiosny zaobserwowałem na terenie samego tylko Torunia sześć bezowocnych prób wybudowania gniazda lub odnowienia starego.

Sądzę, że nadejdzie czas, gdy opiekę nad synogarlicami tureckimi będzie można powierzyć myśliwym, jak to z powodzeniem ma miejsce w przypadku grzywacza. Na razie jednak wszyscy powinni troszczyć się o tego miłego ptaka wzbo-gacającego przyrodę naszych miast.

#### PISMIENNICTWO

Bereztk P. (1954). *Winter movements of Streptopelia d. decaocto* Friv. Aquila, LV—LVIII.

Czarnecki Z. (1958). *Dzięcioł białoszyi — nowy dla Europy środkowej gatunek ptaka*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 4.

Domaniewski J. (1952). *Ornitologia łowiecka*. T. 3. Warszawa.

Dyrzcz A. (1957). *On the biology and distribution of the collared turtle dove, Streptopelia decaocto Friv. in Poland*. Zool. Pol. Vol 7. F. 4.

Ferens B. (1957). *Ptaki miasta Krakowa ich ochrona i restytucja*. Ochr. Przyr. R. 24.

Pomarnacki L. (1955). *Kilka uwag o życiu synogarlicy tureckiej w Radomiu*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 2.

Sokołowski J. (1957). *Ochrona i restytucja ptaków w parkach miejskich Poznania*. Ochr. Przyr. R. 24.

Strautman F. I. (1953). *O razselenii kołczatoj horlicy w Europie*. Dopowidy ta powidomlenija. Wyp. 4. Cz. 2.

Strawiński S. (1958 a). *Obserwacje nad biologią synogarlicy tureckiej Streptopelia decaocto (Friv.) w latach 1951—1956*. Zeszyty nauk. UMK 2.

Strawiński S. (1958 b). *Wpływ mrozów w roku 1956 na ptaki*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 1.

Streseman E., Nowak E. (1958). *Die Ausbreitung der Türken-taube in Asien und Europa*. Journal f. Ornith. 99 H. 3.



## KORESPONDENCJE

### W sprawie przyspieszenia utworzenia Karkonoskiego Parku Narodowego<sup>1</sup>

Karkonosze, najwyższe pasmo Sudetów, ciągną się na przestrzeni 36 km, granicząc od zachodu z Górami Izerskimi, a od wschodu z Górami Łomnickimi i Kruczymi. W ich partii grzbietowej zalega rumowisko skalne; najwyższym szczytem jest Śnieżka (1603 m. n.p.m.). Grzbiety gór pokrywają hale przeważnie z panującą bliźniczką *Nardus stricta*<sup>2</sup>. Poniżej ciągnie się pas kosodrzewiny, wśród której występują torfowiska wysokie z rzadką roślinnością, jak: niebielistka trwała *Sweetia perennis*, malina moroszka *Rubus chamaemorus*, gnidosz sudecki *Pedicularis sudetica*. W kotłach południowych zachowała się reliktowa roślinność, jak: zimozioł północny *Linnaea borealis*, wierzba zielna *Salix herbacea*, skalnica śnieżna *Saxifraga nivalis* mająca tu jedyne stanowisko w Europie środkowej, wierzba lapońska *Salix lapponum*, czeremcha skalna *Padus petraea*, brzoza karpaska *Betula carpatica* i pierwiosnka maleńka *Primula minima*. Przedstawicielami rzadkiej fauny w Karkonoszach są: wirek *Otomestoma audibivum*, gatunek reliktowy żyjący w Wielkim Stawie oraz reliktowe gatunki ślimaków w Śnieżnych Kotłach. W wyższych partiach górskich żyje ryjówka górską *Sorex alpinus*.

Poniżej pasa kosodrzewiny na wysokości 900—1250 m n.p.m. ciągnie się pas świerczyny regla górnego, która zajmuje około 35% powierzchni lasów karkonoskich. Lasy regla dolnego sięgają do wysokości 900 m n.p.m. i zajmują około 49% ogólnej powierzchni leśnej pasma. W skład ich wchodzi: jodła, buk i świerk, przy czym udział świerka dochodzi w niektórych miejscach do 70%. Na stromych stokach południowych miejsce świerka zajmuje często sosna, którą tu można uważać za wdziarową, rodzimą. Na wysokości 340—500 m n.p.m. występuje las mieszany podgórski (około 16%

<sup>1</sup> Karkonoski Park Narodowy został utworzony już po oddaniu do druku tej korespondencji, rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1959 r. (Dz. U. Nr 17 poz. 91).

<sup>2</sup> Bliższe opisy roślinności Karkonoszy znaleźć można w pracach: Hueck K. (1939) *Botanische Wanderungen im Riesengebirge*. Pflanzensoziologie 3, Jena; Macko S. (1952) *Zespoły roślinne w Karkonoszach*. Cz. I. *Karkonosze wschodnie*. Acta Soc. Botan. Pol. Vol. 21 Nr 4. Warszawa; Matuskiewicz W. (1950) *Badania fitosocjologiczne nad lasami bukowymi w Sudetach*. Ann. Univ. M.S.C. Sec. C, Suppl. 5. Lublin.

powierzchni) z dębem, bukiem, grabem, jaworem, sosną, świerkiem, modrzewiem i i.

W lasach Karkonoszy przeważa obecnie świerk, który był odnawiany do roku 1880 siewem pełnym na całych powierzchniach zrębowych, a następnie do roku 1908 siewem w pasy. Ponieważ nasienie było przeważnie obcego pochodzenia, przeto odporność drzewostanów jest bardzo słaba, wskutek czego świerczyny cierpią zarówno od korników, jak też od wiatrów. Panującymi są tu wiatry południowo-zachodnie, zachodnie i północno-zachodnie, przy czym najgroźniejsze są porywiste wiatry przewalające się przez główną grań, tzw. wiatry przewałowe. Świerk, którego udział w składzie gatunkowym lasów karkonoskich dochodzi w sumie do 98%, sięga pojedynczo do 1300 m n. p. m.

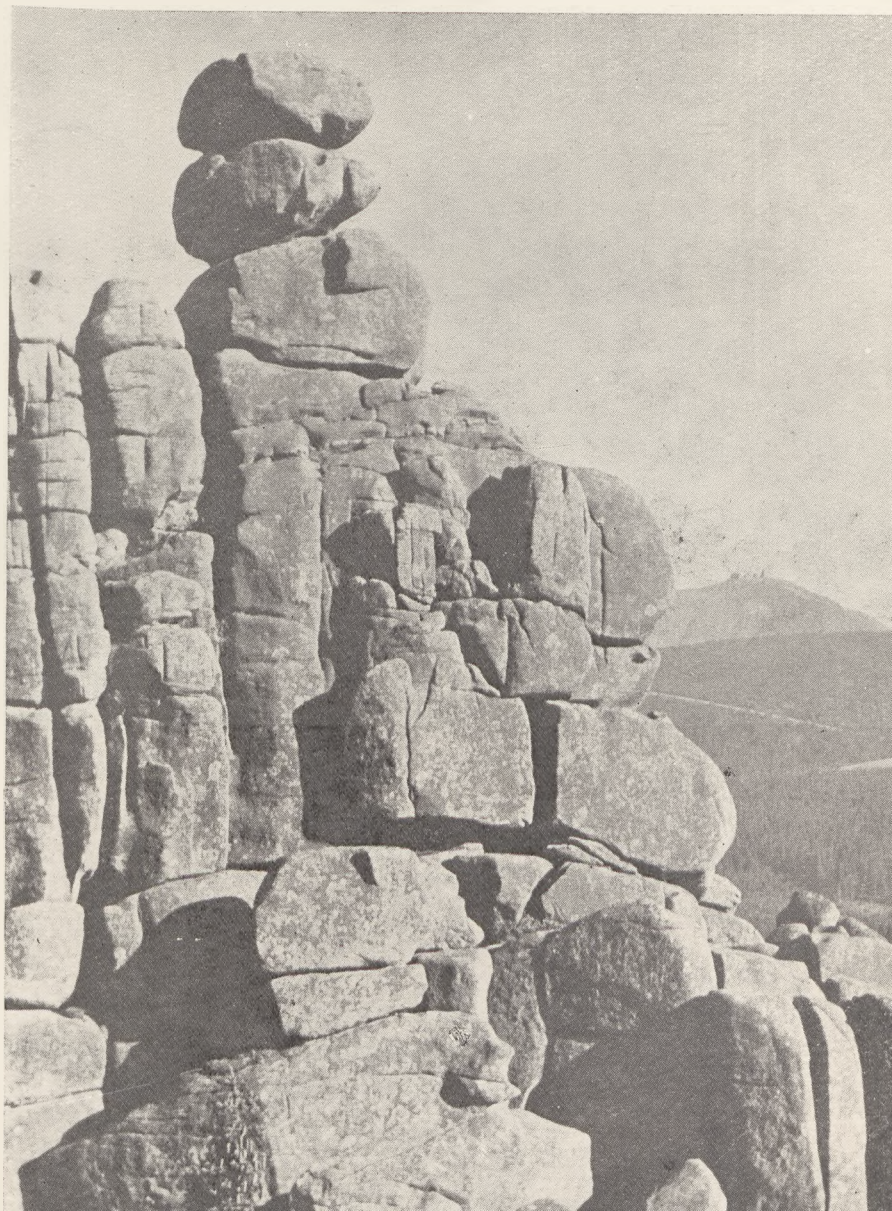
Sosna występuje głównie na pogórzach (udział w lasach 8%), sięga jednak do 900 m n. p. m., a sporadycznie nawet do 1200 m (oddział 202 Nadleśnictwa Śnieżka). W starszych klasach wieku, gdzie pochodzi ona z nasion sprowadzonych, charakteryzuje się pokrojem strzelistym, zbliżonym do świerka i cienkimi giętkimi gałęziami, odpornymi na działanie wiatrów.

Bardzo cennym gatunkiem jest modrzew, którego udział jest jednak nieliczny. Zasięg występowania modrzewia dochodzi do 1100 m n. p. m. Wyróżnić można dwie rasy, a mianowicie modrzewie, które pochodzą z nasion sprowadzonych prawdopodobnie około 1776 roku z Tyrolu (modrzew alpejski), o szablстых strzałach, oraz modrzewie pochodzące z nasion sprowadzonych z Moraw, odznaczające się na ogół gonnymi i prostymi strzałami (tzw. modrzew sudecki). Zwiększenie udziału tego cennego gatunku powinno być jednym z celów gospodarki leśnej na tym terenie. Należy również zwiększyć udział jodły, która występuje tylko w bardzo niewielkim odsetku i podobnie jak buk słabo odnawia się samosiewem. Sporadycznie występujące jawor i wiąz sięgają do wysokości 1100 m n. p. m.

Masyw Karkonoszy posiada swoisty klimat. W porównaniu z przeciętną roczną temperaturą wynoszącą dla Niżu Śląskiego 8° C, średnia roczna temperatura wynosi w Karpaczu 6,4° C, na grzbiecie Karkonoszy 1,2° C, a na Śnieżce 0,1° C. Przeciętna ilość opadów w roku wynosi w Karpaczu 954 mm, na grzbiecie 1400—1500 mm, a na szczycie Śnieżki 1891—1930 mm, przy czym maximum opadów przypada na lipiec, a minimum na luty. Grubość pokrywy śnieżnej w ciągu zimy waha się od 0,5 do 2,5 m. W rejonie Śnieżki śnieg zalega około 6 i pół miesiąca, niżej zaś 4 i pół miesiąca. Duże opady śnieżne powodują znaczne szkody w postaci śniegołomów, dające się odczuć specjalnie w niewłaściwie pielęgnowanych młodnikach. Karkonosze odznaczają się poważną ilością dni mglistych, których na Śnieżce jest około 280 w roku, a w całym masywie przeciętnie 20 w miesiącu.

Długotrwałe zaleganie pokrywy śnieżnej stwarza w Karkonoszach korzystne warunki dla narciarstwa. Dzięki walorom krajo-

Karkonoski Park Narodowy, Widok na Śnieżkę spod „Pielgrzymów“  
Fot. J. Wasiewicz





Karkonoski Park Narodowy, Czeskie Kamienie

Fot. J. Wasiewicz



Karkonoski Park Narodowy, Snieżka (1603 m n.p.m.) Fot. J. Wasiewicz

Karkonosze, Wodospad Kamieńczyka koło Szklarskiej Poręby

Fot. J. Waslewicz



brazowym Karkonoszy istnieją tam również warunki sprzyjające rozwojowi turystyki letniej. Głębokie kary polodowcowe ze skalistymi, stromo opadającymi ścianami i ścielącą się w dole kosodrzewiną, która otacza błyszczące tafle jezior, pozostawiają niezatarte wspomnienia. Na uwagę zasługują kotły karkonoskie: Duży i Mały, Śnieżne Kotły, Czarny Kocioł Jagniątkowski, Kotły Wielkiego i Małego Stawu oraz Kocioł pod Śnieżką. Ze „stawów“ najokazalsze są Duży i Mały Staw. Ze szczytów Karkonoszy rozciąga się rozległa panorama w kierunku Doliny Jeleniogórskiej na stronę polską i piękne widoki na stronę czeską. Liczne pojedyncze skały, o fantastycznych formach, rozsiane po całym terenie od szczytów aż do podgórza, jak Skały Panińskie, Skały Królowej, Fałszywy Kamień i inne oraz potoki wypływające na północnym stoku Karkonoszy, jak na przykład Łomnica, Czerwonka, Wrzosówka, Śnieżny Potok, Szklarka i Kamieńczyk, tworzące ładne dolinki i malownicze wodospady (Kamieńczyk, Szklarki, Bystry w Przesiece), urozmaicają krajobraz, czyniąc ten obszar szczególnie atrakcyjnym dla turystów i czasowiczów. Niestety właśnie czasowicze są często przyczyną niszczenia nowo zakładanych upraw leśnych, które depczą w poszukiwaniu malin, a duże wysiłki administracji leśnej, podejmowane w celu zalesienia огоłoconych z drzew powierzchni, przeważnie idą na marne.

Szkody te są szczególnie dotkliwe wobec istnienia dużych potrzeb w zakresie zalesień, będących następstwem prowadzonej tu przez długi okres niewłaściwej gospodarki. Częste wiatrołomy nawiedzające mało odporne monokultury świerkowe powodują odsłanianie znacznych powierzchni, na których gleba łatwo ulega degradacji i procesowi erozji. Zalesienia stromych i kamienistych stoków stają się bardzo trudne do wykonania. Świerki, osłabione przez wiatr, opanowywane są przez korniki. Zwalczając kornika należy zwrócić uwagę na to, aby drzewa suche, z których kornik już wyleciał, stanowiące tzw. jałowy posusz, a zwłaszcza stojące na skraju atakowanych przez wiatr ścian lasu, nie były usuwane, gdyż tworzą one naturalną zaporę dla wiatru. Oprócz walki technicznej powinno się też prowadzić walkę biologiczną, przede wszystkim przez ochronę mrowisk i ptaków pomagających w niszczeniu szkodliwych owadów oraz przez wprowadzanie różnych gatunków drzew liściastych (jak na przykład jarzębina), na których wywodzą się pasożyty tych szkodników.

Świerk w Karkonoszach ucierpiał też silnie wskutek spalowania przez jelenie, co widoczne jest zwłaszcza w Nadleśnictwie Sobieszów. Dziś niestety stan jeleni, jak i innej zwierzyny płowej jest w Karkonoszach bardzo niski. Wprowadzony sztucznie muflon tępiony jest przez kłusowników wykorzystujących łatwość podejścia tej stosunko niepłochliwej zwierzyny. Umiejętna gospodarka regulująca stan zwierzyny, a przede wszystkim dokarmianie jej za pomocą pańników i poletek śródleśnych, powinna doprowadzić do tego,

aby stan jej uległ poprawie i aby mogła ona spełniać właściwą rolę jako naturalny składnik biocenozy leśnej.

Odrębnym zagadnieniem jest zabudowa licznych potoków górskich, które w górnym swym biegu, zwłaszcza po deszczach, niszczą znaczne obszary zmywając glebę, tworząc wyrwy, a w dolnym biegu powodując powodzie i zamulanie pól uprawnych i łąk. Pilnym zadaniem jest zarówno odbudowa założonych tu dawniej zapór, progów i innych urządzeń zabudowy technicznej, jak i wprowadzanie zabudowy biologicznej, przez obsadzanie brzegów potoków odpowiednimi gatunkami drzew, jak olchą lub jesionem.

Wartości estetyczno-krajobrazowe i przyrodnicze Karkonoszy predestynują je do tego, aby stały się parkiem narodowym, w którym gospodarka człowieka zmierzać będzie przede wszystkim do zachowania przyrody, nie zaś do jej eksploatacji. Ustanowienie parku narodowego stworzy warunki dla badań naukowych i dla racjonalnego rozwoju ruchu turystycznego. Dodać należy, że w Karkonoszach znajdują się zabytki historyczne takie, jak zamek Chojnasty, kaplica Odrowąża Pieniążka na Śnieżce lub kościółek Wang. Lasy pokrywające stoki Karkonoszy są typowo wodochronne, gdyż ochraniają one liczne źródłiska cieków, które dostarczają wody dla miejscowości takich, jak Szklarska Poręba, Piechowice, Sobieszów, Cieplice, Jagniątków, Przesieka, Karpacz, Bierutowice, Kowary i wiele innych.

Powierzchnia Parku obejmie teren o powierzchni około 5500 hektarów, wydzielonych z Nadleśnictw: Kowary, Śnieżka, Piechowice, Sobieszów i Szklarska Poręba.

Józef Dobiecki

### Bocian czarny w Pieninach

Minęło już przeszło dwadzieścia lat od ukazania się pracy A. Dunajskiego (1936) o występowaniu bociana czarnego *Ciconia nigra* w Polsce. Stanowiska opisane w tej pracy leżały w większości na obszarze ówczesnych 'wschodnich województw Polski.

Na podstawie spostrzeżeń z ostatnich kilkudziesięciu lat można orzec, że bocian czarny rozprzestrzenił się w Polsce i że jego liczebność wzrasta, w przeciwieństwie do bociana białego *Ciconia ciconia*, którego liczba stale maleje. Dowodem zwiększania się ilości bocianów czarnych może być chociażby fakt, że w przeciągu ostatnich lat na łamach pisma „Chrońmy przyrodę ojczystą“ ukazało się dużo notatek o nowo stwierdzonych stanowiskach lęgowych tego rzadkiego ptaka. Dotyczą one w dużej mierze gniazd znajdujących się na obszarach, które na mapie występowania bocianów czarnych w Polsce, sporządzonej przez Dunajskiego według stanu z roku 1934, świeciły pustką. W latach powojennych stwierdzono występowanie gniazd bocianów czarnych w Górach Świętokrzyskich — pięć gniazd (Barański 1954), koło Tomaszowa Mazo-





Ryc. 1. Bocian czarny na gnieździe w Pieninach, w maju 1958 r.

Fot. Z. Bocheński

wieckiego (S o s n o w s k i 1955), na Pomorzu Zachodnim (C z u b i ń s k i 1948) i w Karpatach w okolicy Lubania i Prehyby (K a p u ś c i ń s k i 1952) oraz w Sudetach Kłodzkich (W i l c z k i e w i c z 1957). Ostatnio przybyło do tego spisu nowe stanowisko z Pienińskiego Parku Narodowego.

Prowadząc od wiosny 1957 roku obserwacje ornitologiczne w Pieninach, często widywałem tam przelatujące bociany czarne, a w zimie 1957/58 gajowy Oleś znalazł puste już gniazdo w dolinie dopływu Białego Potoku, w zachodniej części Pienin. Powiadomiony przez niego, udałem się na miejsce 9 maja 1958 roku i na potężnym buku znalazłem gniazdo (ryc. 1). Zbudowane było z patyków i chrustu na poziomych gałęziach, tuż przy pniu, w dolnej części korony na wysokości około 15 m ponad ziemią. Wewnątrz gniazdo wyścielone było mchem. Średnica zewnętrzna gniazda wynosiła

około 110 cm. Buk, na którym znajdowało się gniazdo, rośnie tuż nad potokiem płynącym dnem głębokiego żlebu, o zboczach porośniętych starodrzewem bukowo-jodłowym z domieszką świerka z podszyciem. Zarówno więc środowisko jak i samo umieszczenie gniazda podobne są do opisywanych przez Kapuścińskiego (1952) i Barańskiego (1954). Najbliższe zabudowania (pojedyncze gospodarstwo wśród lasu) znajdują się w odległości pół kilometra od gniazda, a do najbliższej wsi jest ponad kilometr. Z dorywczych obserwacji wynika, że bociany czarne żerują nad Dunajcem i Krośnicą w promieniu kilku kilometrów od gniazda. W dniu 9 maja w gnieździe znajdowały się jaja.

Dalsze obserwacje przeprowadzone z szałasów zbudowanego w niewielkiej odległości od gniazda, w odstępach kilku- do kilkunastodniowych w przeciągu maja, czerwca i lipca, pozwoliły na ustalenie następujących szczegółów. Młode w liczbie trzech wylęły się około 15 maja. Pokryte były białym puchem; 2 lipca młode bociany stawały na gnieździe, miały już dużo czarnego pierza, choć wierzch i tył głowy oraz tył szyi pokrywał jeszcze jasny puch. Stary ptak, przylatujący z pożywieniem, wrzucał je do gniazda, młode zjadały pokarm samodzielnie, a następnie w sposób charakterystyczny kiwały głowami przez kilkanaście minut. Stary ptak przez cały ten czas stał na brzegu gniazda. W dniu 18 lipca młode były już tak duże jak stare ptaki, pozostawały jednak jeszcze na gnieździe.

Zauważyłem, że stare ptaki po wykluciu się piskląt stały się mniej płochliwe. Nie płoszyło ich ani obserwowanie bez korzystania z ukrycia w szałasie położonym w odległości około 15 metrów od gniazda, ani głośna rozmowa, a nawet próby wejścia na drzewo, na którym znajdowało się gniazdo.

Do listy rzadkich ptaków chronionych, gnieźdzących się w Pieńskim Parku Narodowym, przybył jeszcze jeden gatunek, interesujący zarówno z uwagi na swą biologię, jak i rozmieszczenie geograficzne.

Zygmunt Bocheński

#### • PIŚMIENNICTWO

Barański S. (1954). *Nowe stanowisko lęgowe bociana czarnego (Ciconia nigra L.) w Górach Świętokrzyskich*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 3/4.

Czubiński Z. (1948). *Orzeł bielik, żuraw i bocian czarny gnieźdzą się koło Sławna na Pomorzu Zachodnim*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 11/12.

Dunajewski A. (1936). *Materiały do występowania czarnego bociana (Ciconia nigra Linn.) w Polsce*. Acta ornith. Mus. Zool. Pol. R. 2 Nr 1.

Kapuściński S. (1952). *Nowe stanowisko lęgowe bociana czarnego (Ciconia nigra L.) oraz niektóre szczegóły z jego biologii*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 6.

Sosnowski J. (1955). *Bocian czarny pod Tomaszowem Mazowieckim*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 5.

Wilczkiewicz M. (1957). *Bocian czarny w Sudetach Kłodzkich*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 1.

## Notatki faunistyczne z Kielecczyny

### Remiz *Remiz pendulinus*

W zeszycie 5 czasopisma „Chrońmy przyrodę ojczystą“ z roku 1956 podano wzmiankę o remizie w Kieleckiem. Było to już trzecie stanowisko lęgowe tego ptaka w tym województwie. Do znanych przybywa jeszcze jedna sprawdzona wiadomość o znalezieniu nie wykończonego gniazda remiza w maju 1958 roku na tzw. Sitkówce pod Kielcami.

Gniazdo wykrył J a n S i u d o w s k i nad Bobrzą, o 50 m w górę rzeki od znajdującego się tam młyna wodnego.

Stanowisko to jest interesujące, gdyż pod Kielcami remiz jak dotychczas nie był spotykany. Jego dawne i nowe stanowiska lęgowe rozmieszczone są przeważnie wzdłuż Wisły i Pilicy.

### Bocian czarny *Ciconia nigra*

O występowaniu czarnych bocianów w Kielecczynie pisał inż. Stanisław B a r a ń s k i w zeszycie 3—4 „Chrońmy przyrodę ojczystą“ z roku 1954. Autor wymienił stwierdzone stanowiska lęgowe



Ryc. 1. Bocian czarny na gnieździe w nadleśnictwie Łągów

Fot. J. Siudowski

tego ptaka w nadleśnictwach: Bliżyn i Siekierno. Stanowiska te utrzymały się.

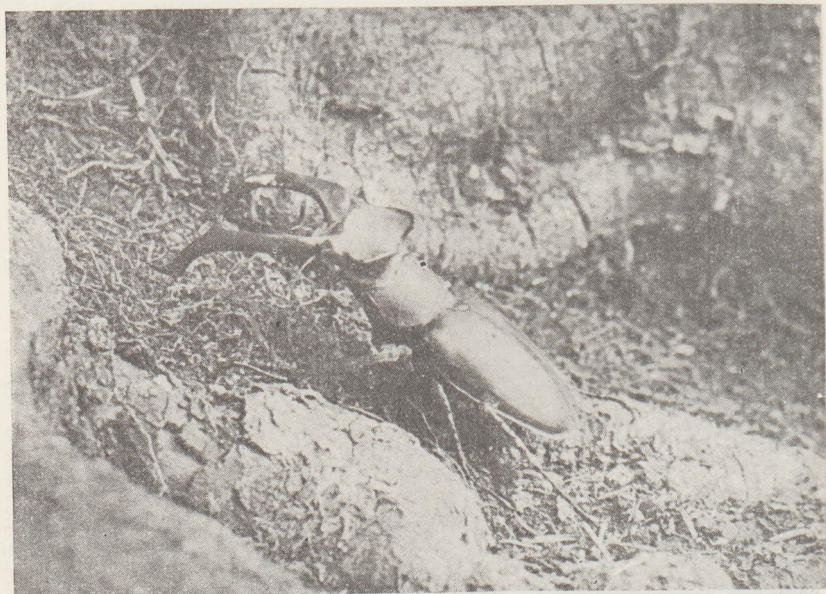
Ostatnio dowiedziałem się o gnieźdzeniu się trzech par czarnych bocianów w nadleśnictwie „Łągów“. Jedna para założyła gniazdo w oddziale 149a leśnictwa „Widełki“. Bociany były tam często obserwowane. W dniu 9 sierpnia 1958 roku stwierdzono tam młodego ptaka, stojącego na gnieździe. Dwie pary osiedliły się i wywiodły pisklęta w leśnictwie „Łukawa“ w oddziale 250 d.

W ostatnich latach zauważono zwiększenie się liczebności bocianów czarnych i ich lęgówisk w lasach Kielecczyzny.

Nadmienię również, że młody bocian czarny zaobraczkowany w gnieździe w 1955 roku w nadleśnictwie Bliżyn, został w roku następnym zabity w Rumunii w miejscowości Cornesti. Ogółem w lasach bliżyńskich od roku 1952 do 1957 wylęło się i zostało zaobraczkowanych 17 młodych czarnych bocianów.

### Jelonek *Lucanus cervus*

W zeszycie 4 czasopisma „Chrońmy przyrodę ojczystą“ z roku 1958 podano cztery stwierdzone stanowiska chrząszcza jelonka w województwie kieleckim. W tym samym roku stwierdzono jeszcze



Ryc. 2. Jelonek na Bukowej Górze w Świętokrzyskim Parku Narodowym  
Fot. J. Siudowski

w dwóch miejscowościach dość liczne występowanie tych okazałych owadów. Pierwsze stanowisko jest na Borowej Górze położonej na obszarze nadleśnictwa Samsonów w powiecie kieleckim koło Zagnańska. Jelonek jest tam pospolitym owadem, spotykanym zwłaszcza w okresie rójki w pokaźniejszych ilościach. Drugie stanowisko tego chrząszcza znajduje się na Bukowej Górze w Świętokrzyskim Parku Narodowym. Jelonek nie należy tam do owadów pospolitych, jednakże stwierdzono tam już kilkakrotnie duże okazy samców z potężnie rozwiniętymi żuwaczkami (ryc. 2).

Leopold Pomarnacki

### *Niszczenie gadów i płazów w Bieszczadach*

Podczas pobytu w Bieszczadach trwającego ponad trzy miesiące w latach 1956 i 1958 wielokrotnie miałem sposobność przekonać się, do jakiego stopnia miejscowa służba leśna, górale wypasający owce, drwale, robotnicy zatrudnieni przy budowie dróg i osiedli, a najczęściej turyści tępią na tych terenach miejscową faunę gadów i płazów. Często na drogach, ścieżkach i na szlakach turystycznych Bieszczad widziałem nierzadko po kilka sztuk zabitych zaskrońców, padalców, a także żmii i jaszczurek. Pod uderzeniami kija czy laski padały nawet salamandry i traszki. Bodajże najważniejszą przyczyną tępienia tych pożytecznych zwierząt są nieprawdziwe wiadomości o niezmiernych jakoby ilościach żmii wpełzających spod każdego niemal kamienia i czyhających na przechodnia. Wyolbrzymione relacje o strasznych skutkach jadu żmii są główną przyczyną zacieklego tępienia wszystkich napotykanych gadów. Fakty te potęguje jeszcze powszechna wśród ludzi niezajomość naszej, ubogiej w gatunki, herpetofauny.

Stwierdziłem, że stosunek ilości zabijanych żmii do zaskrońców i padalców wynosił w przybliżeniu jak 1 : 2 : 3. Czy ten sam stosunek ilościowy panuje wśród wymienionych gatunków w przyrodzie, wyjaśnić by mogły tylko szczegółowe badania.

W porównaniu z innymi obszarami Polski żmije zdarzają się w Bieszczadach częściej, jednakże o „pladze“ tych gadów na tych terenach nie może być mowy.

Turysta spędzający dziennie w marszu 6—8 godzin spotyka przeciętnie na szlaku wędrowki prawdziwą żmiję zygzakowatą raz lub dwa razy. Wyjątkowo na jakimś usypisku kamieni lub w innych podobnych miejscach można spotkać równocześnie kilka okazów. Nierzadko upływają na wędrowkach dni i tygodnie, gdy żmii nie spotyka się zupełnie.

Turyści udający się w Bieszczady powinni zwłaszcza podczas górskich wycieczek wkładać grube wełniane skarpety, trampki i długie spodnie. Przed biwakiem lub rozbiciem obozu powinni oni dokładnie przeszukać wybrane do tych celów miejsca.

Upowszechnienie wśród miejscowej ludności, a szczególnie wśród turystów, prawdziwych wiadomości o zaskrońcu, padalcu lub rzadszym od nich gniewoszu — jako węzach niejadowitych — jest sprawą pilną. P o ż y t e k, jaki przynoszą te gatunki w gospodarce człowieka, jest ważnym argumentem przemawiającym za potrzebą ich ochrony.

Istnieje możliwość, że w północnych częściach Bieszczad żyje jeszcze bardzo rzadki i największy w Polsce wąż Eskulapa. Żywiołowe tępienie gadów w Bieszczadach może przyczynić się do całkowitego zaniku tej wielkiej osobliwości polskiej herpetofauny.

W celu zapobieżenia gwałtownemu wyniszczaniu fauny gadów i płazów Bieszczad należy, moim zdaniem, jak najszybciej: 1° wprowadzić do wszystkich wydawanych w przyszłości przewodników turystycznych rzeczowe rozdziały ilustrowane dobrymi rysunkami, dotyczącymi występujących tam gatunków gadów, 2° zaopatrzyć wszystkie schroniska Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego w odpowiednie tablice barwne i popularne piśmiennictwo herpetologiczne, a zwłaszcza w doskonale napisaną popularnonaukową książeczkę Mariana Młynarskiego pt. *Nasze gady*, wydaną przez Państwowe Wydawnictwo Naukowe w serii „Biblioteczka Przyrodnicza“ (Warszawa 1958).

Mieczysław Józefik



Nasze rośliny chronione: LIMBA *Pinus cembra*

## KRONIKA ŻAŁOBNA

MIECZYŚLAW CZAJA

1903—1958

W dniu 30 grudnia 1958 roku zmarł nagle w Krynicy profesor doktor Mieczysław Czaja, członek Komitetu Naukowego Ochrony Przyrody i jej Zasobów Polskiej Akademii Nauk, rady naukowej Zakładu Ochrony Przyrody PAN oraz członek Prezydium i przewodniczący Komisji Ochrony Zwierząt Państwowej Rady Ochrony Przyrody.

Mieczysław Czaja urodził się 12 kwietnia 1903 r. w Gorlicach. Po ukończeniu gimnazjum w Nowym Targu odbył studia w Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie, uzyskując w 1926 roku stopień lekarza weterynarii. W 1945 roku habilitował się na Uniwersytecie Jagiellońskim, zaś w 1949 roku uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego UJ. W latach 1952—1954 był podsekretarzem stanu w Ministerstwie Rolnictwa. Po przejściu do pracy w Polskiej Akademii Nauk objął w 1954 roku stanowisko przewodniczącego Komitetu Nauk Rolniczych i Leśnych, zaś po przemianowaniu Komitetu na Wydział Nauk Rolniczych i Leśnych, był jego sekretarzem naukowym.

Profesor Czaja położył wielkie zasługi w okresie swej pracy w Polskiej Akademii Nauk, doprowadzając do stworzenia i rozbudowy jej nowych placówek badawczych. Za jego sprawą w 1957 roku został powołany do życia Komitet do Spraw Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN, którego działalnością do ostatniej chwili osobiście kierował.

Był członkiem Prezydium PAN oraz członkiem Niemieckiej Akademii Nauk Rolniczych w Berlinie, członkiem wielu polskich towarzystw naukowych, w których pełnił szereg odpowiedzialnych funkcji, będąc m. i. prezesem Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

W roku 1956 uzyskał tytuł profesora zwyczajnego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, obejmując kierownictwo katedry hodowli szczegółowej zwierząt.

Z ochroną przyrody łączyły długi czas profesora Czaję bliskie związki, aczkolwiek formalne włączenie się do czynnej pracy na tym polu wiąże się z powołaniem go dopiero w skład Państwowej Rady Ochrony Przyrody w 1952 roku. W okresie swej działalności

na tym stanowisku profesor Czaja położył wielkie zasługi. Dzięki jego głębokiej wiedzy fachowej i umiejętnościom organizacyjnym kierowany przez niego wycinek działalności Państwowej Rady Ochrony Przyrody w zakresie ochrony zwierząt, w szczególności obejmujący hodowlę żubrów, łosi i bobrów, został wzbogacony poważnymi wynikami. Jako kierownik Zakładu Doświadczalnej Hodowli Zwierząt w Popielnie zainicjował szereg prac badawczych dotyczących rzadkich gatunków zwierząt ssących, w tym także żubrów i koników typu tarpana leśnego.

Osobiste walory i cechy charakteru oraz zalety umysłu i serca, jak również ujmująca bezpośredniość w obcowaniu z ludźmi, jednały profesorowi Czaję zasłużone uznanie.

Cześć Jego pamięci.

Tadeusz Szczęsny

## JAN ALEKSANDER BAYGER

1867 — 1958

W dniu 18 stycznia 1958 roku zmarł w Krakowie Jan Aleksander Bayger, nestor zoologów polskich. Pochodził on z Podola, zaś studia średnie ukończył we Lwowie, w trudnych warunkach materialnych, zdobywając kwalifikacje nauczyciela.

Już jako młody chłopiec objawiał Bayger szczególne zamiłowanie do przyrody. W licznych wycieczkach przebiegał przez wiele lat rodzinny kraj, zbierając okazy fauny, którymi wyposażał początkowo zbiory gimnazjów lwowskich, później Muzeum im. Dzieńduszyckich we Lwowie, wreszcie było Muzeum Przyrodnicze PAU w Krakowie. Spośród zwierząt krajowców najwięcej interesowały go płazy i gady, toteż rychło stał się wybitnym herpetologiem. Tej grupie zwierząt poświęcił wiele publikacji naukowych, wśród nich zaś jedna pt. *O wężu Ęskulapa (Elaphe longissima longissima Laur.) w Polsce i o potrzebie jego ochrony* drukowana była w 18 roczniku „Ochrony Przyrody“ (1948). Społeczny stosunek Baygera do nauki znalazł odbicie zarówno w pracy pedagogicznej jak i w prowadzonej przez niego akcji popularno-odczytowej w miastach i wsiach, dla której to akcji nie szczędził ani czasu, ani znacznych trudów.

Po długim, pracowitym życiu odszedł od nas wielki miłośnik przyrody i gorący zwolennik jej ochrony!

Cześć jego pamięci!

Antonina Leńkowa



# WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

## POSTĘPY W ORGANIZACJI OCHRONY PRZYRODY

### Rozporządzenie Ministra Żeglugi i Gospodarki Wodnej w sprawie ograniczeń w rybołówstwie na Zalewie Szczecińskim

Minister Żeglugi i Gospodarki Wodnej wydał w dniu 4. X. 1958 r. (Dz. U. Nr 66 z dnia 12. XI. 1958 r. poz. 327) rozporządzenie wprowadzające pewne ograniczenia w połowie ryb na Zalewie Szczecińskim. I tak: podniesiono wymiary ochronne dla szczupaka *Esox lucius* do 33 cm (poprzednio 28 cm) oraz dla leszcza *Abramis brama* do 28 cm (poprzednio 25 cm).

Na obszarach tarliskowych Zalewu Szczecińskiego zabroniono prowadzenia wszelkiego rybołówstwa w okresie od 15. IV. do 15. VI. W czasie tym dozwolony jest tylko połów węgorzy żakami węgorzowymi o średnicy pałaków do 1 m, z tym że w razie stwierdzenia w tych połowach ponad 10% innych gatunków ryb, Szczeciński Urząd Morski zabroni dokonywania dalszego połowu.

Ponadto „celem umożliwienia swobodnej wędrówki ryb z jednej części Zalewu do drugiej lub do morza, Szczeciński Urząd Morski wyda zarządzenie regulujące sprawę właściwego stawiania żaków węgorzowych i innego sprzętu połowowego w rejonie wód granicznych“.

J. I. D.

## ZJAZDY I KONFERENCJE

### Z IV Zjazdu Hydrobiologów Polskich

W dniach 24—27. IX. 1958 odbył się w Krakowie IV Zjazd Hydrobiologów Polskich zorganizowany z inicjatywy Komitetu Hydrobiologicznego PAN przez prof. dr. K. Starmacha, kierownika Zakładu Biologii Wód PAN.

Różnorodność tematów poruszanych i dyskutowanych na wszystkich sekcjach zjazdu była bardzo duża. Znaczna ilość referatów dotyczyła badań wykonanych na terenie Tatrzańkiego Parku Narodowego. Należy tu wymienić prace wykonane pod kierunkiem prof. dr. M. Gieysztora o występowaniu jętek *Ephemeroptera*, chrzączek *Trichoptera*, muszyków *Simuliidae* i wrotków *Rotatoria* w potokach tatrzańskich, oraz prace z Zakładu Hydrobiologii Eksperymentalnej PAN dotyczące warunków środowiskowych oraz występowania bakterii i fauny wodnej w drobnych zbiornikach jaskiń tatrzańskich.

Z terenu Puszczy Kampinoskiej (Kampinoski Park Narodowy) referowano szereg doniesień o warunkach życia, o roli bakterii wodnych w przebiegu procesów nityfikacyjnych i denitryfikacyjnych, o kształtowaniu się peryfitonu oraz o występowaniu różnych grup systematycznych zwierząt w drobnych zbiornikach wodnych.

Znaczna ilość prac dotyczyła łososia i troci. Mgr J. Jokieli zreferował wyniki znakowania smoltów troci wiślanej *Salmo trutta* oraz uzyskane w ostatnich latach dane o stanie pogłowia łososi *Salmo salar* w dolnym biegu Wisły. Szczególne zainteresowanie wywołały prace wykonane przez prof. dr. St. Sakowicza i jego zespół pracowników z Instytutu Rybactwa Śródlądowego dotyczące wędrówek, warunków życia, pokarmu i rozwoju troci jeziorowej *Salmo trutta lacustris*.

Na wszystkich prawie sekcjach znalazły się referaty związane z zagadnieniami zanieczyszczenia i ochrony wód. Na sekcji rzecznej poświęcono im cały dzień obrad. Referowane tu prace, wykonane głównie przez różne Zakłady Badawcze Ochrony Wód przed Zanieczyszczeniem Instytutu Gospodarki Komunalnej, zwracały uwagę na groźny stan zanieczyszczenia przez ścieki rzek na terenie całej Polski. Także i nasze jeziora niszczone są przez ścieki. Interesujący przypadek posuwania się zanieczyszczeń przeciw prądowi w szeregu powiązanych jezior w dorzeczu Noteci przedstawiła mgr H. Laskowska na sekcji jeziorowej. Na sekcji „varia“ omawiano też prace związane z oczyszczaniem ścieków.

Na zagadnienie zagrożenia naszych wód przez ścieki i zabudowę rzek zwrócił uwagę wiceprezes Polskiej Akademii Nauk, prof. dr W. Szafer w ostatnim dniu zjazdu. Prof. Szafer podkreślił ważność szczegółowych badań hydrobiologicznych i konieczność ochrony przed zanieczyszczeniem naszych rzek i jezior, nie tylko jako terenu pracy dla naukowców, ale przede wszystkim jako zasobów wodnych koniecznych dla gospodarki narodowej. Zebrani przyjęli oklaskami apel prof. Szafera o poparcie projektu utworzenia rezerwatu wodnego w środkowym biegu Wisły na odcinku Radomka—Pilica.

Podsumując obrady Zjazdu przewodniczący Komitetu Hydrobiologicznego PAN, prof. dr M. Bogucki, poddał pod dyskusję i głosowanie szereg wniosków wyłonionych w toku obrad. Sprawy związane z ochroną wód znalazły odbicie w następujących wnioskach Zjazdu.

„IV Zjazd Hydrobiologów Polskich jest poważnie zaniepokojony powiększającym się w zastraszający sposób stopniem zanieczyszczenia wód powierzchniowych w Polsce i apeluje do wszystkich Instytucji gospodarujących wodą o poparcie akcji zapobiegającej oraz do wszystkich hydrobiologów o włączenie się do akcji ochrony wód przed zanieczyszczeniem“.

„Wobec gwałtownych zmian zachodzących w wodach śródlądowych, a w szczególności wobec wzrastającego ich zanieczyszczenia IV Zjazd Hydrobiologów Polskich uważa za nieodzowne położenie nacisku na szkolenie hydrobiologów sanitarnych oraz doszkalanie inżynierów sanitarnych w zakresie hydrobiologii“.

„W związku z tworzącym się projektem ustawy o ochronie wód przed zanieczyszczeniem IV Zjazd Hydrobiologów Polskich stwierdza konieczność podkreślenia w tej ustawie roli hydrobiologii jako dyscypliny równie ważnej jak: hydrologia, hydrochemia, inżynieria sanitarna i inne“.

„IV Zjazd Hydrobiologów zwraca się z apelem do Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego o utworzenie rozległego rezerwatu wodnego w środkowym biegu Wisły na odcinku Radomka—Pilica zgodnie z projektem złożonym przez Państwową Radę Ochrony Przyrody“.

„Wobec grożącej zagłady łososia prawdziwego i troci występujących jeszcze w dolnym biegu Wisły, IV Zjazd Hydrobiologów Polskich popiera zamierzenia Państwowej Rady Ochrony Przyrody utworzenia rezerwatu na rzece Drwęcy, w dorzeczu której zachowały się jeszcze naturalne warunki rozrodu tych gatunków“.

J. Siemińska

## Z PARKÓW NARODOWYCH

### Białowiecki Park Narodowy

Sesja naukowa Komitetu Nauk Leśnych w Białowieży

W ostatnich latach coraz częściej ukazywały się w czasopiśmie artykuły i notatki, w których autorzy wyrażali obawę co do losów Puszczy Białowieckiej, głównie z uwagi na zbyt intensywne użytkowanie drzewostanów (ryc. 1). W związku z tym od dawna zamierzano zwołać konferencję naukową, na której przedyskutowano by wszechstronnie zagadnienia związane z puszcza, a przede wszystkim z jej racjonalnym



Ryc. 1. Tak zwane gniazdo o powierzchni 1 hektara w zagospodarowanej części Puszczy Białowieckiej

Fot. J. Fabijanowski

zagospodarowaniem. Należy więc z radością stwierdzić, że — z pewnym wprawdzie opóźnieniem — doszła jednak do skutku sesja naukowa zorganizowana przez Komitet Nauk Leśnych Wydziału Nauk Rolniczych i Leśnych PAN, poświęcona zagadnieniu regeneracji Puszczy Białowieckiej.

Obrady trwały od 15—18 października 1958 roku i objęły: referaty prof. dr. J. J. Karpińskiego pt. *Znaczenie Puszczy Białowieckiej dla nauki, kultury i gospodarki narodowej* i prof. dr. T. Włoczewskiego pt. *Zasady regeneracji Puszczy Białowieckiej* oraz zwiedzanie

zakładów naukowych i powierzchni badawczych w Parku Narodowym, objazd użytkowanej części Puszczy jak też dyskusję na temat jej zagospodarowania (ryc. 2).

W obradach wzięli udział przedstawiciele reprezentujący różne dziedziny nauk, głównie jednak naukę leśnictwa, ponadto miejscowe władze terenowe, czynniki partyjne oraz administrację lasów państwowych.

Uczestnicy sesji uchwalili jednogłośnie następujące postulaty:

1. Obecny stan Puszczy Białowieskiej jest niezadowolająca i wymaga jej regeneracji.

2. W związku z tym należy wyłączyć kompleks Puszczy Białowieskiej z Zarządu LP w Białymstoku i utworzyć dla niego specjalną jednostkę zarządzającą: Zarząd Puszczy Białowieskiej, podporządkowany Ministrowi Leśnictwa i PD. Podstawę do tego stanowi artykuły 22 i 63 Ustawy z dn. 20. III. 1949 r. o Państwowym Gospodarstwie Leśnym Dz. U. Nr 63 poz. 494.

3. Dla zapewnienia prawidłowego rozwoju prac nad regeneracją Puszczy Białowieskiej niezbędna jest rozbudowa białowieskiej placówki badawczej Instytutu Badawczego Leśnictwa przez powiększenie jej o pracownie: gleboznawstwa, hodowli lasu i ochrony lasu.

4. Konieczne jest przy tym wydzielenie w Puszczy nadleśnictwa doświadczonego podporządkowanego Instytutowi Badawczemu Leśnictwa.

5. Konieczne jest powołanie do życia Komisji Naukowej do opracowania szczegółowych zasad regeneracji Puszczy. Komisja ta powinna składać się ze specjalistów reprezentujących odpowiednie dziedziny nauk oraz z miejscowych znawców zagadnień Puszczy Białowieskiej.

6. W celu opracowania zasad regeneracji Puszczy na podstawach naukowych niezbędne jest uzupełnienie dotychczas prowadzonych tu prac badawczych dodatkowymi badaniami o podstawowym znaczeniu dla poznania warunków leśno-fizjograficznych w Puszczy. Poza tym należy zorganizować w typowych środowiskach lasów puszczańskich systematyczne badania z dziedziny hodowli lasu, ochrony lasu i przyrostu drzewostanów.

7. Wszelkie melioracje na terenie objętym zlewiskami rzek puszczańskich muszą być poprzedzone odpowiednimi naukowymi ekspertyzami. W związku z tym wyłania się pilna potrzeba kompleksowego opracowania projektu regulacji stosunków wodnych w Puszczy przy konsultacjach odpowiednich specjalistów-naukowców. Zanim projekt taki zostanie opracowany, należy wstrzymać wszelkie nowe prace melioracyjne, a w pracach bieżących przeprowadzić ekspertyzy zmierzające do zapewnienia takiej regulacji stosunków wodnych, która by nie naruszała w zasadzie tych stosunków w lasach puszczańskich.

8. Do obszaru Białowieskiego Parku Narodowego należy włączyć drugą połowę rzek Narewki i Hwoźni wzdłuż Parku oraz stworzyć dla Parku odpowiednią otulinę.

9. Należy stopniowo dążyć do całkowitej likwidacji wypasów bydła w lasach puszczańskich, tworząc jednocześnie odpowiednie ekwiwalenty bazy paszowej na terenach nieleśnych.

10. Wprowadzenie nowoczesnych, postępowych form gospodarstwa leśnego w Puszczy wymaga specjalnego urządzenia lasu metodami umożliwiającymi bieżącą kontrolę wyników stosowanych zabiegów gospodarczych przy maksymalnym wykorzystaniu sił przyrody dla produkcji. Zagospodarowanie powinno gwarantować osiągnięcie najwyższych pośrednich i bezpośrednich korzyści przez stosowanie udoskonalonych rębni i przez oparcie gospodarstwa leśnego na rozeznaniu lokalnych ty-

pów siedliskowych lasu przy przestrzeganiu zasad selekcyjnej pielęgnacji zapasu drzewnego.

11. Regeneracja Puszczy wymaga doboru wysoko kwalifikowanych i specjalnie wyszkolonych kadr na wszystkich szczeblach administracyjno-technicznych w jednostce powołanej do zarządzania Puszczą.

12. Możliwość uzyskania i utrzymania takiej kadry uwarunkowana jest przede wszystkim stworzeniem na terenie Puszczy odpowiednich warunków bytowych, a więc wymaga zapewnienia odpowiednich inwestycji na budowę osad, dróg itp.



Ryc. 2. Uczestnicy sesji naukowej w czasie dyskusji na jednej z powierzchni próbnych

Fot. J. Fabijanowski

13. Konieczne jest również stworzenie odpowiednich warunków szkolenia, pracy i bytowania dla stałych robotników leśnych w Puszczy.

Uczestnicy Sesji są w pełni przeświadczeni, że przy właściwej realizacji powyższych wniosków i postulatów istnienie Puszczy Białowieskiej jako obiektu o szczególnym znaczeniu dla kultury i gospodarki narodu będzie zabezpieczone, przez co Polska wniesie poważny wkład do kultury europejskiej zabezpieczając ostatnią puszcę środkowoeuropejską dla przyszłych pokoleń.

Należy żywić nadzieję, iż omawiana sesja naukowa zapoczątkuje nowy okres w dziejach Puszczy Białowieskiej. Miejsce gospodarki nierozważnej, krótkowzrocznej, charakteryzującej się przede wszystkim nadmiernym i nieodpowiednim użytkowaniem, które między innymi zniekształciło i zmieniło na znacznych przestrzeniach naturalny obraz drzewostanów puszczańskich, musi zająć gospodarka racjonalna, oparta na podstawach naukowych.

J. Fabijanowski

## Bobry

Dwunastego sierpnia 1958 roku preparator Muzeum Białowieskiego Parku Narodowego (BPN) Mikołaj Buszko znalazł na terenie Parku nad rzeką Narewką ślady żerowania, które określił jako pochodzące od bobrów. Dostarczone do Zakładu Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk wióry potwierdziły całkowicie obserwację ob. Buszki. Przepro-



Ryc. 1. Białowieski Park Narodowy. Stare koryto Narewki w miejscu, gdzie w roku 1958 zagnieździły się bobry

Fot. A. Dehnel 12. VIII. 1958

wadzona 14 sierpnia tegoż roku kontrola na odcinku Narewki wykazała, iż na przestrzeni około 300 m, na wysokim pasie brzegów już przy północnej granicy BPN, powyżej miejsca, gdzie do Narewki wpada rzeczka Hwoźnia, znajduje się po obu brzegach Narewki szereg śladów nagryzek bobrowych. Znalezione również ślady tylnych stóp bobrów w ile nadbrzeżnym. Miejsce, które bobry sobie wybrały, jest najlepszym terenem dla tych zwierząt na terenie BPN. Brzegi rzeki są wysokie i mocne, nurt głęboki. W pobliżu znajduje się stare koryto Narewki zarośnięte liliami wodnymi. Na brzegach po stronie „łak“ rosną liczne krzewy łyzy, po stronie Parku las liściasty dochodzi do samej Narewki.

Bobry znajdują się tam, jak wskazują nagryzki, już mniej więcej od sześciu tygodni. Trudno w tej chwili powiedzieć, czy jest to tylko rekonasans, czy też mają one zamiar osiedlić się w tym miejscu na stałe. Pewne dane uzyskać będzie można dopiero w połowie września (1958 r.).

Byłoby niesłychanie ważne, aby nie spłoszyć bobrów z wybranych stanowisk. Zaliczenie tego zwierzęcia do fauny Parku byłoby dużym i pięknym osiągnięciem, przemawiającym w sposób oczywisty za koniecznością tworzenia tego typu ostoi dla naszej fauny i flory.

Załączone zdjęcie przedstawia charakterystyczny biotop Białowieckiego Parku Narodowego, gdzie osiedliły się bobry, oraz typowe ślady żerowania.

A. Dehnel

## Świętokrzyski Park Narodowy

### II posiedzenie Komisji Świętokrzyskiego Parku Narodowego

W dniu 13. III. 1958 r. odbyło się w Kielcach II posiedzenie Komisji Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Porządek dzienny posiedzenia, któremu przewodniczył prof. E. Massalski, obejmował sprawozdania dyrektora Parku i kierownictwa Muzeum na Św. Krzyżu z prac w roku 1957, sprawozdanie z prac nad planem urzędzenia gospodarstwa rezerwatowego Parku, omówienie wytycznych działalności w najbliższym 5-leciu oraz spraw budżetowych.

W sprawozdaniu dyrektora Parku przedstawiono przebieg prac gospodarczo-leśnych. W okresie sprawozdawczym natrafiały one na trudności, początkowo wskutek suszy, później długotrwałych opadów. Szkody powstały także wskutek huraganowych burz.

Na podkreślenie zasługuje duży wkład personelu Parku w obsługę ruchu turystycznego. W roku 1957 liczba turystów przebywających na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego przekroczyła 300 000. Prowadzono także propagandę ochrony przyrody, głównie za pośrednictwem prasy i radia. Na propagandę ochrony przyrody nastawiona była także działalność Muzeum na Św. Krzyżu. Znajduje się ono w stałej rozbudowie: w roku 1957 liczba zwiedzających przekroczyła 35 000.

Dokładnie omówiono przebieg inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej, która ma stać się podstawą dla planu urzędzenia gospodarstwa rezerwatowego. Prace te dobiegają końca.

Wśród zadań na okres najbliższych 5 lat przewidziano m. in. przeprowadzenie prac pomiarowych i trwałe oznaczenie granic Parku w terenie, opracowanie planu zagospodarowania otoczenia Parku, przeprowadzenie badań glebowych i fitosocjologicznych wraz z wykonaniem odnośnych map. Przewidziano także fundusze na wykupienie enklaw oraz odbudowę gmachu poklasztornego.

J. I. D.

## Tatrzański Park Narodowy

### Wizja lokalna i konferencja w sprawie budowy schroniska przy Morskim Oku

W dniu 6. VI. 1958 r. odbyła się na trasie Zakopane—Morskie Oko wizja lokalna i połączona z nią konferencja, których celem było ustalenie sposobu rozwiązania zagadnień turystycznych rejonu Morskiego Oka, a w szczególności wybór miejsca pod budowę nowego schroniska.

W wizji lokalnej oraz w konferencji uczestniczyli przedstawiciele Państwowej Rady Ochrony Przyrody, Komitetu dla Spraw Turystyki,

Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Turystyczno Krajoznawczego, Komisji Turystyki Górskiej ZG PTTK, Komitetu dla Spraw Urbanistyki i Architektury, Zakładu Ochrony Przyrody PAN oraz działacze turystyczni z terenu Zakopanego.

Opierając się na rezultatach wizji terenowej ustalono następujący sposób rozwiązania omawianych problemów:

Na odcinku drogi Łysa Polana — Morskie Oko, która w tej części nie może być rozszerzona, winien zostać wprowadzony regulowany, wahadłowy ruch kołowy. Droga do Morskiego Oka przeznaczona dla ruchu kołowego winna być doprowadzona tylko do Polany Włosienicy (około 1,7 km od brzegu jeziora). Powyżej pozostanie dojazd gospodarczy dla zaopatrzenia schroniska; dla turystów będzie jedynie dojście piesze.

Dla celów campingowych ma zostać przeznaczona Polana Stare Szalasiska w pobliżu Włosienicy, na Polanie Włosienicy będzie urządzony parking strzeżony dla pojazdów motorowych.

Schronisko przy Morskim Oku winno być zlokalizowane poza moreną, w pobliżu starego schroniska, które ulegnie likwidacji. Nowe schronisko winno mieć charakter przelotowy (około 200 miejsc na sali jadalnej o charakterze barowym). Ilość noclegów będzie ograniczona do około 50 (pomieszczenie personelu, niewielka ilość noclegów o typie awaryjnym).

Uznano także, iż istniejące obecnie natężenie ruchu wycieczkowego przy Morskim Oku wymaga bezzwłocznego wprowadzenia regulacji tego ruchu, a to tak kołowego jak i pieszego.

J. I. D.

## Z NASZYCH REZERWATÓW

### Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w sprawie utworzenia rezerwatów przyrody

W czasie od 15 września do 30 października 1958 roku Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego wydał na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 7 kwietnia 1949 roku 10 dalszych zarządzeń w sprawie utworzenia rezerwatów przyrody. Dotyczą one następujących rezerwatów.

1. **K r ę g i K a m i e n n e** (16,91 ha), zabytek kultu religijnego z epoki neolitu w postaci głazów narzutowych, zgrupowanych w kilkunastu kręgach, z występującą na głazach roślinnością zarodnikową charakterystyczną dla pierwotnych moren; oddz. 233 f, leśn. Karsin, nadl. Czersk, miejsc. Karsin, grom. Odry, powiat chojnicki, wojew. bydgoskie. (Mon. pol. Nr 81 poz. 465).

2. **W ą w e l n o** (4,72 ha), fragment lasu liściastego z kilkudziesięcioma okazami sędziwych buków, jesionów, dębów oraz stanowiskiem brekini *Sorbus torminalis*; oddz. 5, poddz. f, leśn. Wąwelnio, nadl. Sosnowo, grom. Wąwelnio, powiat wyrzyski, wojew. bydgoskie. (Mon. pol. Nr 81 poz. 466).

3. **S p a ła** (55,89 ha), fragment lasu mieszanego o charakterze naturalnym z udziałem jodły występującej tu na granicy zasięgu; oddz. 272 f, g, h, 285 a, c, 287 a, b, leśn. Spała, nadl. Glinna, miejsc. Spała, powiat rawski, wojew. łódzkie. (Mon. pol. Nr 81 poz. 467).

4. **B a b s k** (10,97 ha), las liściasty z domieszką lipy, jedyny tego rodzaju drzewostan na terenie województwa; oddz. 8 g, h, leśn. Babsk, nadl. Rawa Mazowiecka, miejsc. Julianów Raducki, grom. Babsk, powiat rawski, wojew. łódzkie. (Mon. pol. Nr 81 poz. 468.)



5. U źródeł Solinki (343,94 ha), fragment lasu jodłowo-bukowego o charakterze pierwotnym z endemitami wschodnio-karpaccimi w runie, jak wilczomlec karpaccy *Euphorbia carpatica* i pszeniec Herbicha *Melampyrum Herbichii*, oddz. 176, 177, 229 230 leśn. Rawka, nadl. Wetlina, miejsc. Berechy Górne, grom. Szewczenko, powiat ustrzycki, wojew. rzeszowskie. (Mon. pol. Nr 81 poz. 469.)

6. Wetlina (110,85 ha), las bukowo-jaworowy o charakterze pierwotnym; oddz. 216, 217, leśn. Rawka, nadl. Wetlina, grom. Cisna, powiat leski, wojew. rzeszowskie. (Mon. pol. Nr 81 poz. 470.)

7. Przełom Solinki, 800-metrowy odcinek rzeki Solinki licząc od południowej granicy oddziału 195 w kierunku północnym oraz otaczający go po obu brzegach pas lasu (2,90 ha); skały piaszkowca w korycie rzeki porośnięte są przez rzadko spotykane zbiorowiska roślin zarodnikowych. Leśn. Rawa i Stare Siolo, nadl. Wetlina, miejsc. Wetlina, grom. Cisna, powiat leski, wojew. rzeszowskie. (Mon. pol. Nr 84, poz. 480.)

8. Buki nad Jeziorem Lutomskim (55,04 ha), najlepiej zachowany w Poznańskim fragment lasu bukowego o cechach zespołu naturalnego, piękny krajobrazowo; oddz. 267, 268, 269, leśn. Grobia, nadl. Sieraków, miejsc. Grobia, grom. Góra, powiat międzychodzki, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 92, poz. 508.)

9. Jasień (14,50 ha), fragment lasu z naturalnym stanowiskiem cisa; oddz. 55, poddz. b, c, leśn. Bystrzyca, nadl. Gidle, miejsc. Przyborów, grom. Kobilec Wielki, powiat radomszczański, wojew. łódzkie. (Mon. pol. Nr 92, poz. 509.)

10. Lubiaszów (68,84 ha), fragment lasu mieszanego z dużym udziałem jodły, będący pozostałością dobrze zachowanego lasu pierwotnego na Wyżynie Łódzkiej z licznymi roślinami objętymi ochroną gatunkową; oddz. 119, poddz. c, f, h, i oraz oddz. 120, 121; leśn. Lubiaszów, nadl. Nagórzyce, miejsc. Lubiaszów, grom. Golesze, powiat piotrkowski, wojew. łódzkie. (Mon. pol. Nr 95 poz. 520.)

W. K.

## OCHRONA ROŚLIN

### Cis w Gorcach

We wschodniej części Gorców, na stokach Kiczory w oddziale 41 Nadleśnictwa Kamienica, został znaleziony w roku 1957 cis przez miejscowego leśniczego, ob. Chrobaka. Rośnie on w naturalnym drzewostanie jodłowym na wysokości około 800—850 m n. p. m., na niezbyt stromym, nachylnym ku południowi stoku, na brzegu podmokłej polanki. Jest to drzewko wysokości 3,5 m, rozwijające się tuż nad ziemią. Grubsze rozwidlenie ma 35 cm obwodu na wysokości piersi (1,30 m). W odległości około metra od opisywanego cisa rośnie okazała jodła, o obwodzie 150 cm. W związku z tym cis wykazuje objawy silnego przygłuszenia. Nie dostrzeżono też śladów jego owocowania.

Pożądanę byłoby odsłonięcie wierzchołka strzały przez okrzeseanie gałęzi jodły nad przygłuszonym cisem do odpowiedniej wysokości.

W. Dziewolski

### Obfite stanowisko widłaka babimoru

Przeprowadzając prace urządzeniowe na terenach, położonych na północny wschód od miejscowości „Końskie“ w województwie kieleckim, znalazłem wielkie skupiska widłaka goździstego czyli babimoru *Lycopo-*

*dium clavatum*. Pokrywa on łąkowo ponad 200 hektarów powierzchni ścieląc się po ziemi pod osłoną wrzosu.

Część tych terenów została wylesiona 30 lat temu, część nawet przed 50 laty. W okresie poprzedzającym przejęcie ich przez władze leśne do zalesienia były one użytkowane jako pastwiska kilku wsi. Na pastwiskach oprócz widłaka rosną: wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, szczytlika siwa *Corynephorus canescens*, borówka brusznica *Vaccinium vitis idaea*, borówka czarna *V. myrtillus*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, miejscami jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, poziomka pospolita *Fragaria vesca*, płonnik *Politrichum commune* i inne.

Tak rozległe stanowisko tej chronionej rośliny jest dużą osobliwością.

Tymczasem glebę do zalesienia na opisanym terenie przygotowuje się niemal wyłącznie przy pomocy ciągników w pasy. Ciągniki niszczą babimór doszczętnie. Między wyoranymi pasami zostają: wrzos, trzcinnik *Calamagrostis* i szczytlika. Widłak ginie całkowicie.

Proponuję, aby obszar, gdzie widłak babimór występuje zwartym kobiercem, przygotować do zalesienia ręcznie, w talerze 1,5×1,5 m, pozostawiając niewielkie kilkuarowe poletka porośnięte bujnie widłakiem. Zezwydat taki został zgłoszony w zarządzie Lasów Państwowych w Radomiu.

J. I. D.

## OCHRONA PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ

### Zabezpieczenie odkrywki geologicznej w Szaflarach koło Nowego Targu

W roku 1923 prof. S. Małkowski odkrył w kamieniołomie w Szaflarach koło Nowego Targu występowanie utworów o wygładzie i cechach moreny, które zalegały bezpośrednio na skrasowiałej i skorodowanej powierzchni wapienia krynooidowego serii czorsztyńskiej<sup>1</sup>. Odkrycie to miało duże znaczenie naukowe, w związku z czym występujące w Szaflarach utwory zabezpieczono jako zabytek przyrody nieożywionej. W latach wojennych wskutek rozwijającej się eksploatacji uległy one zniszczeniu.

W roku 1958 w czasie prac górniczo-odkrywczych na południowej ścianie nowego łomu natrafiono ponownie na skrasowiałe wapienie oraz zalegające na ich powierzchni i zapelniające szczeliny utwory podobne do opisanych przez prof. S. Małkowskiego. W związku z powyższym odkryciem podjęto starania o wyłączenie części południowej ściany kamieniołomu od dalszej eksploatacji. Zarządzeniem Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody zostały tam wstrzymane roboty górniczo-odkrywcze. W toku znajdują się starania o formalno-prawne zabezpieczenie tego zabytku.

J. I. D.

### Interesująca odkrywka geologiczna w Grodźcu koło Bielska

Podczas badań prowadzonych na Śląsku Cieszyńskim prof. K. Konior znalazł w okolicy Grodźca interesujący profil geologiczny przedstawiający intruzję cieszynitu w wapienie cieszyńskie oraz związane z tą intruzją zjawiska kontaktowe.

<sup>1</sup> S. Małkowski — *Odstonięcie utworów dyluwialnych w kamieniołomie szaflarskim pod Nowym Targiem*. Zabytki Przyrody Nieożywionej Ziemi R. P. Z. 1, Warszawa 1928.

Odkrywka znajduje się na wzgórzu „Goruszka“ koło Grodzca w niewielkim łomie, gdzie kamień eksploatuje się na lokalne potrzeby gromady. Dzięki temu, że w kamieniołomie tym eksploatacja prowadzona była w różnych kierunkach w sposób bezplanowy, zjawisko intruzji widoczne jest w kilku różnie zorientowanych przekrojach. Żyły cieszynitowe widoczne w odkrywce przebijają ławice wapieni, należą więc do typu dajków. Z utworów serii cieszynskiej znane są skały magmowe, występujące w postaci żył pokładowych, natomiast typ intruzji widoczny w kamieniołomie na Goruszce nie był dotąd opisywany. Omawiana odkrywka posiada dużą wartość dla badań nad zagadnieniem intruzji cieszynitowej w warstwach cieszynskich i zasługuje na ochronę. Zarządzeniem Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach z dnia 23. X. 1958 r. (Dziennik Urzędowy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach Nr 7 z dnia 28. XI. 1958 r. poz. 33) została ona uznana za pomnik przyrody.

J. I. D.

## OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

### Ochrona zasobów glebowych w Bawarii

Na terenie Bawarii obowiązuje od kilku lat zarządzenie Ministerstwa Spraw Wewnętrznych o ochronie zasobów glebowych w związku z prowadzeniem prac budowlanych i innych robót ziemnych. Zarządzenie to ogłoszone w dniu 25. X. 1952 r. (Bawarski Dziennik Urzędowy Nr 43) skierowano do wszystkich urzędów i terenowych władz administracyjnych oraz zarządów i przedsiębiorstw budowlanych.

Zobowiązuje ono wszystkie władze i przedsiębiorstwa prowadzące roboty budowlane i ziemne do takiego prowadzenia prac, by zachowane zostały warunki zapewniające utrzymanie sił wytwórczych gleby. Chodzi przede wszystkim o zabezpieczenie przed zniszczeniem wierzchniej a więc najcenniejszej warstwy glebowej. W tym celu winna ona być każdorazowo starannie zbierana i składana osobno. Unika się w ten sposób mieszaniam warstwy humusowej z głębszymi poziomami glebowymi i umożliwia dalsze jej wykorzystanie.

Zarządzenie obowiązuje w każdym przypadku prowadzenia prac ziemno-budowlanych i odnosi się także do robót małych. M. i. osoby otrzymujące pożyczkę na cele budownictwa mieszkaniowego muszą się zobowiązać do należytego zabezpieczenia gleby.

J. I. D.

## PRZEGLĄD WYDAWNICTW I PRASY

### Nadesłane wydawnictwa polskie

#### Książki

F. Jaśkowiak: *Wielkopolski Park Narodowy, zielone zaplecze Poznania*. Kronika Miasta Poznania. R. 26, Nr 2, 1958.

Artykuł zawiera zwięzłe omówienie wartości Wielkopolskiego Parku Narodowego (utworzonego rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16. IV. 1957 r.) i jego znaczenia jako wielkiego obszaru zieleni w bezpośrednim sąsiedztwie Poznania. Znajdujemy tam opis położenia i granic Parku, charakterystykę jego niezwykle urozmaiconego krajobrazu, uwagi poświęcone florze i faunie tego terenu oraz znaczeniu, jakie posiada on dla badań naukowych.

Osobną uwagę poświęca autor społecznej wartości, jaką posiada ten Park jako miejsce turystyki i wypoczynku dla mieszkańców Poznania. O tej roli świadczy najlepiej liczba zwiedzających, która w ciągu roku sięga obecnie do miliona osób. Warto też wspomnieć, że na terenie Parku znajduje się 7 wyznakowanych szlaków turystycznych, o łącznej długości 83 km.

Dość dużo miejsca przeznaczył autor na omówienie zabytków przeszłości i wydarzeniom historycznym związanym z tym rejonem, które to szczegóły są zwykle zupełnie pomijane przy opisach Wielkopolskiego Parku Narodowego.

W zakończeniu przedstawiony został zarys 35-letnich starań o utworzenie Parku oraz rola, jaką w walce o jego realizację odegrał zmarły w 1948 roku prof. A. Wodźiczko.

J. I. D.

Zygmunt Tobolewski. *Porosty Pienin*. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Wyd. Mat.-Przyr., Prace Komisji Biologicznej T. 17 (*Plantae Cryptogamae*), Z. 5, stron 124, 7 tablic, 1 mapa. PWN, Poznań 1958.

Po 30-letniej przerwie w polskich badaniach nad florą porostów Pienin<sup>1</sup> kontynuację tych prac podjął Z. Tobolewski, dając wyczerpujące opracowanie lichenologiczne pienińskiego pasa skałkowego. Najdokładniej zbadany został obszar Parku Narodowego, obejmującego Pieniny właściwe. Według zdania autora, wielkie bogactwo flory porostów (autor opisał 362 gatunki, z czego 150 nowych dla Pienin) wynika tutaj z dużej różnorodności siedlisk oraz długiej historii rozwoju roślinności tego terenu nie objętego zlodowaceniami, który bezsprzecznie

<sup>1</sup> Badania te prowadzili: A. Rehman (1879), W. Boberski (1886—1892), J. Motyka (1928).

wskutek długotrwałej ochrony zachował w znacznym stopniu swą pierwotność.

Praca zawiera systematyczny wykaz zebranych gatunków, ich rozmieszczenie i ekologię oraz zarys fitosocjologii porostów skalnych i epifitów. Przeprowadzając porównanie pienięskich zbiorowisk porostów wapieniolubnych, które tworzą główny składnik całej flory porostów Pienin, z analogicznymi zbiorowiskami innych regionów Polski autor podkreśla, iż do szczegółowej analizy geograficznej i historycznej flory porostów Pienin będzie można przystąpić dopiero wówczas, gdy zostanie lepiej poznana porostowa flora skał wapiennych w całym naszym kraju oraz w krajach sąsiednich. Zdaniem autora pracę tę utrudnia u nas lub wręcz uniemożliwia szybko postępująca eksploatacja kamieniołomów wapienia w pasie starych wyżyn.

Badania autora wykazały, że o ile we florze roślin naczyniowych istnieją w Pieninach formy endemiczne, o tyle we florze porostów, podobnie jak i wśród innych grup roślin zarodnikowych, nie występują tu żadne formy endemiczne o wyższej randze systematycznej.

A. Kwiatkowska

### Nadesłane wydawnictwa zagraniczne

#### Wydawnictwa austriackie

W austriackim czasopiśmie NATUR UND LAND R. 44 Z. 11. 1958 ukazała się notatka na temat pracy J. Gawłowskiej pt. *Ochrona naturalnych zasobów a możliwości uprawy młka wiosennego Adonis vernalis L.*, opublikowanej w 25 roczniku Ochrony Przyrody, Kraków 1958.

Autor notatki, docent Gustav Wendelberger, znany działacz ochrony przyrody w Austrii podkreślił potrzebę rozwijania tego rodzaju badań nad relikdami roślinnymi, jakie w Polsce przeprowadziła J. Gawłowska w Zakładzie Ochrony Przyrody PAN. Zdaniem Wendelbergera relikty roślinne są bardziej zagrożone w przyrodzie od innych powszechnie i masowo występujących gatunków. Doskonałym przykładem w tym względzie jest jego zdaniem właśnie młek wiosenny. Piękna ta roślina jest przedmiotem zainteresowania nie tylko jako gatunek chroniony, lecz również jako źródło ważnego surowca farmakopealnego.

Zdaniem recenzenta badania nad uprawą młka wiosennego przeprowadzone przez Gawłowską, które określa on mianem „czynnej ochrony przyrody“, są najwłaściwszą drogą ochrony i utrzymania takich „podwójnie zagrożonych“ gatunków.

S. M.

#### Wydawnictwa słowackie

J. Somora: *O rozšírení niektorých lesných drevín v skupine Lomnického štítu*. Wyd. Osveta, N. P., Martin. Tatranská Lomnica 1958. Stron 148, liczne ilustracje oraz mapa zasięgów pionowych i poziomych drzew i krzewów.

Książka Somory wchodzi w skład osobnej, zbiorczej biblioteki prac o Parku Narodowym w Tatrach Słowackich. Autor przedstawił w omawianej pracy nie tylko rozsiedlenie gatunków drzewiastych w grupie Łomnicy w Tatrach, ale również omówił przeszłość tamtejszych lasów oraz ekologię zestawionych gatunków drzew i krzewów.

Z czynników ekologicznych zostały scharakteryzowane dane klimatyczne, geologia, geomorfologia, gleby oraz biotyczne czynniki środowisk przyrodniczych. Szczegółowo potraktował Somora historyczne przemiany szaty leśnej Tatr w Słowacji w związku z działalnością człowieka.

W części obejmującej rozsiadlenie gatunków drzew i krzewów w grupie Łomnicy autor omówił dokładnie zachowanie się i postać osobników każdego gatunku w tatrzańskich piętrach leśnych oraz w zespołach roślinnych.

Praca Somory, w zasadzie florystyczna, jest równocześnie dobrym opracowaniem ekologiczno-leśnym. Wydaje się, że taki sposób ujmowania tatrzańskich prac florystycznych jest właściwy ze względu na szczególnie wyraźne różnicowanie roślinności Tatr, wywołane przez działanie skrajnych warunków siedliskowych. Wydaje się też, że jest rzeczą bardzo pożądaną, aby podobne prace obejmujące poszczególne wycinki Tatr Polskich i Słowackich stworzyły w ramach współpracy naukowców obu krajów podstawę do monograficznego opracowania ekologii drzew i lasów tatrzańskich.

Stefan M y c z k o w s k i

### Wydawnictwa belgijskie

ARCHIVES DE L'INSTITUT DE BOTANIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE. Vol. 24, 1956—1957.

1. W wydawnictwie tym, w dziale zatytułowanym „prace ekologiczne“ znajdujemy między innymi sprawozdanie prof. R. Bouillenne, w którym autor omawia podejmowane od roku 1905 próby utworzenia Parku Narodowego w Hautes-Fagnes w Belgii. Pomimo wyczerpujących uzasadnień naukowych oraz pomimo wypowiedzi szeregu czynników gospodarczych, które udowadniały potrzebę powołania do życia na tym terenie parku narodowego, walka o jego utworzenie trwała przez 50 lat. — W roku 1956 sprawą tą udało się zainteresować wreszcie Radę Ministrów, która zaleciła objąć ochroną Hautes-Fagnes.

2. W tym samym wydawnictwie znajdujemy przedruk z „Przeglądu Medycznego“ w Leodium (T. 13 Nr 4, 1956) artykułu prof. R. Bouillenne pt. *Ochrona przyrody na świecie*.

Na wstępie autor wspomina, że idea ochrony przyrody zaczętkami swymi sięga czasów zamierzchłych. Już 2400 lat temu Płaton opisywał zjawiska erozji i ruiny wsi i osiedli, przyczyny zaś tych zjawisk dopatrywał się w spowodowanym przez człowieka odlesieniu tych terenów. U Arabów znane jest 'od dawien dawna powiedzenie, że „las istnieje przed człowiekiem, po człowieku natomiast zostaje pustynią“.

W dalszym ciągu autor analizuje istotę nowoczesnie pojętej ochrony przyrody i wykazuje zależność człowieka od harmonijnie przebiegających zjawisk życiowych w otaczającej go biosferze, której częścią jest on sam. Człowiek jednakże, ufny w siłę swego geniuszu i zapatrzony w swe osiągnięcia techniczne — stawia sobie ponad wszystkim, zapominając, że jest on tylko częścią przyrody, której prawom musi podlegać, podobnie jak wszystkie inne jej elementy.

Autor zwraca dalej uwagę na alarmujący przyrost ludności na ziemi. Problem ten, rozpatrywany w powiązaniu ze sprawą wzmagającej się eksploatacji zasobów naturalnych, stawia ludzkość w obliczu straszliwego niebezpieczeństwa. Nie dostrzega tego jednakże człowiek zaślepiiony i ufny w swe siły. Przebijają on góry, wznosi tamy, zmienia bieg rzek, wyzwala olbrzymie energie jądrowe, obala lasy i bez jakiegokolwiek

umiaru powiększa powierzchnie uprawowe, zapominając o tym, że w konsekwencji takiego postępowania całkowitemu zniszczeniu ulegnie całe środowisko, a wraz z nim zginie wreszcie i on sam.

Na temat ten wymienimy tu przykładowo następującą wypowiedź autora: Jeśli przyjmijemy, że  $\frac{1}{3}$  całej ludności (zamieszkująca głównie Europę, pewne regiony Ameryki itp.) odżywia się normalnie, to wynika z tego, że spożywa ona  $\frac{3}{4}$  plonów osiągniętych na całej kuli ziemskiej. Wniosek z tego jest prosty:  $\frac{2}{3}$  ludzi nie odżywia się do syta i sytuacja staje się z każdym dniem poważniejsza, każdego bowiem dnia rodzi się przeciętnie 80 000 nowych ust do nakarmienia.

Niedostatek produktów rolnych rozpatrywany jest obecnie w skali światowej i najpoważniejsze organizacje narodowe i międzynarodowe zastanawiają się nad zaradzeniem złu. W rozważaniach tych sprawa dokonanego odlesienia olbrzymich terenów i konieczność zachowania rezerw lasów wysuwa się na jedno z czołowych miejsc. Na równi z zagadnieniem lasów poważną i niepokojącą jest sprawa stopniowego i groźnego wyjałowienia i erozji gleb, burz pyłowych, zakłócenia reżimu wodnego, zmiany klimatu itp.

Autor artykułu przypomina losy szeregu cywilizacji, które zanikły na skutek niewłaściwej gospodarki ludzkiej. Przytacza też fakty ilustrujące skutki krótkowzrocznego postępowania. Tak na przykład Egipt może być obecnie zamieszkały niemal wyłącznie w dolinie Nilu; Chiny — ongiś pokryte polami uprawnymi — dziś stały się w wielu obszarach pustyniami; Sahara, gdzie pod pokładami piasku znaleziono ślady lasów, które rosły tu przed niespełna tysiącem lat, przedstawia dziś obszar będący „synonimem kompletnej suszy, jałowości, pragnienia...”. Nie jest to oczywiście lista pełna. Wymienić by tu trzeba jeszcze Arabię, Babilon, Tybet i wiele innych.

Doświadczenia zaczerpnięte z przeszłości wskazują na to, że nie można bezkarnie eksploatować nad miarę przyrody i naruszać panującej w niej równowagi. Człowiek powinien zdobyć się, i to natychmiast, na szereg wyrzeczeń, jeśli chce uratować swój byt. Ochrona przyrody stała się więc w dobie obecnej na całym świecie „nie problemem estetyki lub altruizmu, lecz koniecznością w sensie ekonomicznym i społecznym“.

L. K.

## PROTECTION OF NATURE

Bi-monthly publication, organ of the State Council for the Protection  
of Nature in Poland

Vol. 15: 1959 No. 2

### Contents

#### I

#### Summaries of articles

Karol Ermich

##### The oldest trees in the world

The author discusses the recent discovery of the world's oldest trees. They have been determined as the species *Pinus aristata* Engelm. and grow in the White Mountains in California at an altitude of about 3000 m. above sea level. This discovery was made by Edmund Schulman, the Director of the Dendrochronological Laboratory at the Tucson University of Arizona, and it is the more important as not only single specimens but whole treestands have been found aged 3000 to over 4000 years. The oldest of the pines discovered has been determined to be over 6600 years old, while the age of the oldest Sequoia has been calculated to amount to 3212 years.

Dominik Fijałkowski

##### A new locality of *Carlina onopordifolia* Bess. in the Lublin Upland

In May 1958 a new locality of *Carlina onopordifolia* was found by the present author in the province of Lublin, the second in that region and the fourth in Poland (Łapczyński 1881, Szafer 1923, Jasiewicz and Pawłowski 1956). This plant grows on a limestone slope exposed to the sun among the association *Carex humilis*-*Inula ensifolia* Dziub. 1925. Together with *Carlina onopordifolia* or near it there grows a number of rare steppe plants, among which *Carex humilis*, *Inula ensifolia*, *Cerasus fruticosa*, *Adonis vernalis*, *Prunella grandiflora* and *Thymus Marschallianus* are the most abundant. *Anthericum ramosum*, *Anemone silvestris*, *Cirsium pannonicum*, *Aster amellus*, *Fragaria viridis*, *Hieracium Bauhini*, *Linum flavum*, *Thesium linophyllum*, *Veronica austriaca* and *Inula hirta* are less abundant. *Carex Michellii*, *Cypripedium*



*calceolus*, *Gymnadenia conopsea*, *Orchis militaris*, *Oxytropis pilosa*, *Echium rubrum*, *Iris aphylla*, *Scorzonera purpurea* and a number of others occur singly.

Krystyn Izdebski

*Carlina onopordifolia* Bess.  
has not disappeared from Stawska Góra near Chełm

In the year 1880 a locality of *Carlina onopordifolia* Bess. was discovered by M. Hempel on Stawska Góra near Chełm in the province of Lublin. Since its discovery up to 1952 the area of this locality diminished from ten to four hectares, and the number of the specimens of this plant growing there fell from 600 to 28 (Skibiński 1953). The majority must have been destroyed during the Second World War as this area was included in the military drilling field of the German artillery.

In recent times the number of the specimens of *Carlina onopordifolia* occurring in that area has increased considerably. On 18th September 1954 A. Jasiewicz and B. Pawłowski (1956) found about 100 sterile specimens. In the course of his two-years' observations the present author counted about 108 specimens on 15th October 1957 and 128 specimens on 31st July 1958. In each of the respective years 4 plants blossomed. Parallel with the increase in number a tendency at the extension of the "area of distribution" was observed in *Carlina onopordifolia* growing in this nature reserve (Fig. 1).

Stefan Strawiński

The question of safeguarding *Streptopelia decaocto*

The author has established a steady increase in the number of the *Streptopelia decaocto* in Poland. In connection with this fact there arises the question whether other species of birds are pushed out of their old habitats by the newcomer. This should be studied as it may prove necessary to control the population of the *Streptopelia* by means of shooting.

The author warns those who would like to make a statement that the acclimatization of the *Streptopelia* is accomplished by drawing attention to the fact that the process has lasted only for ten years, in the course of which the winters were far from being typical. A decrease in the amount of food may check the development of the population of *Streptopelia*.

According to the author the *Streptopelia* should receive siliqueous plants as additional food. He knows four cases of the *Streptopelia* breeding in artificial nests, four of which were boxes situated under the roofs of houses and one was wound of twigs. A suitable form of artificial nesting accommodations should be worked out.

## II

### Correspondence

On the acceleration of the establishment of the Karkonosze National Park. J. Dobięcki.

The Black Stork in the Pieniny Mountains. Z. Bocheński.

Faunistical notes from the Kielce District. L. Pomarnacki.

Extirmination of the Amphibians and Reptiles in the Bieszczady Mountains.

## III

### Obituaries

Mieczysław Czaja. T. Szczęsny.

Jan Aleksander Bayger. A. Leńkowska.

## IV

### Current news

Progress in the organization of nature conservation:

An Ordinance of the Minister of Navigation and Water Management concerning the limitations in fishery in Zalew Szczeciński (the Szczecin Firth).

Assemblies and Conferences:

IVth Assembly of the Polish Hydrobiologists.

National Parks:

The Białowieża National Park:

A scientific session of the Committee on Forestry Research at Białowieża.

The Beavers.

The Świętokrzyski National Park (Holy Cross Mountains):

Second Session of the Commission on the Świętokrzyski National Park.

The Tatra National Park:

Site survey and conference on the erection of a hotel for tourists at the lake Morskie Oko.

Our nature reserves:

The Minister of Forestry's Ordinances concerning the establishment of some new nature reserves.

Protection of plants:

The Yew in the Gorce Mountains.

An abundant locality of *Lycopodium clavatum*.

Protection of inanimate nature:

Safeguarding of a geological outcrop at Szaflary near Nowy Targ.

An interesting geological outcrop at Grodziec near Bielsko.

Protection of nature abroad:

Soil conservation in Bavaria.

Review of books and periodicals.