

## Zabytkowe cisy

### 1. Nieznany cis z Mogilna w powiecie nowosądeckim

Za najgrubszy i największy cis rosnący w Polsce uchodził dotychczas cis Raciborskiego, rosnący w Harbutowicach koło Kalwarii Zebrzydowskiej w powiecie wadowickim, o obwodzie pnia 2,25 m na wysokości 1 metra. Odkrył go w roku 1914, opisał i nazwał imieniem Raciborskiego K. Rouppert („Sylwan” 1917, str. 89). Reprodukacja tego cisa umieszczona była w „Sylwanie” (L. c.) oraz pracy S. Sokołowskiego *Cis na ziemiach polskich i w krajach przyległych* w 2 zeszyte „Ochrony Przyrody” (Kraków 1921).

Okazało się jednakże, że cis ten niesłusznie cieszył się sławą najgrubszego okazu w Polsce, gdyż również na Pogórzu Karpackim, w odległości około 90 km od cisa Raciborskiego, a mianowicie w Mogilnie w powiecie nowosądeckim rośnie cis o znacznie potężniejszych rozmiarach. O cisie tym poinformował nas były asystent katedry botaniki leśnej Wydziału Rolniczego Uniwersytetu Poznańskiego, nadleśniczy lasów Lipnicy Wielkiej koło Grybowa, inż. Antoni Mamulski. Cis ten obejrzelśmy podczas wycieczki odbytej w lipcu 1955 roku.

Już z daleka, gdy zbliżaliśmy się do wskazanego nam osiedla, zwróciliśmy uwagę na drzewo rzucające się w oczy ciemną barwą korony i górujące ponad jaśniejszymi sylwetkami lip i jaworów.

W okolicy cis ten jest znany szeroko. Jest to okaz niepospolitych rozmiarów. Rośnie w obejściu gospodarza Jana Jarsza o parę metrów od północno-wschodniego narożnika stodoły, na stromym zboczu niegłębokiej „paryi” przepływającego obok strumienia. („Paryami” w okolicach Grybowa nazywa ludność miejscowa jary potoków wrzynających się we fliszowe podłoże).

Od dołu dokoła cisa zbocze porośnięte jest zaroślami dzikiego bzu czarnego, tarniny i czereśni. Cis wykształcił potężną, górującą nad otaczającymi drzewami koronę. Wysokość drzewa wynosi przeszło 12 m, a rozpiętość korony ma około 10 m

średnicy. Od dołu pień pokryty jest gęstymi odrosłami, co utrudnia dokładne zmierzenie obwodu, zwłaszcza że teren jest stromy, a dostęp do drzewa niełatwy. Zarówno inż. Ma m u l s k i jak i autorzy niniejszego artykułu uzyskali rozmiar 3,30 m obwodu pnia na wysokości 1,30 m nad ziemią. Już jednak nieco



Ryc. 1. Cis w Mogilnie na Pogórze Rożnowskim. Obwód pnia 3,30 m. W środku korony po lewej stronie luka powstała przez wyrzucanie gałęzi. Zdjęcie spoza jaru.

Fot. K. Stecki 24. VI. 1955

powyżej 2 m licząc od dolnej krawędzi nasady pnia, a 1 m wyżej po przeciwnej, górnej stronie zbocza pień dzieli się na trzy wprost ku górze skierowane konary, każdy o średnicy około 40 cm, o licznych i silnych (do kilkunastu cm średnicy) bocznych gałęziach. Po gałęziach tych jak po szczeblach chłopcy wiejscy wchodzą na koronę cisa. Korona szeroka, kopulasta, znacznie przewyższa sąsiednią, o 3 m dalej rosnącą „trześnię” (*Cerasus avium*), pospolicie tu występującą dziko w jarach potoków. Pomiedzy trzema koronami cisa gromadzi się dużo próchnicy, co może w przyszłości zagrażać gniciem pnia. Obecnie drzewo to

nie zdradza żadnych cech chorobowych, koronę ma bujną o ciemnym igliwiu, pień zdrowy. Igły przeciętnie 2 do 2,5 cm długości i 2,5 mm szerokości wskazują, że mamy do czynienia z odmianą typową: *Taxus baccata* L. var. *typica*.

Jest to okaz żeński. W roku 1954 obficie obrodził on nasiona, jednakże w roku 1955 nie kwitł zupełnie. W sąsiednim lesie na Górze Jodłowej rośnie w podszyciu lasu jodłowego

dużo młodych cisów o pojedynczych prostych strzałach. Pnie poszczególnych okazów osiągają do kilkunastu cm średnicy. Stwierdził to nadleśniczy Mamulski i to samo komunikowali autorom ob. Jarosz i licznie zebrani jego sąsiedzi. Wieśniacy sądzą, że młodzież cisowa pochodzi z nasion opisanego cisa.

Wprawdzie cis nasz jest w okolicy znany i uważany przez właściciela za osobliwość, jednakże nie znajduje on należytej opieki i ochrony. Gdy przybyliśmy do Mogilna, zastaliśmy pod pnem złożony duży stos gałęzi o średnicy do 5 i 8 cm, świeżo odrabanych ze środka jego korony i pokrytych pooblamywanym i szernalym igliwem. Na pytanie nasze, co znaczy to niszczenie drzewa, właściciel wyjaśnił, że miejscowy gajowy zażądał gałęzi cisa do udekorowania sali gminnej na jakąś uroczystość. Należy pouczyć władze leśne, że tak osobliwe drzewo, podlegające z mocy ustawy ochronie gatunkowej, winno być traktowane jako zabytek przyrody i troskliwie ochraniać, a nie może służyć jako środek dostarczający „zieleni”, która po zabawie idzie do pieca. Staraliśmy się wytłumaczyć to ob. Jaroszu.

Określić wiek tego drzewa na podstawie grubości pnia jest bardzo trudno. Jeżelibyśmy jednak za Conwentzem przyjęli przeciętną szerokość pierścieni rocznych u cisa na 0,7 mm, to wiek tego drzewa ocenilibyśmy na około 750 lat. Przyjmując, że wzrost tego cisa był nad potokiem bardziej bujny, możemy w każdym razie ocenić jego wiek na przeszło 500 lat.

Może się wydawać dziwne, że tak osobliwe i znane w całej okolicy drzewo uchodziło dotychczas uwagi botaników i krajoznawców i nie było notowane i opisywane w literaturze przyrodniczej. Wytłumaczyć to można tylko tym, że wieś Mogilno położona jest w okolicy odległej od głównych traktów i gościńców, mianowicie w połowie odległości między Nowym Sączem a Grybówem, na północ od linii kolejowej Nowy Sącz—Grybów. Jest to świat „zabity deskami”. Od Grybowa przebyć trzeba przeszło 15 km po bocznych, górskich drogach, częściowo polnych i kamienistych, wiodących poprzez wzgórze i potoki przez wsie Siolkową, Krużlową Niżnią i Wyznią. Wieś Mogilno, rozrzucana po zboczach wzgórz, położona jest na wysokości około 300 m nad poziomem morza. Kraj tu przedziwnie piękny. Płaskie, rozległe, przedzielone głębokimi dolinami wzgórze pokryte są szachownicą pól z porozrzucanymi osiedłami ludzkimi, to ukrytymi w dolinach rzeczek, to bezładnie rozsypanymi po zboczach i grzbietach wzgórz. Jedynie naj-

wyższe, łagodnie zaokrąglone szczyty są porośnięte lasami. Drogi polne od wsi do wsi, od zagrody do zagrody biegną wprost poprzez grzbiety i doliny. Z grzbietów rozległe widoki na dziesiątki kilometrów z rysującymi się w dali szczytami. Widać Chełm dzielący doliny rzek Białej i Ropy i wznoszący się pomiędzy Grybowem i wsią Ropą, widać wzgórze sądeckie i zielone, rozległe doliny aż hen ku Ciężkowicom. Jest to tak zwane Pogórze Ciężkowickie, ciągnące się między Dunajcem i Białą, lub jak je nazywa W. Goetel: Pogórze Rożnowskie (część wschodnia). Mogilno jest to wieś podgórska. W owsie widzimy kwitnące licznie okazy mieczyków dachówkowatych (*Gladiolus imbricatus*), z rzadszych roślin częsta w roli rolnicza polna (*Sherardia arvensis*), w okolicy skrytek polny (*Aphanes arvensis*) występujący masowo w zbożu wraz z czerwcem rocznym (*Scleranthus annuus*). Nieco dalej w lesie bukowym, Kulaszówce, koło Lipnicy Wielkiej na północno-zachodnim zboczu jaru odnalazł nadleśniczy Małulski bogate stanowisko obuwika pospolitego (*Cypripedium calceolus*) na około 50-hektarowej powierzchni. W pobliżu, w tak zwanym plebańskim lesie, na północno-wschodnim stoku dalsze stanowisko mniej bogate, gdzie obuwik rośnie w towarzystwie kruszczyka szerokolistnego (*Epipactis latifolia*). Na zboczach jarów przy drogach często występują — dziki bez hebd (*Sambucus ebulus*) i mięta długolistna (*Mentha longifolia*).

Na Pogórzu Ciężkowickim oprócz wymienionych wyżej roślin jeszcze piękny cis w Siekierzynie koło domu ob. Anny Figas. Obwód tego okazu mierzony na wysokości 1,30 m wynosi 102 cm. Cis ten był notowany przez T. Kosowskiego (*Zabytkowy cis w gromadzie Siekierzyna koło Ciężkowic, „Sylwan” LVII, 1939*). Mniejszy okaz drzewiasty rośnie w Lipnicy Wielkiej w ogrodzie ob. T. Szafrańskiego.

Cis w Mogilnie jest największym okazem tego gatunku na obszarze Polski w dawnych granicach przedwojennych i jest największym cisem Małopolski. Winien on być troskliwie chroniony przez konserwatora jako drzewo zabytkowe.

## 2. Najgrubsze cisy w Polsce zachodniej

Wraz z odzyskaniem po drugiej wojnie światowej ziem zachodnich znalazł się w granicach Polski szereg pięknych okazów cisa, notowanych wprawdzie w piśmiennictwie niemieckim, ale częściowo nie podawanych w pracach polskich florystów. Podajemy tutaj zestawienie najgrubszych drzew tego

gatunku rosnących w Polsce zachodniej uwzględniając okazy o obwodzie ponad 3 i 2 m<sup>1</sup>.

Niewątpliwie najokazalszy i największy w Polsce, a imponujący swymi rozmiarami jest cis rosnący w Henrykowie Lubańskim koło Lubania. Był on opisany przez T. Schubego (*Waldbuch von Schlesien*, Wrocław 1906), który podał na stronie 100 swej pracy jego fotografię. W lipcu 1956 roku jeden z nas odwiedził Henryków celem obejrzenia tego cisa. Drzewo to rośnie przy zagrodzie ob. Edwarda Królińskiego (nr 293) w odległości 10 m od budynku gospodarczego. Wieś Henryków leży w kotlinie o terenie płaskim i częściowo w okolicy cisa otoczonym łąkami. Odległa od stacji kolejowej w Lubaniu Śląskim o około 11 km wieś ciągnie się na przestrzeni kilku km, a osiedle z cistem położone jest na jej południowo-zachodnim skraju.

Obwód pnia cisa wynosi 5,06 m, — Schube podawał 5,03 m. W dolnej

części drzewo jest uszkodzone, mianowicie w roku 1813, jak podaje Schube, kozacy wyrąbali do wysokości 1,10 m część pnia, tak że obwód w dolnej części ma tylko 4,90 m. Powstało tu podłużne wyróżnienie sięgające do około 5 m wy-



Ryc. 2. Cis w Henrykowie (powiat Lubań Śląski). Obwód pnia 5,06 m. Stan z roku 1906

Fot. z pracy Schubego z r. 1906

<sup>1</sup> Obwody wszystkich wymienionych niżej cisów mierzono na wysokości 1,30 m nad ziemią.

sokości. Porównując dwa zdjęcia tego cisa, zamieszczone w pracy S c h u b e g o z 1906 roku i nasze wykonane w czerwcu 1956 r., oceniamy doskonale ogrom zniszczenia, jakiemu uległ cis w czasie działań wojennych ostatniej wojny. Brak



Ryc. 3. Cis w Henrykowie. Zdjęcie dolnej zacementowanej części pnia

Fot. H. Szulc 27. VI. 1956

około  $\frac{1}{3}$  korony wraz z oderwanym jednym konarem, co stwierdziliśmy na miejscu. Na zdjęciu (ryc. 3) widać w murze dziurę spowodowaną fatalnym pociskiem, który uszkodził cis. Urwany przez pocisk konar odłupał niewątpliwie równocześnie lewą podłużną krawędź dziupli pnia, tak że w całej dolnej części pnia dziura została znacznie rozszerzona (do około 105 cm), gdy sądząc ze zdjęcia S c h u b e g o, miała w roku 1906 w tymże miejscu około 37 cm szerokości. Wskutek ówczesnego pożaru sąsiedniej stodoły korona wykazuje liczne ślady opaleń.

W roku 1954 pień został zacementowany z inicjatywy obecnego właściciela i jego sąsiadów,

co chlubnie świadczy o ich kulturze. Mimo opisanych tak silnych uszkodzeń drzewo czyni imponujące wrażenie wielkością i grubością pnia. Wysokość drzewa około 13 m, korona o 9 m średnicy. Na wysokości 2,5 m pień dzieli się na dwa konary, trzeci — jak wspomniano — został oderwany. Od wysokości

1,50 m pień pokryty jest licznymi pędami odroślowymi. Jest to okaz męski, jednak w pewnych latach tworzy gałęzie z kwiatami żeńskimi, jak wspomina o tym Schube. Właściciele i miejscowa ludność odnoszą się z pietyzmem do tego drzewa, nazywając je starożytnym. Pietyzm właścicieli wyraził się przed paru laty faktem, że gdy do ob. Królikowskiego zgłosili się jacyś przedsiębiorcy z propozycją ścięcia drzewa i sprzedania drewna, właściciel nie zgodził się na to.

Wiek tego cisa obliczał Schube w 1906 roku na 1400 lat. Przyjmując promień wynoszący 805 mm i grubość przyrostu rocznego dla cisów według Conwentza równą 0,7 mm, otrzymamy 1150 lat, a uwzględnivszy fakt, że drzewo stare nie może przyrastać tak szybko, możemy podnieść liczbę lat do cyfry podawanej przez Schubego. Niewątpliwie więc cis henrykowski liczy z górą 1000 lat, a może nawet do 300 lat wieku.

Poza opisanym olbrzymem znajduje się na terenie Śląska cały szereg cisów o niepospolitych rozmiarach.

Na przedgórzu sudeckim, a mianowicie w Bystrzycy (powiat Lwówek Śląski) w parku PGR rośnie cis, który był uważany przez Schubego za drugi pod względem grubości na tere-



Ryc. 4. Cis w Bystrzycy (powiat Lwówek Śląski). Obwód pnia 2,25 m. Cis usycha wskutek przemarznięcia w ciągu zimy 1955/56 r.

nie Śląska. S c h u b e podaje obwód tego drzewa na 3,45 m. Nasz pomiar dał wynik: 3,75 m. Jest to więc drugi pod względem grubości cis w Polsce. Jest to okaz żeński. Pień ma niestety wypróchniały i wymaga konserwacji. Korona pięknie wykształcona, kulista, około 11 m średnicy. Pień na wysokości 3 m dzieli się na dwa konary. S c h u b e w roku 1906 obliczał jego wiek na 800 lat. Według naszego pomiaru otrzymaliśmy liczbę 860 lat, co niemal dokładnie zgadza się z danymi S c h u b e g o. Obok rosną dwa okazy małe i dwa większe. Jeden z nich, męski, o obwodzie pnia 2,25 m, usycha, zapewne na skutek mrozów zimy 1955/1956, gdyż igliwie posiada żółte i opadające. (S c h u b e na str. 111 podaje obwód 1,75 m).

Poza wymienionymi znajduje się na terenie Śląska jeszcze cały szereg okazów cisa, których obwód wynosi ponad 2 m. Podaje je T. T r a c z y k w pracy pt. *Obserwacje nad rozmieszczeniem cisa (Taxus baccata L.) w Sudetach* (Lublin 1953). Autor ten w swym cennym zestawieniu zarejestrował na polskim terenie Sudetów około 5000 cisów, z czego 388 ze stanowisk sztucznych, szczegółowo obejrzał 658 okazów i wymienia 2 rezerwy cisowe w Brzeźnicy (powiat ząbkowicki, Nadleśnictwo Bardo Śląskie). W jednym z nich rośnie 1627 okazów, w drugim 1860.

Z zarejestrowanych przez niego cisów 4 mają po 3 m obwodu. Są to drzewa następujące:

1) Okaz żeński, o obwodzie pnia ponad 3 m, rosnący w Piechowicach w powiecie jeleniogórskim, częściowo obumierający.

2) Okaz żeński z Darnkowa w powiecie kłodzkim, zdrowy i silnie rosnący, o obwodzie 3 m.

3) Okaz żeński z Pełczni (powiat wałbrzyski), 3 m obwodu i 12 m wysokości.

4) Okaz z Czochy w powiecie lubańskim, 3 m obwodu.

Tenże autor wymienia z terenów sudeckich jeszcze kilkanaście okazów, o obwodach ponad 2 m, a to z Bystrzycy Górnej w powiecie świdnickim, z Księżna w powiecie wałbrzyskim i z Paskowa w powiecie bystrzyckim.

Za najgrubszy cis Poznańskiego podawał P f u h l (*Bäume und Wälder der Provinz Posen*, „Zeitschr. d. naturwiss. Abt. d. Naturwiss. Ver.", Poznań 1904) cis w Goraju w powiecie skwierskim o obwodzie 2 m na wysokości 1 m nad ziemią. Nie był on jednak, jak się okazuje, najgrubszym cistem Poznańskiego, gdyż w Grodzisku w starym parku znajduje się szereg cisów, z których najgrubszy przewyższa rozmiarami cis z Goraja, na wysokości 1 m ma bowiem 2,16 m obwodu. Wysokość



jego około 11 m. Wzmianka o nim wraz z fotografią znajduje się w II „Roczniku Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego”, Lwów 1928, str. 149 (K. Stecki: *Osobliwe i godne ochrony drzewa z Poznańskiego, Pomorza i innych dzielnic Polski*).

Uważany przez P f u h l a za drugi pod względem rozmiarów cis Poznańskiego, a mianowicie cis w Śmigłu, rosnący przy zabudowaniach przy ul. Dębowej, został spalony w czasie pożaru i obecnie pozostała z niego około 3-metrowa resztką opalonego pnia o obwodzie 90 cm.

W ten sposób najgrubszym cistem Polski a zarazem i Śląska jest cis w Henrykowie (powiat Lubań Śląski), najgrubszym cistem Małopolski jest cis w Mogilnie (powiat Nowy Sącz), a najgrubszym cistem Poznańskiego — cis w Grodzisku.

Kolejny szereg cisów polskich według ich grubości przedstawia się następująco:

1) Cis, okaz męski, w Henrykowie, powiat Lubań Śląski, obwód 5,06 m.

2) Cis, okaz żeński, w Bystrzycy, powiat Lwówek Śląski, obwód 3,75 m.

3) Cis, okaz żeński, w Mogilnie, powiat Nowy Sącz, obwód 3,30 m.

4) Cis, okaz żeński, w Piechowicach, powiat Jelenia Góra, obwód ponad 3 m.

5) Cis, okaz żeński, z Darnkowa, powiat Kłodzko, obwód 3 m.

6) Cis, okaz żeński, w Pełczni, powiat Wałbrzych, obwód 3 m.

7) Cisy (6 okazów) z Czochoy, powiat Lubań Śląski, obwody: od 2,40 do 3 m.

8) Cis, okaz żeński, w Bystrzycy Górnej, powiat Świdnica, obwód 2,60 m.

9) Cis, okaz żeński, z Księżna, powiat Wałbrzych (dolina rzeki Salzachy), obwód 2,60 m.

10) Cisy (40 okazów) z Księżna, na wzgórzach (dolina rzeki Salzachy), obwody: 1,25 do 2,60 m.

11) Cis z Księżna (wzgórze zamkowe), obwód 2,40 m.

12) Cis, okaz męski, w Paszkowie, powiat Bystrzyca, obwód 2,40 m.

13) Cis Raciborskiego w Harbutowicach, powiat Wadowice, obwód 2,25 m.

Niewątpliwie lista ta nie jest pełna. Przy starych zamkach, pałacach i dworach na Niżu Śląskim lub w innych dzielnicach

Polski znajdzie się jeszcze na pewno niejednym okazy cisa przewyższający swymi rozmiarami niektóre z wymienionych wyżej. Niemniej jednak warto zanotować i zestawić znane nam najstarsze okazy cisów polskich, świadczące o kulturze mieszkańców i o przywiązaniu ich do starych drzew.

STEFAN MYCZKOWSKI

## Osobliwości przyrodnicze rezerwatu ścisłego pod Wołoszynem w Tatrach

### 1. Wstęp

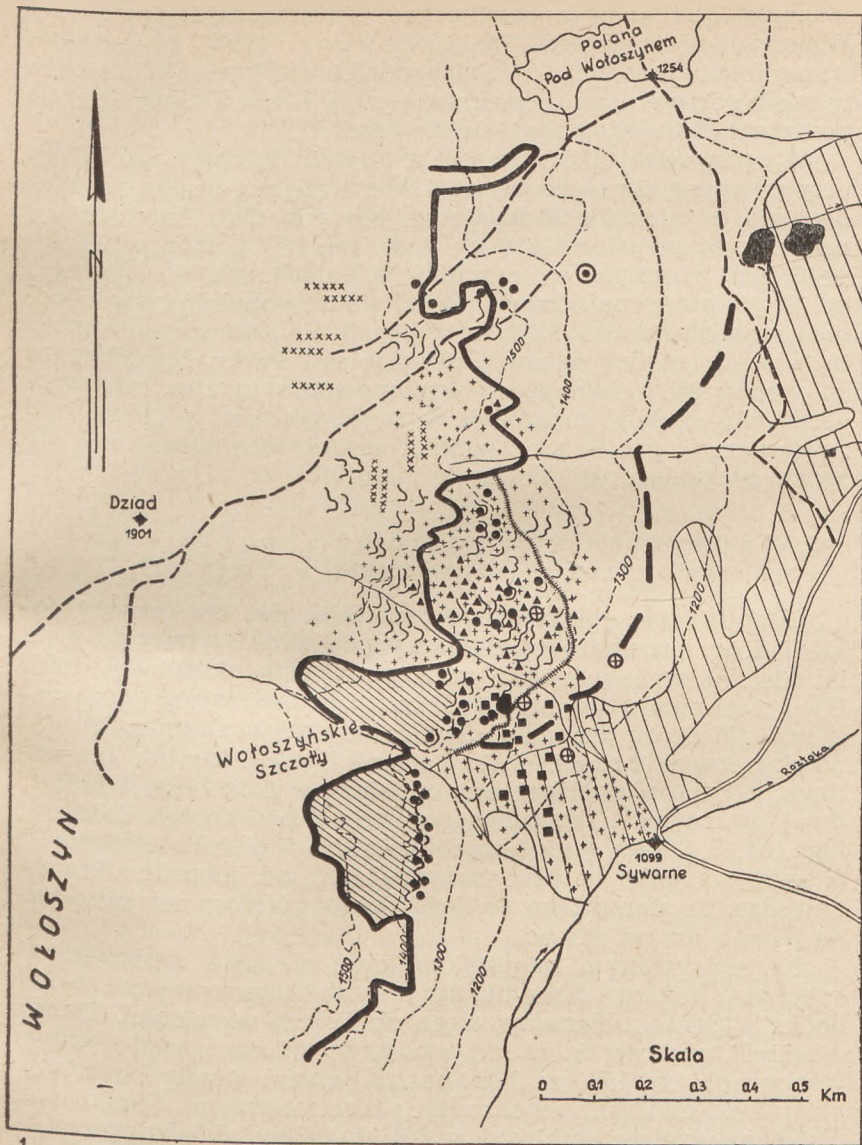
Lasy tatrzańskie na obszarze Wołoszyna i Kosistej są — jak można wnioskować z opublikowanych prac naukowych — stosunkowo mało znane pod względem naukowym. Jest to spowodowane tym, że cała ta partia Tatr tj. doliny: Pańszczyca, Waksmundzka oraz część wyższa Roztoki znajdują się nieco na uboczu od głównych szlaków prowadzących w Wysokie Tatry. Drugą przyczyną słabego poznania lasów wspomnianej części Tatr jest fakt, iż nie zostały one objęte zespolonymi badaniami fitosocjologicznymi zainicjowanymi w roku 1923 przez profesora W. S z a f e r a, a prowadzonymi jeszcze do 1928 r.

Lasy Wołoszyna i Kosistej można ogólnie podzielić na dwa, różniące się zasadniczo obszary: a) na część położoną niżej, łatwiej dostępną i dlatego zniszczoną w mniejszym lub większym stopniu przez człowieka oraz b) na położone wyżej trudno dostępne partie kryjące do dziś wiele pięknych, naturalnych drzewostanów i nie poznanych a interesujących zjawisk przyrodniczych. Do tych ostatnich można zaliczyć postępując od zachodu: a) lasy w Dolinie Pańszczycy (M y c z-

---

Objaśnienie ryc. 1 zamieszczonej na str. 13

1. Las urwiskowy świerkowo-limbowy.
2. Zrąb po-kornikowy w reglu dolnym.
3. Przybliżony przebieg górnej granicy lasu.
4. Przybliżona granica regli — dolnego i górnego.
5. Dolna granica zasięgu kosodrzewiny (*Pinus mughus*) żywej i martwej w lesie.
6. Warstwice.
7. Percie i ścieżki.
8. Droga do Morskiego Oka.
9. Potoki.
10. Stanowisko cisa (*Taxus baccata*).
11. Stanowiska limby (*Pinus cembra*).
12. Stanowisko modrzewia europejskiego (*Larix decidua*) oraz obumarłych pni modrzewiowych.
13. Skupienia brzozy karpackiej (*Betula carpatica*).
14. Najwyżej położone stanowiska jodły (*Abies alba*).
15. Stanowiska drzewiastych jaworów (*Acer pseudoplatanus*).
16. Naturalne szpalery świerkowe nad górną granicą lasu.
17. Jaskinie.
18. Skałki śródleśne oraz występy skalne w kosodrzewinie.



Ryc. 1. Mapa zasięgu zespołów leśnych w rezerwacie ścisłym pod Wotoszynem.

kowski 1955), b) lasy w Dolinie Waksmundzkiej pomiędzy Wołoszynem a Kosistą (Mitkiewicz 1953), c) lasy na wschodnich i południowo-wschodnich stokach Wołoszyna w reglu górnym oraz d) pozostałą część lasów Doliny Roztoki powyżej Wodogrzmotów Mickiewicza.

W opisywanej dzisiaj części rezerwatu ścisłego pod Wołoszynem zajmę się szczegółowiej lasem regła górnego na Wołoszynie w oddziale 30 leśnictwa Morskie Oko. Interesujące nas lasy rozprzestrzeniają się (por. mapkę) pomiędzy Wołoszyńskimi Szczotami na południu, a Polaną pod Wołoszynem od strony północnej. Całość mieści się na południowo-wschodnich stokach Dziada (1901 m n. p. m.). Zainteresowanie moje tą właśnie częścią lasów Tatrzańskiego Parku Narodowego spowodowała wiadomość o występowaniu tu cisa oraz spostrzeżenie czubów modrzewi w reglu górnym w żlebie nad Sywarnem w czasie prac komisji zespołu rzeczoznawców do spraw gospodarczych Parku w maju 1956 r.

## 2. Najwyższe nad poziomem morza stanowisko cisa (*Taxus baccata*) w Tatrach

Osobliwością opisywanego rezerwatu jest cis, rosnący po-  
nieżej drogi prowadzącej z Polany pod Wołoszynem na grań Dziada i, na wysokości 1380 m n. p. m., przy ekspozycji stoku NE i nachyleniu terenu 30° w zespole świerczyny górnoreglowej (*Piceetum tatricum*). Jest to najwyższe ze znanych stanowisk cisa w Tatrach (Pawłowski 1956). Cis ten, nie notowany dotąd w publikacjach, odnaleźli w dniu 24 maja 1956 r. dwaj pracownicy Tatrzańskiego Parku Narodowego, leśniczy mgr inż. Z. Głowacki oraz strażnik S. Polak. Wiadomość o występowaniu tu cisa otrzymali oni od juhasów, którzy twierdzą, iż stanowisko to jest znane góralom miejscowym na pewno już od dawna.

Na opisywanym miejscu znajdują się dwa zrosnięte ze sobą cisy. Średnica ich pieńków w szyi korzeniowej ma 18 cm. Jeden z cisów, obłamany, sięga do 50 cm wysokości. Drugi, o strzale grubości 5 cm (na wysokości 50 cm ponad ziemią), jest wysoki na 150 cm. Na znacznej części strzały kora tego ostatniego cisa jest ospalowana przez zwierzynę. Pieńki obu cisów są wygięte szablasto w dół stoku pod działaniem osiadającego śniegu i ruchów wierzchnich warstw gleby. Gałęzie drzewek wyrastają jednostronnie płózając się po stoku na długość około 3 m. Pokrojem cisy przypominają lawinowe formy świerka (Stęcki 1928).

Opisywane stanowisko cisa znajduje się w górnoreglowym zespole świerka (*Piceetum tatricum*). Już samo to jest osobliwością, gdyż cis był dotychczas z Tatr podawany tylko ze stanowisk w reglu dolnym (Pawłowski 1956). Jest to przy tym nawet wyższa strefa regła górnego (Myczkowski 1955), gdzie panują surowsze warunki ekologiczne aniżeli w typowym drzewostanie zespołu świerczyny górnoreglowej. Interesujący jest także fakt występowaniu tu cisa na podłożu skał krystalicznych, albowiem znane dotychczas stanowiska cisa znajdują się w wapiennych częściach Tatr.

W otoczeniu cisów, w strefie od około 1330 do 1430 m n. p. m. można zauważyć wyraźne rozrzedzenie się drzewostanu. Dobrze wyodrębniają się tu zwarte biogrupy świerków. W lesie znajdują się liczne, niewielkie partie bezdrzewne w postaci małych żlebków. Przyczyną braku na nich drzew są albo lokalne śródleśne lawiny, albo dawne obsuwy kamienne, które mogły tu mieć miejsce dzięki znacznemu spadkowi stoku. Na jednej z takich sporych luk drzewostanu o powierzchni około 5 arów występuje opisany tutaj cis. Otaczający go drzewostan świerkowy jest różnowiekowy. Pierśnice drzew osiągają od 15 do 70 cm. Obok cisów rosną: kosodrzewina (*Pinus mughus*), jarząb nagi (*Sorbus aucuparia* var. *glabrata*). Runo leśne tworzą borówki czarna i brusznica (*Vaccinium myrtillus* i *V. vitis idaea*). Ponadto występują z gatunków charakterystycznych dla górnoreglowego zespołu świerka: listera sercowata (*Listera cordata*), żłobik koralowaty (*Corallorhiza trifida*) i mchy: płaszczeciec falisty (*Plagiothecium undulatum*) oraz fałdownik (*Rhytidiadelphus loreus*), a także inne gatunki jak: podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*), narecznica szerokolistna (*Dryopteris austriaca*), trzcinnik owłosiony (*Calamagrostis villosa*), wietlica alpejska (*Athyrium alpestre*) i in. Opodal znaleziono grzyb borowik (*Boletus edulis*) rzadko spotykany w reglu górnym.

Na podkreślenie zasługuje fakt wielkiej żywotności cisów na opisywanym stanowisku. Gałęzie ich są żywe, gęsto porośnięte szpilkami. Brak jakichkolwiek objawów chorobowych oprócz wspomnianych szkód od zwierzyny.

Gleba kwaśna, pokryta jest grubą warstwą luźnej butwiny. Określono ją jako typową bielicę, właściwą dla lasów górnoreglowych na podłożu krystalicznym.

Interesujące jest zagadnienie, jaka jest przyczyna znalezienia się cisa na tak wysoko położonym stanowisku. Istnieje — jak mi się wydaje — dwie możliwości. Albo jest to sta-

nowisko naturalne, co jest prawdopodobne wobec faktu znalezienia przez prof. S. Sokołowskiego (seniora) obumarłych pni cisowych w kosodrzewinie pod Żółtą Turnią na wysokości 1600 m n. p. m. (wiadomość ustna od dra J. Treli), — albo też jest to cis zasadzony tu dawno przez juhasów. Zasadzenie cisa mógł spowodować odwieczny obyczaj góralski polegający na przelewaniu mleka z pierwszego udoju przez dwie gałązki cisowe złożone „na krzyż”. Pewność co do pochodzenia opisanych cisów mogą dać jedynie szczegółowe badania nad rozmieszczeniem i śladami drzew tego gatunku w Tatrach. Cisy w rezerwacie pod Wołoszynom muszą znaleźć szczególnie troskliwą opiekę władz Tatrzańskiego Parku Narodowego.

### 3. Jedyny w Tatrach Polskich naturalny las świerkowo-brzozowy z modrzewiem i limbą w reglu górnym

Rezerwat ściśły pod Wołoszynom kryje, oprócz najwyżej rosnącego w Tatrach cisa, inne jeszcze osobliwości przyrodnicze. Przede wszystkim należy wymienić tu obfite stanowisko naturalnego modrzewia, który w tatrzańskim reglu górnym w Polsce jest nader rzadkim zjawiskiem (Pawłowski 1956, Myszko 1955 i in.).

Modrzewie występują pod Wołoszynom wyłącznie przy ekspozycjach południowej i południowo-wschodniej (por. mapkę), w lesie nad Sywarnem w strefie na wysokości od 1250 do 1550 m n. p. m. Na powierzchni około 4 ha drzewostan tworzy tu świerk (*Picea excelsa*) z brzozą karpacką (*Betula carpatica*). Jednostkowo, w domieszce występują: modrzew europejski (*Larix decidua*) oraz limba (*Pinus cembra*). Tego rodzaju naturalny drzewostan nie był dotychczas nigdzie z Polski opisany. Drzewostany o podobnym składzie gatunkowym występują natomiast po południowej stronie masywu Tatr, w Słowacji, w pobliżu górnej granicy lasu (M. Sokołowski 1928, Pawłowski 1956).

Jest rzeczą pewną, iż wytworzenie się na stokach Dziada w okolicy żlebu nad Sywarnem interesującego nas drzewostanu umożliwiły lokalne warunki siedliskowe: południowa ekspozycja stoku oraz liczne, śródleśne skały i skałki wyjściowe, ułatwiające utrzymanie się światłożądnych gatunków drzew. Ten oryginalny drzewostan sięga na obie strony wspomnianego żlebu. Na wysokości 1250 do 1300 m n. p. m. prze-



Ryc. 2. Drzewostan świerkowo-brzozowy z modrzewiem nad Sywarnem  
widziany z Wołoszyńskich Szczot

Fot. S. Myczkowski



Ryc. 3. Pokrój jodły w lesie nad Sywarnem na wysokości 1400 m n. p. m.  
Widoczny kręty wzrost drzewa z powodu obłamywania wierzchołka

Fot. S. Myczkowski



Ryc. 4. Modrzew europejski (*Larix decidua*) w pierwotnym lesie pod Wołoszynem

Fot. S. Myczkowski



Ryc. 5. Brzoza karpacka (*Betula carpatica*) wśród kosodrzewiny na stokach Dziada pod Wołoszynem

Fot. S. Myczkowski



biega tu warstwicowo znaczny występ skalny, osłaniający opisywaną partię lasu od dołu tj. od strony drogi do Morskiego Oka. Idąc granią od Polany pod Wołoszynom na Dziada, nie można zauważyć omawianego drzewostanu, ponieważ zasłania go od góry podłużny, warstwicowy garb stoku w kosodrzewinie, przebiegający na wysokości 1550 do 1600 m n. p. m. Do tak osłoniętej od góry i od dołu partii lasu nie prowadzi żadna ścieżka ani perć. Jest to las zupełnie pierwotny, chyba nie tknięty jeszcze ręką ludzką.

Po południowej stronie żlebu nad Sywarnem, pod Wołoszańskimi Szczotami rosną dwa modrzewie na prawie niedostępnym skałkach na skraju lasu urwiskowego na wysokości 1510 m n. p. m. Sam las urwiskowy świerkowo-limbowy nie ma domieszki drzew tego gatunku. Natomiast po północnej stronie żlebu wśród świetlistego drzewostanu świerkowo-brzozowego rośnie ponad 30 modrzewi. Ponadto przeważnie w partiach o większym zwarciu drzewostanu tkwią ich murszejące, obumarłe pnie. Występujące tu modrzewie przedstawiają trzy generacje: 1) o pierśnicy 10 do 12 cm, 2) o pierśnicy 21 do 25 cm oraz 3) o pierśnicy 35 do 42 cm. Wysokość pni nie przekracza na ogół 12 m; przeważnie są one jeszcze niższe. Strzały tych drzew są kręte, sękate, grubogałęziste, o tafelkowo popękanej korowinie, o wierzchołkach przeważnie uszkodzonych, obłamanych lub kandelabrowych. Rzadkie i żółtawe (w 1956 r.) szpilki modrzewi porastają tylko niewielkie części gałęzi koron. Pozostałe części koron pokryte są porostami, nadając opisywanym drzewom charakterystyczny wygląd. Następstwem słabo wykształconego aparatu asymilacyjnego jest znikomy przyrost roczny drewna na grubość u modrzewi nad Sywarnem, wynoszący najwyżej 0,1 do 0,3 mm. Wyjątkiem w tym względzie są jedynie dwa dorodne osobniki, rosnące najniżej, już w typowym zespole świerczyny (por. mapkę), których pierśnice osiągały 35 i 55 cm, zaś wysokości strzał 25 i 28 m. Przyrost na grubość ostatnio wymienionych modrzewi waha się około 1 mm w ciągu roku.

Brzoza karpacka w opisywanym drzewostanie występuje licznie w skupieniach i jednostkowej domieszce. Brzozy o pierśnicy od 8 do 25 cm są najlepiej ukształtowane, gdy rosną w lukach, na skałkach oraz w kosodrzewinie ponad lasem. Brzoza karpacka wkracza ponadto gromadnie na wyżej położone partie zrębów oraz skraje żlebu nad Sywarnem, także i w reglu dolnym. Światłoządna brzoza wykazuje w opisywanym, zwierającym się obecnie coraz to bardziej drzewostanie

świerkowym wybitny fototropizm. Dzięki temu szereg pni brzozowych rośnie ukośnie do świerków, tj. prawie prostopadle do stromego stoku, a korony ich uzyskują światło w ten sposób, że wykorzystują luki ponad koronami świerków rosnących poniżej, zaś pod koronami wyżej rosnących świerków, co umożliwia urwistość stoku.

W świerkowo-brzozowym lesie nad Sywarnem rosną pojedynczo okazałe limby (*Pinus cembra*) o pierśnicach ponad 40 cm. Limba odnawia się w wielu miejscach; siewki jej liczą około 6 lat, a młode podrosty limbowe około 20 lat. Wysoko do 1400 m n. p. m. sięgają pojedynczo normalnie rozwinięte jodły (*Abies alba*) oraz sporadyczne siewki tego gatunku. Jawor (*Acer pseudoplatanus*) po północnej stronie żlebu występuje w postaci niewielkich drzewek lub krzewów do tej samej wysokości nad poziomem morza co i jodła. Natomiast liczne okazy jaworu porastają zrąb pod Wołoszyńskimi Szczotami, gdzie gatunek ten sięga w lesie świerkowym w drzewiastych okazach o pierśnicach do 25 cm, a wysokościach strzał do 14 m, jeszcze do wzniesienia 1300 m n. p. m.

Na koniec warto wspomnieć o wysoko położonym stanowisku osiki (*Populus tremula*) występującej przy samym żlebie na skałkach, na wysokości 1460 m n. p. m. Rosną tu dwa dorodne osobniki drzewiaste tego gatunku, około 16 m wysokie, wytwarzające liczne odrośle.

Głównym gatunkiem drzewostanu jest świerk. Rosnące w biogrupach oraz pojedynczo świerki tworzą tu luźny, świetlisty las różnowiekowy. Przeważają świerki o pierśnicach od 15 do 30 cm. Rzadko i przeważnie pojedynczo rosną stare, grube osobniki osiągające 45 cm w pierśnicy. Runo tego lasu tworzą: borówka czarna i brusznica, trzcinnik owłosiony, kosmatka gajowa (*Luzula nemorosa*), kosmatka olbrzymia (*L. silvatica*) i in. Nie spotkano tu natomiast gatunków charakterystycznych dla zespołu *Piceetum tatricum*. Znaczny udział we wszystkich warstwach roślinności ma jarzab nagi, a w podszyciu jałowiec (*Juniperus communis*) oraz kosodrzewina. Liczne biogrupy i szpalery świerkowe wkraczają w kosodrzewinę ponad górną granicę lasu, która przebiega znacznie wyżej w terenie w porównaniu z sytuacją naniesioną na mapie fotogrametrycznej Tatr z roku 1939 (por. mapkę).

#### 4. Ślady sukcesji leśnej w rezerwacie

Wyjątkowy charakter lasu świerkowo-brzozowego pod Wołoszynem polega nie tylko na odrębności składu gatunko-

wego drzewostanu. Nie mniej interesujące jest występowanie tu w podszyciu leśnym kosodrzewiny, przeważnie obumarłych pni i konarów tego krzewu, niejednokrotnie o średn. ponad 10 cm. Kosodrzewina sięga w południowej ekspozycji do wysokości około 1250 m n. p. m. i niżej. O występowaniu kosodrzewiny w tym lesie wspomina Fabijanowski (1955). Tego rodzaju sukcesja drzewostanu świerkowego w łańch kosodrzewiny jest bardzo pożądana także z gospodarczego punktu widzenia, lecz jest ona w Tatrach zupełnie wyjątkowym zjawiskiem. Świerk bowiem z natury napotyka duże trudności przy odnawianiu się w zwartych łańch kosodrzewiny (Myczkowski 1955), przez co często m. in. w zasięgu leśnych pięter tatrzańskich regli kosodrzewina utrzymuje się trwale (M. Sokołowski 1928). Sukcesję świerka na tak znacznej przestrzeni w łańch kosodrzewiny w rezerwacie umożliwił niewątpliwie tzw. biologiczny charakter górnej granicy lasu (M. Sokołowski 1928) przebiegającej ongiś nad Sywarnem znacznie niżej aniżeli obecnie. Opiswany las powstał w ten sposób, że pojedynczo lub grupowo występujące w kosodrzewinie świerki obsiały się pod osłoną modrzewi i brzoź karpackich. O takim właśnie przebiegu sukcesji drzewostanu świadczą: a) obecne rozmieszczenie modrzewia i brzozy oraz przeważnie pojedynczo rosnących, sędziwych świerków, b) młodsze, około 60-letnie świerki budujące właściwy drzewostan, c) największa frekwencja starych modrzewi łącznie z obumarzonymi ich pniami, a uderzająco zmniejszająca się liczebność młodszych modrzewi, co niewątpliwie jest wyrazem narastających trudności w odnawianiu się drzew tego gatunku przy powiększaniu się zwarcia drzewostanu w ostatnich stukilkudziesięciu latach.

Modrzewie wydzielają się obecnie w drzewostanie z powodu szkodliwego dla nich zwarcia świerczyny. Nie spotkano też nigdzie siewek modrzewia. Należy silnie podkreślić fakt samorzutnego wydzielania się naturalnego modrzewia już przy bocznym ocienieniu przez drzewostan świerkowy. Jest to najlepszym dowodem niesłuszności twierdzeń o potrzebie wprowadzania u nas modrzewia do tatrzańskiego regla górnego, uparcie powtarzanych przez niektórych leśników.

Interesującym zjawiskiem jest gromadny zasięg jodły w świerczynach pod Wołoszynem. Jodła występuje tu w ilości 20 do 40%, do wysokości przyjętej na załączonej mapce jako granica regli: dolnego i górnego. Powyżej, w reglu górnym zmniejsza się wybitnie udział jodły w drzewostanach.

Występowanie tego gatunku w formie domieszki w piętrze regla górnego rezerwatu, świadczy o jego szerszej amplitudzie ekologicznej w porównaniu z bukciem, co słusznie podkreśla Medwecka-Kornaś (1955) w swojej pracy o la-



Ryc. 6. Martwe gałęzie kosodrzewiny pod okapem drzew w lesie świerkowo-brzozowym nad Sywarnem

Fot. S. Myczkowski

sach Gorców. Podobnie do jodły zachowuje się pod Wołoszynem jawor, który jednakże zdecydowanie przeważa w ekspozycjach południowych. Podstawą do przyjęcia na mapce ekologicznej granicy regli, jest masowy pojaw w sukcesji zrębowej roślin azotolubnych: maliny właściwej (*Rubus idaeus*) oraz wierzbowki koprzyicy (*Chamaenerion angustifolium*). Jak wiadomo, na zrębach regla górnego rozprzestrzeniają się borówki, a oba poprzednio wymienione gatunki należą do rzadszych w typowych siedliskach górnoreglowych. Wydaje się przy tym, iż w ekspozycji południowej pod Wołoszyńskimi Szczo-

tami granica regli sięga jeszcze znacznie wyżej (por. mapkę). Te niedostateczne na razie poznane wskaźniki co do przebiegu tatrańskich regli (górnego i dolnego) pod Wołoszynomem, winny zostać w przyszłości pogłębione przez szczegółowe badania naukowe.

## 5. Zakończenie

Rezerwat ścisły pod Wołoszynomem jest od dawna przedmiotem troski władz ochrony przyrody (Marchlewski 1955). Jak to przedstawiono na załączonej mapce, w reglu dolnym rozprzestrzeniają się rozległe zręby pokornikowe. Groźna dla lasu inwazja korników trwa nadal, pomimo licznych wysiłków naukowców oraz personelu leśnego TPN. Odstonięte ściany drzewostanów są poważnie narażone na powały od wiatrów. Zrąb ten w niżej położonych partiach obsiał się obficie świerkiem. Pojedynczo lub grupowo ocalały na nim jodła, dająca obfite naloty, odporna na korniki, jednakże ulegająca przeważnie wiatrołomom. Ta ekspansja rodzimych gatunków jest wprawdzie bardzo korzystna dla gospodarki leśnej rezerwatu, jednakże nie jest ona wystarczająca dla zapobieżenia klęskom dalszej rozmnoży korników oraz wiatrołomom w przyszłości. Zgodnie z orzeczeniem zespołu rzeczoznawców dla spraw gospodarczych TPN konieczne są tu zabiegi zmierzające do likwidacji kornika przez wycinanie i korowanie opadniętych drzew i wiatrołomów oraz obsiewanie odkrytych i zachwaszczających się partii zrębów.

Powyższe czynności są niezgodne z przepisami gospodarki rezerwatowej ustalonej dla rezerwatów ścisłych. Wydaje się, iż górny zasięg groźnej dla lasu inwazji korników pokrywa się z naszą granicą regli. Prawdopodobnie ze względów klimatycznych kornik traci na tej wysokości nad poziomem morza swoją ekspansywność. Za naturalną górną granicę masowych rozmnoży korników przyjęto w Słowackim Narodowym Parku dolną granicę górnoreglowych rezerwatów ścisłych (Somora 1956). Dlatego jest słusznym postulatem, aby granicę rezerwatu ścisłego pod Wołoszynomem przeprowadzić po wskazanej na mapce, przybliżonej granicy obu regli. W ten sposób właściwe zabiegi gospodarcze w zagrożonych lasach regła dolnego umożliwią skuteczną ochronę pierwotnych obszarów lasu górnoreglowego.

Na koniec warto tu wspomnieć, że opisany las górnoreglowy pod Wołoszynomem jest ostoją zwierzyny. Dnia 28 sierpnia 1956 r. autor natknął się tu w kosodrzewinie na wysoko-

ści około 1650 m n. p. m. na świeże legowisko niedźwiedzia (*Ursus arctos*) oraz na ślady jego żerowania w łąnie borówek. Trop niedźwiedzia prowadził następnie przez las na Sywarnem w dół do Doliny Roztoki. Tego samego dnia spotkał autor dwie głąszyce (*Tetrao urogallus*) żerujące na bardzo znacznej dla nich wysokości 1670 m n. p. m. Parę dni wcześniej służba leśna TPN stwierdziła w lesie nad Sywarnem obecność młodego rysia (*Lynx lynx*).

Rezerwat ściśly pod Wołoszynem winien stać się przedmiotem szczególnej troski władz Tatrzańkiego Parku Narodowego.

#### PIŚMIENNICTWO

Fabijanowski J. (1955). *Lasy tatrzańskie*. Odbitka z pracy zbiorowej pt. Tatrzański Park Narodowy. S. 73—131. Kraków.

Marchlewski M. (1955). *Kornik w Tatrach*. Chrońmy przyrodę ojczystą. R. 11 Z. 1. S. 48—51. Kraków.

Mitkiewicz J. (1953). *Limba w Tatrach Polskich*. Wszechświat. Z. 6 S. 129—133. Kraków.

Medwecka-Kornaś A. (1955). *Zespoły leśne Gorców*. Ochrona Przyrody R. 23 S. 1—111. Kraków.

Myczkowski S. (1955). *Modrzew na górnej granicy lasu w Tatrach*. Chrońmy przyrodę ojczystą. R. 11 Z. 6 S. 40—42. Kraków.

Myczkowski S. (1955). *Ekologia zespołów leśnych Tatr Polskich ze szczególnym uwzględnieniem jej związku z pokrywą śnieżną*. Ochrona Przyrody R. 23. S. 112—203. Kraków.

Pawłowski B. (1956). *Flora Tatr*. T. 1 S. 672. Warszawa.

Pawłowski B., Sokołowski M., Wallisch K. (1928). *Die Pflanzensoziationen und die Flora des Morskie Oko-Tales*. Zespoły roślin w Tatrach Cz. 7. S. 272. PAU. Kraków.

Plesnik P. (1956). *Geografia lesov a metodika zistovania prirodzenej hornej hranice lesa*. Geografický Časopis. R. 8 Č. 2/3. S. 121—133. Bratislava.

Sokołowski M. (1928). *O górnej granicy lasu w Tatrach* S. 188. Kraków.

Somora J. (1956). *Lesné hospodárstvo v Tatranskom národnom parku*. Ochrona Přírody. R. 11 Z. 5 S. 129—137. Praha.

Stecki K. (1928). *Formy wzrostu świerka (*Picea excelsa* Link.) i jodły (*Abies alba* Mill.) w Tatrach*. Roczn. Dendr. T. 2. S. 125—139. Lwów.

Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B., Sokołowski M., Stecki K. (1923—1926). *Zespoły roślin w Tatrach*. Cz. 1, 2, 3, 4, 5. PAU. Kraków.

## Powiat chrzanowski ze stanowiska ochrony przyrody

Człowiek czyni wysiłki w celu ochrony przyrody danego obszaru zazwyczaj dopiero wtedy, gdy jej zasoby i siły ulegną już w takim stopniu zdewastowaniu, że odtworzenie ich dla przywrócenia zachwianej równowagi natrafia na znaczne trudności. Wymownym przykładem tego są nagie, dymiące zwąły dookoła kopalń i hut, pozbawione śladów życia cuchnące wody odpływowe miast i fabryk oraz rozległe, przerażające pustką i martwością piaskownie Górnio-śląskiego Okręgu Przemysłowego, które obecnie ogromnym nakładem pracy i kosztów usiłuje się zalesić.

Śledząc proces przemysłowo-gospodarczej rozbudowy sąsiadującego ze Śląskiem powiatu chrzanowskiego, który posiada zupełnie podobne możliwości wykorzystania terenu z uwagi na skarby w postaci kopalin, dochodzimy do wniosku, że i temu powiatowi zagraża bliskie niebezpieczeństwo całkowitego wyniszczenia jego wartości przyrodniczych.

### 1. Krajobraz i szata roślinna

Według danych statystycznych powiat chrzanowski należy uznać za obficie zalesiony. Z zestawień wynika bowiem, że lasy zajmują w powiecie 26 217 ha powierzchni, co w stosunku do całkowitego obszaru wynosi 36,7%. Niestety w lasach tych mało jest drzewostanów starszych. Resztki te winny stać się przedmiotem najtroskliwszej opieki. Dla ich ochrony na obszarze powiatu utworzono trzy rezerwy leśne, a mianowicie: na Górze Zamkowej w Lipowcu (11,0269 ha), na Ostrej Górze w okolicy Karniowic (3 ha) i w Osowcu między Myślachowicami a Płokami (10 ha). Te trzy małe rezerwy chronią drzewostany bukowe liczące ponad 200 lat, które dawniej pokrywały wzniesienia Pasma Tenczyńsko-libiąskiego okalające powiat od wschodu i opadające ku południowemu zachodowi i ku południowi w dolinę Wisły. W północno-zachodniej części powiatu podobne lasy występowały na obrzeżach wzniesień Jury Krakowsko-częstochowskiej.

Urozmaicony pagórkowaty teren, położony stosunkowo niedaleko Karpat, sprzyja rozwojowi roślin górskich. Spotkać je można m. in. na północnych zboczach w lasach buko-

wych, odpowiadających pod względem składu florystycznego lasom karpackiego regla dolnego. Lasy te zostały jednak na ziemi chrzanowskiej bardzo znacznie zniszczone przez gospodarkę człowieka. W ich miejsce wprowadzono przeważnie — jako rzekomo rentowniejsze — sośniny. Do najlepiej



Ryc. 1. Rozmieszczenie zabytków przyrody w powiecie chrzanowskim. 1. Rezerwaty. 2. Parki podworskie objęte ochroną prawną. 3. Zabytkowe drzewa objęte ochroną prawną. 4. Aleje. 5. Skaika triasowa (ostaniec). 6. Skałki Gaudynowskie. 7. Jaskinia „Grzmiaćzka“. 8. Stanowiska chronionych gatunków roślin.

zachowanych buczyn należy las w rezerwacie na Górze Zamkowej w Lipowcu (Nadleśnictwo Alwernia, leśnictwo Wygieźłów, oddział 57, pododdział m) utworzonym orzeczeniem Wojewody Krakowskiego z dnia 27. IX. 1933 r. Jest on piękną oprawą dla białych, dobrze zachowanych, zbudowanych z dolomitu ruin średniowiecznego zamku, dawnej letniej rezydencji biskupów krakowskich. W runie zielnym tego lasu występują z bardziej interesujących gatunków flory storczyki, np. buławnik czerwony (*Cephalanthera rubra*) i wielkokwiatowy (*C. alba*) oraz przetacznik górski (*Veronica montana*). Najosobliwszym jest tu kruszczyk drobnolistny (*Epipactis microphylla*), znany w Polsce poza tym z Kamienia Śląskiego w powiecie strzeleckim na ziemiach zachodnich.





Ryc. 2. Tenczynek. Szczyt wzgórza z ruinami zamku

Fot. K. Strycharski



Ryc. 3. Lipowiec — ruiny zamku

Fot. K. Strycharski



Ryc. 4. Bołecin — „Pod Kamieniem”. Skałka triasowa. (Ostaniec)

Fot. K. Strycharski



Ryc. 5. Poręba Żegoty — Brodła. Aleja modrzewiowa

Fot. K. Strycharski

Las na Lipowcu jest jednym z ostatnich dobrze zachowanych przykładów charakterystycznego rozmieszczenia zespołów leśnych w zachodniej części Ziemi Krakowskiej, gdzie tereny położone niżej zarasta sosna, a buk zajmuje wyspy na wyżej położonych wzgórzach wapienno-triasowych. Oprócz wartości naukowych rezerwat ten przedstawia wielką wartość krajobrazową. Niestety, źle pojęta turystyka masowa, urządzenie na terenie rezerwatu zabaw ludowych i festynów — powodują poważne zniszczenia w szacie roślinnej, która ubożeje ponadto przez wypas bydła, grabienie ścioly i zbieranie posuszu. Niszczony są przy tym również wiekowe ruiny zamku.

Rezerwaty w Osowcu i na Ostrej Górze jako mniej dostępne i trudniejsze do odszukania w terenie, znacznie lepiej zabezpieczone są przed zniszczeniem.

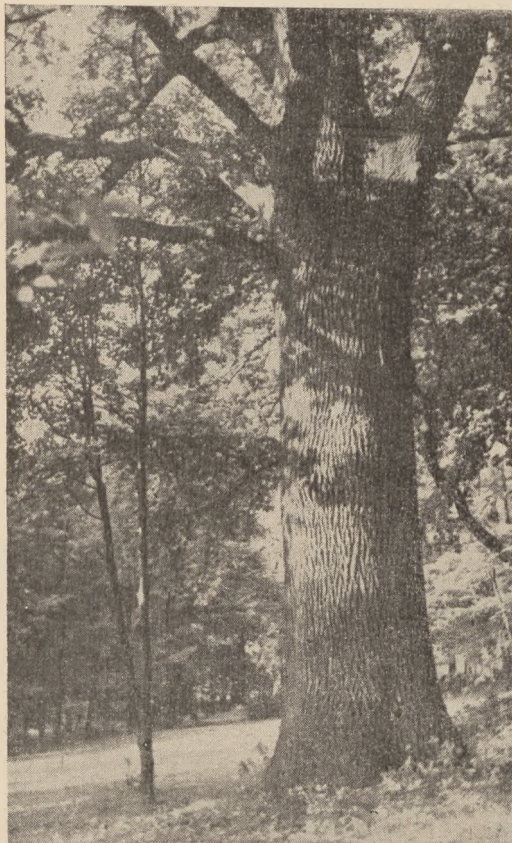
Roślinność podmokłych lasów i moczarów śródleśnych była do niedawna chroniona w rezerwacie w Oblaskach, wydzielonym z tzw. Puszczy Dulowskiej (268,8 ha). W lesie tym oprócz reliktowych gatunków mchów występuje paproć długosz królewski (*Osmunda regalis*); z wiosną odbywają się tam toki cietrzewi. Oczekujemy wznowienia starań o zabezpieczenie tego interesującego obszaru.

Podawane w pracach Jarosza (1951 i 1956) jako rezerwaty, lasy i otoczenie doliny Raclawki oraz okolice Tenczynka nie figurują niestety dotychczas w inwentarzu rezerwatów. Podlega ochronie jedynie ich krajobraz z mocy orzeczeń Wojewody Krakowskiego z dnia 17. III. 1933., 15. IV. 1936 i 20. V. 1948 roku. Wobec wzrostu gęstości zaludnienia miast Chrzanowa, Jaworzna<sup>1</sup> i Krzeszowic oraz osiedli robotniczych, jak Chelmek i Siersza, należałoby nie tylko wydzielić w tych miejscach rezerwaty, ale również przez wyłączenie z gospodarczego użytkowania stworzyć obszerną oazę zieleni w centralnym punkcie powiatu tj. w lasach Puszczy Dulowskiej. Jest to konieczne dla rozumnego powiązania zagadnień masowych wczasów świątecznych (Gut 1953) i przybierającego wciąż na sile ruchu turystycznego.

Obok lasu bukowo-grabowego z domieszką świerka oraz coraz już rzadszej w powiecie jodły innymi typami lasów są tu sosnowe bory nizinne, występujące bądź to na glebach suchych i piaszczystych, bądź na podmokłych i zatorfionych. Te ostatnie przechodzą miejscami w lasy łąkowe. Tu i ówdzie spotkać można kwaśne łąki i wysokie torfowiska. Prace

<sup>1</sup> Ostatnio miasto wydzielone z powiatu chrzanowskiego.

melioracyjne, wybieranie piasku stosowanego jako materiał podszkowy w kopalniach niszczą z każdym rokiem pierwotny charakter tych zbiorowisk roślinnych, które jak np. torfowiska nad Wisłą i Przemszą (Rozkochów, Jeziorki) po-



Ryc. 7. Dąb zwany „Jagiellońskim“ w Porębie Żegoty

Fot. K. Strycharski

siadają rzadką i interesującą roślinność z aldrowandą pęcherzykową (*Aldrovanda vesiculosa*; por. K u c 1955 a), pływaczami, np. długostrogowym (*Utricularia ochroleuca*) itp. Torfowiska między potokami Jaworznikiem i Żabnikiem kryją rzadkie i reliktowe gatunki mchów (K u c 1955 b). Rozumne i celowe rozwiązanie odwodnienia z równoczesnym zachowaniem fragmentów pierwotnej roślinności tych zbiorowisk jest trudnym, lecz ważnym zagadnieniem, które n a l e ż y postawić przed instytucjami przystępującymi do gospodarczej zabudowy tych terenów.

Godne uwagi są skupienia sędziwych drzew spotykane na terenach parków

podworskich, z których parki w Bobrku (24 ha), Porębie Żegoty (42,28 ha) i Pisarach (około 3 ha) zostały już objęte formalno-prawną ochroną. Użytkownicy tych parków, zmieniając się często, nie wykazują najmniejszej troski o ich wygląd i stan ich drzewostanu. Pomimo poważ-

nych zniszczeń w parku w Bobrku zachowało się tam jeszcze około 100 potężnych dębów. Najgrubszy z nich, dziś już częściowo powalony, ma 664 cm obwodu pnia na wysokości 130 cm nad ziemią. Ponadto zachował się jeszcze okazały cis około 10 m wysokości i o obwodzie pnia 128 cm, nadto kilka lip, jesionów, grabów i modrzewi, które należy uznać za pomniki przyrody. W Porębie Żegoty obok pojedynczych gatunków drzew egzotycznych, szpalerów z tulipanowców, platanów i magnolii, zachowały się liczne okazałe drzewa rodzime, z których dąb tzw. „Jagielloński” o obwodzie ponad 600 cm zasługuje na uwagę. Park w Pisarach koło Rudawy został niestety prawie zupełnie zniszczony. Z podawanego dawniej stanu — 12 olbrzymich dębów, tyłuż grochodrzewów i jednego jawora — ani połowa drzew już nie istnieje. Oplakany wygląd i wandalskie niszczenie parków podworskich jest niestety przykrym przykładem, jak mało skuteczną formą ochrony zabytków przyrody jest prawne ich zabezpieczenie, nie poparte konkretną opieką władz terenowych i odpowiednimi funduszami na cele konserwacji starych drzew.



Ryc. 6. Brodla. Skalki Gaudynowskie  
Fot. K. Strycharski

Sporo okazałych drzew, zwłaszcza lip, spotyka się również

obok starych kościołów i innych zabytkowych budowli, przy dawnych traktach historycznych, kapliczkach itp. Najpiękniejszą z nich jest lipa o obwodzie pnia 716 cm w Wygiełzowie<sup>1</sup>, w dawnym sadzie dworskim. Na szczególną wzmiankę zasługuje również malownicza aleja modrzewiowa, długości 600 m, biegnąca wzdłuż drogi z Poręby Żegoty do Brodeł.

Podkreślić należy, że stan zabytkowych drzew, rozsianych licznie w powiecie, podobnie jak i w parkach podworskich pozostawia dużo do życzenia. Ponad 50% z nich jest silnie zniszczone próchnicą, konary wielu drzew są potrzaskane od pocisków wojennych i od uderzeń piorunów. Żadna z gromad nie opiekuje się tymi drzewami, chyba że stan ich zagraża bezpieczeństwu publicznemu. Nie widać też żadnych wysiłków w kierunku zdobycia kredytów na ich konserwację. Wskutek tego wiosenne i jesienne wichry walą z łatwością ostatnie nadwątlone wiekiem i toczone próchnicą drzewa-pomniki.

## 2. Godne ochrony zabytki przyrody nieożywionej

Bardzo urozmaicony pod względem geologiczno-petrograficznym powiat chrzanowski posiada zaledwie tylko jeden zabytek przyrody nieożywionej, objęty prawną ochroną na mocy rozporządzenia Urzędu Wojewódzkiego Krakowskiego z dnia 17. XII. 1948 r. Jest nim ostaniec triasowy w Bolęcinie mający 9 m wysokości, 20 m długi i 10 m szeroki. Przypomina on kształtem ruiny zamku. Skałka ta od dawna budziła zainteresowanie. Owiana jest ona urokiem licznych legend. W jej grocie w 1948 roku specjalne patrole wojskowe bezmyślnie rozminowały zebrane z okolicznych pól i lasów materiały wybuchowe, pozostałości ostatniej wojny. Siła wybuchu zniszczyła wtedy nie tylko grootę, ale uszkodziła również masyw skałki. Dalszego zniszczenia dokonali okoliczni mieszkańcy, którzy wybierali kamień pomimo minimalnej jego wartości technicznej. Dopiero w wyniku usilnych starań przy finansowym poparciu Państwowej Rady Ochrony Przyrody udało się zabezpieczyć skałkę przed dalszym zniszczeniem oraz usunąć częściowo rany przez nawiezenie i złożenie w szcze-

---

<sup>1</sup> Szczegółowy wykaz drzew-pomników prowadzą: Zakład Ochrony Przyrody PAN w Krakowie oraz Wojewódzki Konserwator Przyrody.

linie skały gruzu i gleby zadarnionej następnie roślinnością naskalną. Skałka, jak wynika z opisu Siedleckiego (1951), jest pozostałością dużej płyty wieku średniotriasowego, nieznaney dotąd facji dolomitów diploporowych. Przedstawia ona interesujący obiekt również dla malakologa jako biotop charakterystycznych dla tych okolic ślimaków. W krajobrazie tworzy punkt dominujący, dodający okolicy uroku.

Nie objęta niestety ochroną jest jaskinia „Grzmiączka” koło Paczółtovic, położona na granicy powiatów chrzanowskiego i olkuskiego, w kierunku Raławic, w której z powodu trudnego dostępu zachowały się przepiękne nacieki kalcytowe i rzadka fauna drobnych owadów i pajęczaków jaskiniowych, a z nietoperzy nocek orzęsiony (S z y m c z a k o w s k i 1951). Ostatnio można zauważyć w grocie tej pewne zniszczenia dokonywane przez poszukiwaczy „skarbów powstańczych” i tzw. „turystów”. Dlatego zainteresowane ochroną zabytków instytucje powinny postarać się o zabezpieczenie kratą żelazną ciasnego wejścia do jaskini oraz powołać celem jej ochrony energicznego opiekuna społecznego.

Na ochronę zasługują Skałki Gaudynowskie (Brodła) w kształcie iglic i prostopadłych skalic, podobnych do form znanych z Doliny Ojcowskiej i Mnikowa. W runie bujnej roślinności skałek spotyka się tu m. in. kwitnące okazy bluszczu.

Specjalnej formy ochrony domaga się tzw. arkoza kwaczalska na stokach wzgórz Kamionki Wielkiej i Małej, gdzie w licznych wąwozach spotyka się przesycone krzemionką pnie araukarytów (*Dadoxylon*).

### 3. Zmiany we florze i faunie powiatu w latach ostatnich

Gdy porównamy spisy gatunków roślin z powiatu chrzanowskiego zamieszczone w pracach dawnych florystów takich, jak Besser (1809), Dębosz (1841), Berdau (1859), Rehman (1868), Krupa (1877) i Gustawicz (1912), ze stanem dzisiejszym, uderzy nas znaczny ubytek dawniej licznie występujących tu gatunków roślin. Zniknęły zupełnie m. in.: kotewka orzech wodny (*Trapa natans*), jęczyznik zwyczajny (*Phyllitis scolopendrium*), obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*), przenęt purpurowy (*Prenanthes purpurea*) i inne. Zjawisko to spowodowały niewątpliwie szybko rozwijający się przemysł oraz zmiana sposobów prowadzenia gospodarki rolniczo-leśnej. Liczne kopalnie i kamieniołomy

przez odcięcie żył wodnych dokonały znacznego odwodnienia i przesuszenia powierzchniowych warstw gleby. Huty i fabryki, zwłaszcza chemiczne, zanieczyściły wodę potoków i rzek. Powietrze zatrąły dymy i szkodliwe tlenki metali, co przyczyniło się do zniszczenia okolicznej szaty roślinnej. W miejsce wytepiionych lub ustępujących gatunków pojawiły się w powiecie nowe chwasty synantropijne, dawniej zupełnie tu nie spotykane (Brinkmann 1942). Reszty zniszczeń dokonało bezmyślne, wandalskie zrywanie rzadkich roślin do celów dekoracyjnych, kultu, zabobonów, źle pojętej akcji zielarskiej itp. Toteż coraz rzadszymi stają się tu rośliny objęte gatunkową ochroną, np. widłaki, zwłaszcza widłak torfowy (*Lycopodium inundatum* nadto dziewięciśl bezłodygowy (*Carlina acaulis*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*), sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*), śnieżyca wiosenna (*Leucoium vernalis*), goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*) i in., oraz regionalne cenne gatunki, jak np. wąkrota zwyczajna (*Hydrocotyle vulgaris*), mająca tu swoją wschodnią granicę zasięgu, oraz takie rośliny karpaczkowe, jak podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*), żywiec dziewięciolistny (*Dentaria enneaphyllos*) i inne.

Podobne zjawisko obserwować można również i we faunie powiatu. Osuszone przez meliorację obszary przestały być odpowiednim biotopem dla licznych gatunków ptaków błotnych i wodnych, których ilość w ostatnich latach poważnie zmalała. Na przykład wyraźnie zmniejszyła się liczba bocianisk. W roku 1956 zanotowano już tylko 9 miejsc lęgowych bociana w Rudawie, Okleśnej i Pile Kościeleckiej, gdy tymczasem w roku 1933 Wodzicki wylicza ich 25 dla niemal tych samych miejscowości w powiecie. Redukując tę liczbę o 3 gniazda na terenie, który odpadł od powiatu wskutek wydzielenia, obecna liczba gniazd wynosi zaledwie 41% stanu przedwojennego.

To samo dotyczy płazów i gadów (Mazarki 1950 i 1956, Skalski 1954). Skrzące usuwanie przez leśników w lasach drzew dziuplastych pozbawia liczne rzesze ptaków dziuplaków", ptaków drapieżnych, wnykarstwo i kłusownictwo na ważnie niszczy je także stosowanie trucizn w akcji opylania lasów w walce z osnują gwiazdzistą. Odstrzał tzw. „szkodników", ptaków drapieżnych, wnykarstwo i kłusownictwo na gęsto zaludnionym terenie stają się poważną przeszkodą w hodowli zwierzyny łownej. Zniknęła już niemal z lasów zwierzyna płowa (sporadycznie spotyka się jeszcze sarnę).



natomiast pojawił się licznie dzik, który mimo braku odpowiedniego dla siebie siedliska (brak buczyn) znacznie się rozmnożył i stał się uciążliwy przez wyrządzanie szkód w kulturach rolnych. Z owadów bardzo rzadkie stały się jelonek rogacz i witezie — paż królowej i żeglarz.

#### 4. Postulaty ochrony przyrody w powiecie

Wzrastające tempo przemysłowo-gospodarczego wykorzystania terenu powiatu przybiera ostatnio formy rabunkowej eksploatacji zasobów przyrody. Niewątpliwie na dalszą metę działalność taka w efekcie końcowym zniszczy zupełnie ten obszar i pozbawi go właściwych mu znamion, a w konsekwencji wpłynie na zmniejszenie zdolności i jakości produkcyjnej kultur polowo-leśnych oraz na pogorszenie się warunków higienicznych.

Celem pogodzenia rozwoju przemysłu z postulatami ochrony przyrody zakłady przemysłowe powinny poważnie zająć się problemem zalesiania nieużytków powstałych w związku z ich produkcją, przez niwelowanie zapadłisk materiałem zwalowym oraz usprawnienie w działaniu odstalników i filtrów. Chodzi o to, by nie dopuszczać do groźnych dla biologicznej czystości wód awarii, które wywołują np. rafineria i zakłady cynkowe w Trzebini. Na piaskowniach (Bór Biskupi, Gaj) nie należy dopuszczać do zdzierania pokładów piasku do samego lustra wody gruntowej, a wyrobiska natychmiast po wyeksploatowaniu piasku wypełniać materiałem zwalowym, zwłaszcza żużlem paleniskowym oraz ziemią zebraną przed eksploatacją. Ziemia ta zasili czysto mineralne podłoże materiałem zhumifikowanym i zakazi ją potrzebną dla prowadzenia kultur leśnych mikroflorą glebową. Należy poza tym wprowadzić urządzenia dymochłonne (filtry kominowe) na kominach hut i fabryk, zwłaszcza chemicznych, takich jak Zakłady Cynkowe w Trzebini i fabryki chemiczne w Kwaczale i Jaworznie, oraz uporządkować tereny kamieniołomów przez zniwelowanie wyrobisk. W lasach należy pozostawić jak największą ilość drzew dziuplastych oraz przystąpić do rozwieszania skrzynek dla ptaków i nietoperzy. Wśród pól zakładać zadrzewienia miedzowe i zagajniki, układać sterty kamieni w celu ochrony jeżów i łasic. To rozumne ograniczenie w użytkowaniu powierzchni produkcyjnej przyczyni się do poprawy reżimu wodnego, osłabi siłę wiatru oraz da możliwość zagnieżdżenia się ptakom i innym zwierzętom-sprzymierzeńcom rolnika w zwalczaniu szkodliwych owadów i gryzoni.

W celu uniknięcia powstawania szkód łowieckich Koła Polskiego Związku Łowieckiego zatroszczyć się powinny o urządzenie w lasach i na polach (np. na obszernych w powiecie nieużytkach pogalmanowych) poletek i zagajników pokarmowych dla zwierzyny. Przedmioty nie objęte ochroną prawną w miejscowościach o szczególnie pięknym krajobrazie, np. park w Młoszowej (7,64 ha), zabezpieczyć należy przed dewastacją i przystosować do potrzeb świątecznych czasów pracowniczych. W budżecie Powiatowej Rady Narodowej w Chrzanowie uruchomić trzeba odpowiednio wysokie kredyty na potrzeby ochrony przyrody, np. na konserwację starych drzew, utrzymywanie ścieżek w rezerwach oraz dozorców, na kontrolę ruchu turystycznego, np. w Lipowcu, Tenczyńku, i w lesie Orlej.

Tylko zainteresowanie się władz terenowych i rad zakładowych oraz zrozumienie i wysiłki społeczeństwa zapewnią przyrodzie i krajobrazowi powiatu należyłą opiekę i pozwolą opanować niepokojące i przybierające wciąż na sile niszczenie przyrody i krajobrazu powiatu chrzanowskiego z pożytkiem dla wszystkich jego mieszkańców.

#### PIŚMIENICTWO

Brinkmann M. (1942). *Neue Pflanzeneinwanderer in Krenauer Land. Krenau* (Chrzanów).

Ciętak Z. (1935). *Jaskinie południowej części Wyżyny Małopolskiej*. Ochrona Przyrody R. 15. Kraków.

Ciętak Z. (1936). *Grota martwicowa w dolinie Raclawki*. Tamże R. 16.

Gut. S. (1953). *Tencynek jako baza czasów świątecznych*. Zakład Ochrony Przyrody PAN. Wydawn. popularnonaukowe N. 4. Kraków.

Jarosz S. (1951). *Parki narodowe i rezerваты*. Kraj. Warszawa.

Jarosz S. (1956). *Krajobrazy Polski i ich pierwotne fragmenty*. Wyd. II. Warszawa.

Kuc M. (1955 a). *Najrzadsza roślina owadożerna w Polsce aldrovanda pęcherzykowata (Aldrovanda vesiculosa L.)*. Chrońmy przyrodę ojczystą Z. 1. Kraków.

Kuc M. (1955 b). *W sprawie ochrony reliktowych mchów glacialnych w okolicach Ciężkowic w powiecie chrzanowskim*. Tamże Z. 6.

Mazaraki M. (1950). *Zółw błotny*. Wszczęświat Z. 6. Kraków.

Mazaraki M. (1956). *Nowe stanowisko ropuchy paskówki w województwie krakowskim*. Chrońmy przyrodę ojczystą Z. 2. Kraków.

Siedlecki S. (1951). *Skalka triasowa koło Bołęcina*. Zabytki Przyrody Nieożywionej. Nowa seria Z. 1 (4). Warszawa.

Skalski A. (1954). *Nowe stanowisko jaszczura plamistego w Byczyźnie*. Wszczęświat Z. 6. Kraków.

Wodzicki K. (1933). *Rozmieszczenie i ochrona bociana białego (Ciconia ciconia L.) w województwie krakowskim*. Ochrona Przyrody R. 13.

Wojewoda W. (1956). *Nowe znalezienie kwitnących okazów bluszczu w Jurze Krakowskiej*. Chrońmy przyrodę ojczystą Z. 2.

## Sosna taborska

Jednym z ekotypów<sup>1</sup> sosny pospolitej (*Pinus silvestris*) zasługującym na uwagę jest tzw. sosna taborska. Występuje ona w Polsce północnej na Pojezierzu Mazurskim i obejmuje

swym zasięgiem kompleks leśny o powierzchni około 20 000 ha, zwany Knieją Ostródzką lub Knieją Taborską.

W skład omawianego kompleksu wchodziły dawniej nadleśnictwa: Tabórz, Przemysławów, Stare Jabłonki, Miłomłyn, a ponadto lasy miejskie miasta Ostródy. Dziś sosna taborska występuje tylko na obszarze nadleśnictw: Tabórz, Stare Jabłonki i Miłomłyn, które znane były od dawna kołom leśników dzięki zasobności w wysokowartościowe użytkowe drewno sosnowe, jedno z najlepszych na terenie Europy.

Sosna taborska odznacza się niemal zupełnym brakiem sęków wewnętrznych oraz równomiernością budowy pierścieni przyrostów rocznych. U najlepszych okazów średnica górnych sęków nie przekracza grubości



Ryc. 1. Sosna taborska w leśnictwie „Tolimirka“ (Nadleśnictwo Tabórz)

Fot. T. Kaczmarek

<sup>1</sup> Ekotyp — forma rośliny wytworzona pod wpływem specyficznych warunków siedliska i utrwalona dziedzicznie.

ołówka. Wskaźnikiem wysokiej jakości drewna sosny taborskiej jest obraz przekroju pnia, wykazujący równomierną szerokość przyrostów rocznych na całym przekroju, wynoszącą około 1 mm. Małemu przyrostowi pnia odpowiada również mały przyrost grubości gałęzi, które obumierając odpadają wcześniej i nie wrastają głęboko w strzałę.

Zewnętrznyimi cechami sosny taborskiej są: zupełny brak gałęzi w odziomkowej i środkowej części strzały oraz brak zewnętrznych śladów po nich.

W wieku około 220 lat sosna taborska osiąga około 38 m wysokości, przy obwodzie na wysokości piersi (1,30 m nad ziemią) dochodzącej do 1 m i bardzo dobrej zdrowotności. Strzały są smukłe, gonne, o bardzo małej zbieżności. Płaty kory wyraźnie wchodzą w koronę. Jako wadę techniczną uważa się lekką falistość powierzchni strzały widoczną jednak tylko dla wprawnego oka.

Drewno sosny taborskiej przedstawia z powodu swych zalet pierwszorzędny surowiec zwłaszcza na sklejki. Dzięki równomiernym i często równoległym do linii przetarcia przebiegającym pierścieniom przyrostów rocznych nadaje się nadto do celów specjalnych, jak na przykład do budowy części samochodów, okrętów i samolotów.

Dzisiejsze rębne drzewostany sosnowe w Kniei Ostródzkiej pochodzą z XVIII wieku i strukturalnie odróżniają się w sposób widoczny od lasu sztucznego z XIX i XX wieku. Rozwijają się one przeważnie na dyluwialnych drobnoziarnistych piaskach, bogatych w wapień i próchnicę, nie posiadających z reguły w podłożu gliny osiągalnej przez korzenie. Jedynie w północnej i wschodniej części terenu zaznacza się obecność zwietrzałej gliny morenowej w górnych warstwach profilów glebowych.

Wyniesienie nad poziom morza terenów zajętych przez sosnę taborską wynosi średnio 110 m. Roczna suma opadów osiąga tutaj średnio 590 mm, z czego 324 mm przypadają na okres wegetacyjny. Na warunki wodne składają się: niski poziom wody gruntowej, wysoka wilgotność powietrza i duża skłonność do tworzenia się mgieł.

Jak wynika z piśmiennictwa i map dotyczących powstawania drzewostanów sosnowych w omawianym kompleksie leśnym, można przyjąć, że dzisiejszy drzewostan sosnowy powstał w okresie dewastacji lasu, zajmując — dzięki naturalnemu odnowieniu — stanowiska na zadarnionych haliznach leśnych. Powstał on w postaci drzewostanów nierównomier-

nych, częściowo jednogatunkowych, częściowo mieszanych z gatunkami cieniożnośnymi.

Drzewostany te w latach 1820—1860 były słabo eksploatowane i wzrastały w warunkach ograniczenia dopływu światła. W następnym okresie użytkowanie odbywało się w jeszcze mniejszym stopniu, wyrąbywano bowiem tylko drzewa grube, szybko wyrosłe. Sosna samosiewna rozwijała się tu dalej osiągając wiek 60 lat i więcej (dziś 150—240 lat), aż do czasu wprowadzenia czystych zrębów. Jednocześnie z zanikiem halizn leśnych przybrały na sile gatunki cieniożnośne, łącznie z występującym dziś runem leśnym, co spowodowało stałe pogarszanie się warunków odnowienia naturalnego sosny. Starodrzew sosnowy, dostarczający nam dziś szlachetnego materiału, powstawał więc w lasach taborskich zarówno w warunkach całkiem naturalnych jak i sztucznych, w których jednak na jego kształtowanie się nie miały wpływu zabiegi hodowlane.

W drzewostanach młodszych, które w przeważającej większości powstały z siewu lub z sadzenia, wydatny odsetek okazał się przepaść dla hodowli drewna wartościowego wskutek luk i nierówności w zwarcu. Część tych drzewostanów osiągnęła właściwe zwanie dzięki wieloletnim poprawkom i uzupełnieniom, lecz sosny dają tutaj drewno gałęziste i mało wartościowe. Część lepiej udanych odnowień gwarantuje nam otrzymanie drzew o drewnie wartościowym bez sęków, jednak z zastrzeżeniem utrzymania celowej i właściwej oraz odbywającej się we właściwym czasie ingerencji człowieka. Przyczyn dotychczasowych niepowodzeń w niektórych nadleśnictwach należy doszukiwać się w niewłaściwym wyborze metod zakładania upraw, w niewłaściwym sadzeniu, względnie w użyciu niewłaściwego materiału siewnego, a także w niedostatecznym użyciu spryskiwaczy celem tępienia szkodników. Główny punkt ciężkości niezadowolającego rozwoju drzew wartościowych leży wszakże gdzie indziej. Jak już wspomniano, wyhodowanie drewna wartościowego zależy od jak najmniejszego wzrostu grubości i gałęzi oraz wczesnego obumierania tychże, co można spowodować przez ograniczenie dostępu światła w młodym wieku, wprowadzając gatunki cieniożnośne jako podszycie, które z biegiem czasu stanie się drugim piętrzem w drzewostanie.

Powyższe stwierdzenie doprowadza do wniosku, że należałoby przede wszystkim utworzyć powierzchnie doświadczalne w nadleśnictwach: Tabórz, i Stare Jabłonki, których

zadaniem byłoby rozwiązanie zagadnienia odnowień ekotypu sosny taborskiej w warunkach rodzimych. Takie obserwacje wykazałyby, czy i w jakiej mierze ugałżenie na otwartych powierzchniach odnowieniowych pod względem grubości gałęzi różni się od powierzchni odnowieniowych pod okapem drzewostanu. W przypadku zbyt rażących różnic wzrostu grubości gałęzi na powierzchniach otwartych, należałoby odnowienia prowadzić tylko pod okapem.

Poza tym niektóre powierzchnie ze starodrzewiem sosnowym w Nadleśnictwie Tabórz należałoby wyłączyć i utworzyć z nich rezerwaty dla zachowania pięknych skupień sosny taborskiej.

#### ZWIERZĘTA CHRONIONE



Łoś (*Alces alces*)

## KORESPONDENCJE

### Projekt rezerwatu dla ochrony reofilnej fauny rzeki Wełny<sup>1</sup>

W dziesiątym roczniku naszego czasopisma doc. J. Kaj (1954) poruszył sprawę utworzenia rezerwatu na rzece Wełnie, prawobrzeżnym dopływie Warty. Rezerwat ten miałby obejmować dolny odcinek Wełny, pomiędzy jej ujściem pod Obornikami a spiętrzeniem wody przy młynie w Słonawach, niezwykle interesujący szczególnie pod względem ichtiologicznym. Znajdują się tu bowiem tarliska licznych cennych ryb użytkowych, jak np. łososia (*Salmo salar*), troci (*S. trutta*), brzana (*Barbus barbus*) i certy (*Vimba vimba*). Tutaj też jako na jedynym miejscu w Wielkopolsce stwierdzono obecność głowacza (*Cottus gobio*).

W przeciwieństwie do większości rzek niżowych, mających prąd powolny a dno muliste lub piaszczysto-muliste, niektóre odcinki środkowej i dolnej Wełny odznaczają się wartkim, niekiedy nawet rwącym prądem oraz żwirowatym a miejscami kamienistym dnem. Na takich właśnie odcinkach występuje urozmaicona flora i fauna obfitująca w gatunki reofilne<sup>2</sup>. Tym też tłumaczy się fakt, iż środkowy odcinek Wełny udało się zarybić takimi charakterystycznymi mieszkańcami potoków, jak lipień (*Thymallus thymallus*), pstrąg potokowy (*Salmo trutta fario*) i pstrąg tęczy (*S. irideus*).

O ile ujściowy odcinek Wełny winien bezwzględnie być rezerwatem przede wszystkim ze względów rybackich, o tyle nieco wyżej — również na terenie powiatu obornickiego, należałoby utworzyć drugi rezerwat, mający przede wszystkim na celu ochronę swoistej flory i fauny reofilnej, tak rzadko spotykanej w Wielkopolsce. Jak na innym miejscu pisałem (Urbański 1933; Wodziczko, Krawiec, Urbański 1938), na tego rodzaju rezerwat nadaje się szczególnie odcinek Wełny pomiędzy Młynem Wełną a Jaraczem, ewentualnie tylko pomiędzy Młynem Wełną a mostem koło wsi Wełny. Długość tego drugiego odcinka wynosi 2 km. Rzeka tworzy tutaj dwa zakręty przepływając piękny krajobrazowo teren, pokryty w znacznej części lasami mieszanymi. Prawy brzeg Wełny, mającej przeciętną szerokość 7—8 m, jest przeważnie płaski, a pomiędzy lasem a rzeką rozciąga się na nim zwykle zmiennej szerokości pas łąk z zaroślami wierzbowymi i kępami olch. Gdzieniedzie na samym brzegu wody rośnie wąski pas

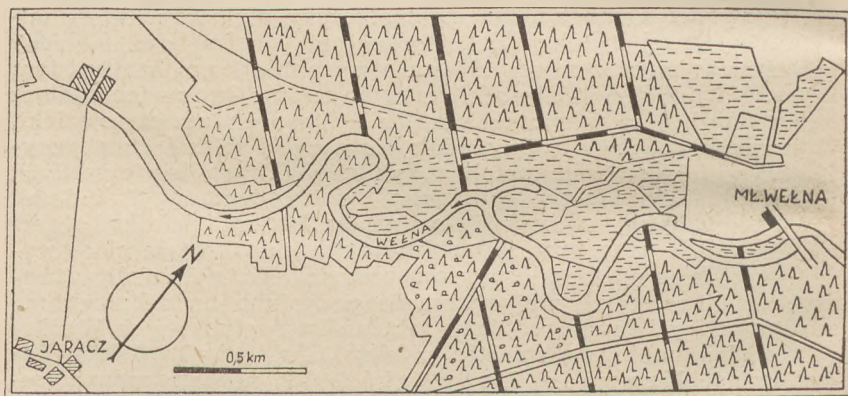
<sup>1</sup> W powiecie obornickim, województwie poznańskim.

<sup>2</sup> Reofilny = z greckiego *rhéos* — prąd i *philéin* — lubić. Zwierzęta bioekologiczne związane z prądem wodnym.

szuwarów. W przeciwieństwie do płaskiego prawego brzegu, brzeg lewy jest zwykle stromy, a las schodzi aż do rzeki. Tylko w środkowej części terenu rozciąga się pomiędzy rzeką a lasem większa polana.

Dno rzeki jest przeważnie żwirowate lub kamieniste, przy czym kamienie tworzą miejscami progi, na których czysta spieniona woda nadaje rzece wygląd górskiego potoku. Tylko w niewielkich zatokach lub pod samym brzegiem osadza się muł, sprzyjający rozwojowi bujnej roślinności wodnej i błotnej, złożonej głównie z kilku gatunków rdestnic (np. kędzierzawej *Potamogeton crispus*, przesytej *P. perfoliatus* i grzebieniastej *P. pectinatus*), rogatka sztywnego (*Ceratophyllum demersum*), grzybienia białego (*Nymphaea alba*), grążela żółtego (*Nuphar luteum*), wywłócznika kłosowego (*Myriophyllum spicatum*), manny mielca (*Glyceria aquatica*), strzałki wodnej (*Sagittaria sagittifolia*), żabięca babki wodnej (*Alisma plantago aquatica*) i innych.

Na kamieniach oraz na skorupkach małżów występują tutaj dwa rzadkie na niżu gatunki krasnorostów — *Hildebrandia rivularis* i *Thorea ramosissima*, charakterystyczne dla wartkich potoków. Drugi z wymienionych krasnorostów został tutaj po raz pierw-



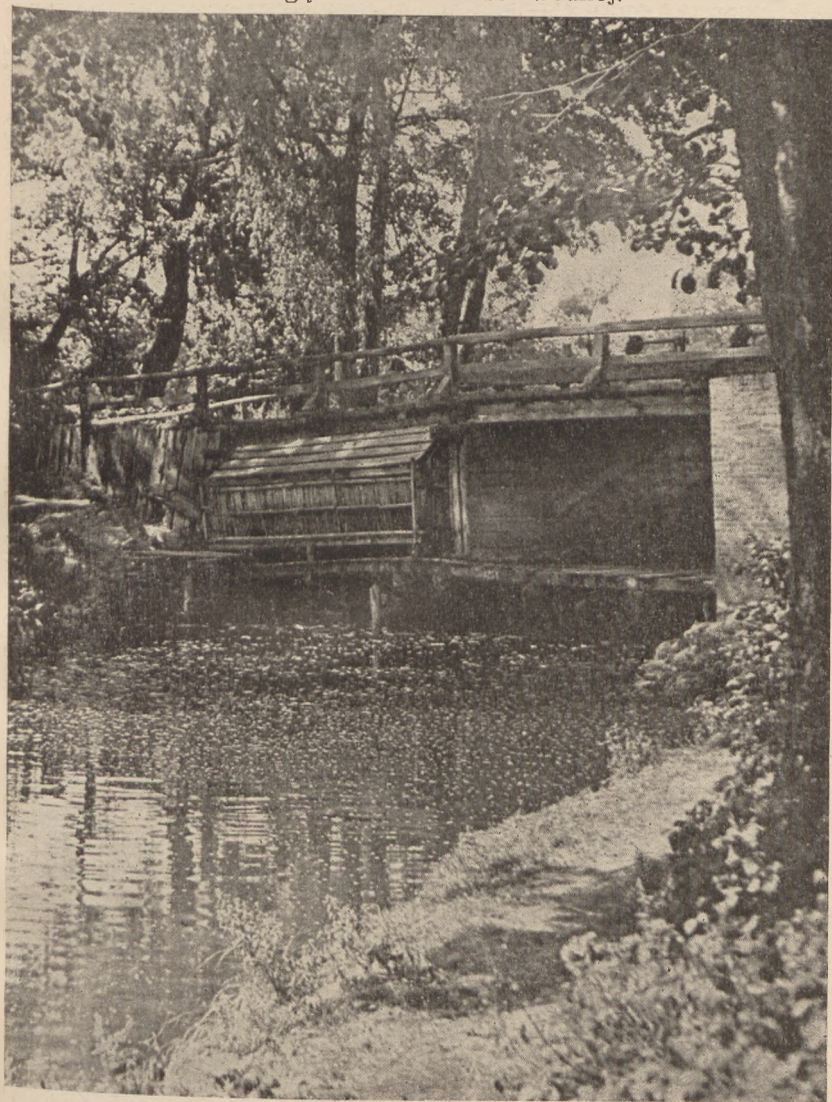
Ryc. 1. Projekt rezerwatu na rzece Wełnie

szy w Polsce wykryty (Krawiec 1935; Wodziczko, Krawiec, Urbański 1938).

Z małżów żyją na piaszczystym lub żwirowatym dnie liczne skójki, reprezentujące wszystkie trzy u nas spotykane gatunki. Z nich w miejscach o silnym prądzie dominuje *Unio cr. crassus*, a w zacisznych zatokach — *Unio pictorum*, któremu towarzyszą szczeżuje *Anodonta a. anatina* i *Pseudoanodonta complanata klettii*. Ten ostatni małż występujący zwykle nielicznie, pojawia się tu nieraz w znacznej ilości osobników (Urbański 1938). Ze ślimaków zasługują na uwagę rozdeпка rzeczna (*Theodoxus fluviatilis*)



i przytulik strumieniowy (*Ancylus fluviatilis*) — przyczepione do kamieni zanurzonych w wartkim nurcie, oraz drobny reprezentant rodziny źródlarkowatych — *Marstoniopsis steini*, żyjący w zacisznych zatokach wśród gąszczu roślinności wodnej.



Ryc. 2. Fragment rzeki Wełny w pobliżu mostu „Wełna”  
Fot. J. Urbański

Z owadów latają nad tym odcinkiem Wełny rzadka w Wielkopolsce ważka *Ophiogomphus serpentinus* oraz okazała sieciarka strumycznik (*Osmylus chrysops*) — znany w Wielkopolsce dotąd tylko z tego stanowiska. W faunie wodnych pluskwiaków reprezentują element reofilny — nartnik (*Gerris najas*) i rzadki *Aphelocheirus aestivalis*, przebywający w miejscach o silnym prądzie na spodniej stronie kamieni oraz pod pustymi skorupkami małżów. Szczególnie interesująca i bogata jest fauna chruścików, wśród których stwierdzono nie tylko szereg gatunków nowych dla Wielkopolski, ale nawet dla całego kraju (Mejbaum 1956 oraz nie ogłoszona dotąd drukiem praca mgr Jaśkowskiej). W miejscach o wartkim prądzie żyją głównie larwy przedstawicieli rodzaju *Hydropsyche*, *Polycentrophus flavomaculatus*, *Halesus tessellatus*, *H. defitatus* i *Lepidostoma hirtum*. Z jętek jedyne dotąd w Wielkopolsce znane stanowisko ma tu *Pothamanthus luteus* a *Ephemera lineata* — gatunek w ogóle rzadki w Polsce — tylko tutaj została wykryta.

Niestety, nie wszystkie grupy zwierząt bezkręgowych, zamieszkujących Wełnę, zostały dotąd opracowane. Nikt dotąd nie zbierał tutaj pijawek, widelnik, chrząszczy, muchówek itd. Nie ulega jednak wątpliwości, że także wśród przedstawicieli dotąd nie badanych grup systematycznych żyją w powyżej scharakteryzowanym odcinku Wełny gatunki godne uwagi.

Projektowane rezerwaty na rzece Wełnie mają jednak wielkie znaczenie nie tylko naukowe i gospodarcze, lecz również dydaktyczne, gdyż dzięki swemu położeniu i dobremu połączeniu komunikacyjnemu z Poznaniem są pierwszorzędnym obiektem demonstracyjnym dla studentów biologii, zwłaszcza specjalizujących się w hydrobiologii i rybactwie.

Jarosław Urbański

#### PIŚMIENICTWO

Kaj J. (1954). *Projekt rezerwatu dla ryb w dolnym odcinku rzeki Wełny*. Chrońmy przyrodę ojczystą R. 10 Z. 1. Warszawa-Kraków.

Kaeffemüller M. (1956). *Materiały do fauny jętek Wielkopolski*. Pozn. Tow. Przyj. Nauk. Prace Kom. Biolog. T. 16 Z. 6. Poznań.

Krawiec F. (1935). *Ciekawe krasnorosty — Hildebrandia rivularis* (Liebm.) I. Ag. i *Thorea ramosissima* Bory w Wielkopolsce. Acta Soc. Bot. Pol. T. 13. Warszawa.

Mejbaum B. (1956). *Materiały do znajomości chruścików (Trichoptera) rzeki Wełny*. Sprawozd. Pozn. Tow. Przyj. Nauk. Poznań.

Urbański J. (1933). *Godne ochrony gatunki i zespoły mięczaków województwa poznańskiego*. Ochrona Przyrody R. 12. Warszawa.

Urbański J. (1938). *Materiały do fauny mięczaków województwa poznańskiego*. II. — *Fragm. Faunistica Mus. Zoolog. Pol.* III N. 22. Warszawa.

Wodziczko A., Krawiec F., Urbański J. (1938). *Pomniki i zabytki przyrody Wielkopolski*. Wydawn. Okręg. Komitetu Ochrony Przyrody Z. 8. Poznań.

## Na Jeziorze Dąbskim złowiono fokę

W dniu 18 września 1956 r. dwaj rybacy ze Szczecina-Dąbia bracia Józef i Władysław Piotrowscy znaleźli martwą fokę w jednej z sieci zastawionych na Jeziorze Dąbskim koło Szczecina. — Dzięki staraniom prof. Stefana Kownasa, prorektora Wyższej Szkoły Rolniczej w Szczecinie, cenny ten okaz dostarczono do Zakładu Anatomii Zwierząt tejże uczelni celem użytkowania go do dydaktyki i prac naukowo-badawczych.

Ustalono, że złowiony okaz był młodą samicą, długości 136 cm, ważącą 37,5 kg, z gatunku fok szarych (*Halichoerus grypus*). Ze stanu narządów wewnętrznych wynikało, że śmierć foki nastąpiła wskutek braku powietrza i choroby, która nie pozwalała na należyte odżywianie się zwierzęcia.

Przypadki pojawiania się fok na znacznie odległym od morza Jeziorze Dąbskim należą do rzadkości. Ostatnio złowiono tu fokę w roku 1912 i nie ma powodu oczekiwać, aby ostatnie pojawienie się tego zwierzęcia miało oznaczać wzrost jego liczebności na tym obszarze. W ogóle po ubiegłej wojnie światowej spotyka się na naszym wybrzeżu i wodach przybrzeżnych bardzo mało fok, pomimo dość znacznej ich obfitości na Bałtyku. W państwach bałtyckich, których brzegi szczególnie obfitują w foki (Finlandia, Szwecja) wyrządzające rybołówstwu szkody, są one przedmiotem polowań **zakrojonych** niekiedy na wielką skalę, natomiast w innych, np. w Niemczech, **wprowadzono** znaczne ograniczenia w tępieniu w obawie przed całkowitym ich wyginięciem. W Polsce nie było dotychczas **przepisów** regulujących sposób połowu fok, pomimo że zwierzę to powoli zanika na naszych brzegach Bałtyku i przestaje być **przedstawicielem** fauny krajowej. Przed wojną, na niezbyt rozległych polskich wodach, łowiono po kilka fok rocznie, a obecnie na 500-kilometrowym wybrzeżu są one rzadkością. Po wojnie znotowano u nas zaledwie cztery przypadki pojawienia się, schwytania i **ubicia** fok, a to: jedną dorosłą (w r. 1949) i dwie młode (w r. 1948 i 1951) złowiono koło Gdańska, a jedną (w r. 1948) zabito w Zatoce Puckiej.

Podobnie ma się rzecz w Niemczech — w NRD od zakończenia wojny do roku 1950 nie widziano na morzu ani jednej foki.

Przy takim stanie fok w Bałtyku polskim niewiele pomogą same **ustawy i przepisy** ochronne. Aby nie dopuścić do całkowitego ich **zniknięcia** z naszego morza, potrzeba, by społeczeństwo wybrzeża, zwłaszcza rybacy zrozumieli konieczność ochrony tego rzadkiego ssaka.

Marian Kubasiewicz

### Łabędzie w powiecie radomskim

Powiat radomski w województwie kieleckim jest ubogi w większe powierzchnie wodne. Poza gospodarstwami rybnymi PGR nie ma żadnych jezior ani stawów, toteż dzikie łabędzie pojawiały się tu bardzo rzadko i tylko w okresie przelotów wiosennych lub je-

siennych, a pobyt ich nie trwał nigdy dłużej niż jeden dzień lub zaledwie parę godzin.

Wiosną 1951 roku na stawy gospodarstwa rybnego w Modrzejowicach przyleciało siedem łabędzi niemych (*Cygnus olor*). Po kilkudniowym pobycie cztery ptaki odleciały, zaś pozostałe trzy staczały z sobą ustawiczne walki, w wyniku których jeszcze jeden przybysz opuścił stawy, a pozostała tylko para. Z końcem maja samica usłała w szuwarze duże gniazdo z zeszłorocznego sitowia oraz trzcin i zniosła pięć jaj. W czerwcu wylęły się młode, barwy jasnożółtej, którymi matka troskliwie się opiekowała, zaś ojciec przebywał zawsze w pobliżu rodziny. Był to pierwszy przypadek gnieźdzenia się dzikich łabędzi na obszarze Kielecczyny.

Zarząd koła łowieckiego „Knieja“ w Radomiu, dzierżawiący wówczas polowania na tamtejszych stawach rybnych, zamknął całkowicie wiosenne polowania, ustalił nagrody pieniężne dla rybaków za ochronę gniazda łabędziego i interesował się żywo legiem tych ptaków.

Młode łabędzie rosły bardzo wolno, toteż spuszczenie stawów dla odłowu ryb w dniu 25 października zastało łabędzią jeszcze Nielotne. Dwa z nich padły zaraz ofiarą jakiegoś drapieżnika, przypuszczalnie lisa, trzy złapali rybacy i starali się przetrzymać je do wiosny, lecz zaledwie tylko jeden przeżył zimę i powędrował potem do ogrodu zoologicznego. Zasadniczo więc cały przychówek z roku 1951 zginął.

W kwietniu 1952 roku zapewne ta sama para łabędzi powróciła na stawy w Modrzejowicach, zbudowała gniazdo i zniosła jaja. Oglądałem gniazdo dnia 18 maja i zastałem w nim 6 jaj. Niestety i ten lęg uległ zagładzie, gdyż wskutek ulewnych deszczów poziom wody w stawie znacznie się podniósł i jaja zostały zatopione. Łabędzie przebywały tu aż do jesieni, lecz nowego gniazda już nie zbudowały i młodych nie wychowały.

Pomimo dwukrotnych niepowodzeń para łabędzi zjawiła się znów w roku 1953. Tym razem gniazdo zostało usłane nie w szuwarze, jak dawniej, lecz w krzaku łoży na trudno dostępczej bagnistej wysepce. W połowie maja ptaki zniosły sześć jaj i szczęśliwie wywiodły młode.

W wyniku starań koła łowieckiego w Zjednoczeniu Okręgowym PGR w Kielcach, łabędzie zostały otoczone ochroną i co najważniejsze — uzyskano zgodę Zespołu PGR na spuszczenie stawu zamieszkałego przez łabędzie w ostatniej kolejności, tj. dopiero przy końcu października. Zwłoka ta okazała się dla młodych łabędzi do tego stopnia korzystna, że po spłynięciu wody mogły one odlecieć wraz z rodzicami.

Rok 1953 zakończył lęgi łabędzie na stawach w Modrzejowicach. W roku 1954 ptaki już nie przyleciały i nie ma ich tam dotąd. Co było tego powodem — trudno dociec.

Od jesieni 1953 roku nikt w Kielecczynie o łabędziach nie słyszał. Nie było tu par lęgowych, nie spotykało się nawet okazów przelotnych.

Nagle z końcem kwietnia 1956 roku pojawiła się para łabędzi w innej części powiatu radomskiego, na zespole stawów rybnych w Piastowie, położonych po obu stronach szosy Radom — Warszawa o 18 km od Radomia. Łabędzie te ze względu na niewyrośnięte jeszcze szuwały nie ustały jak dotąd<sup>1</sup> gniazda, jednakże istnieje wszelkie prawdopodobieństwo, że będą się gnieździły.

Zarząd Okręgu Ligi Ochrony Przyrody w Radomiu zwrócił się do Zjednoczenia Okręgowego PGR w Kielcach z prośbą o wydanie polecenia rybakom Zespołu PGR w Piastowie roztoczenia opieki nad przybyłymi łabędziami i ich gniazdem oraz o możliwie jak najpóźniejsze spuszczenie wody z tego stawu, na którym ptaki się osiedliły. Jeśli zostanie zapewniony łabędom należyty spokój, to niewątpliwie staną się one corocznymi mieszkańcami stawów w Piastowie, jak poprzednio w Modrzejowicach.

Leopold Pomarnacki

### Jeszcze o myxomatozie

Tematyka V Walnego Zgromadzenia Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody, które obradowało w dniach od 20 do 28 czerwca 1956 roku w Edynburgu, obejmowała 4 zasadnicze grupy tematów. W ramach jednej z tych grup omówiono zagadnienia związane z myxomatozą<sup>2</sup>.

Referenci zabierający głos w tej sprawie poświęcali wiele uwagi historii pojawienia się tej groźnej dla królików choroby, a także przedstawili skutki rozprzestrzenienia się jej w różnych krajach. Myxomatoza choć wszędzie wywoływała powszechny pomór królików z rodzaju *Oryctolagus*, w każdym kraju doczekała się innej oceny społeczeństwa. We Francji np. została uznana za klęskę, ponieważ nagłe wyniszczenie królików pociągnęło za sobą ogromne straty finansowe. Niezadowolenie społeczeństwa zostało tam wywołane nie tylko brakiem dotychczasowych dochodów, jakie przemysł francuski czerpał z przerabiania skórek króliczych, ale powstało także na tym tle, że rynek wewnętrzny został ogołocony z mięsa królików, które jest powszechnie spożywane we Francji. W dodatku liczne rzesze francuskich myśliwych zostały pozbawione ulubionej rozrywki w postaci coniedzielnych wypraw na dzikie króliki.

Skrajnie inne nastroje wzbudziła myxomatoza w Australii. Ludzie tamtejsi spodziewali się dużych korzyści z zastosowania wirusa myxomatozy do biologicznego zwalczania królików, i nadzieje ich spełniły się. Pastwiska zostały szybko uwolnione od nadmiaru uprzykrzonych gryzoni, które masowo wymierały. Roślinność odrodziła się wspaniale. Na łąkach południowej Australii zazieleniły się nie tylko bujne trawy, ale pojawiły się nawet tak rzadkie ga-

<sup>1</sup> 21 maja 1956 r.

<sup>2</sup> Por. artykuł: A. Leńkowej, *Historia jednego wirusa*. *Chrońmy przyrodę* ojczystą, 1956, zeszyt 5, str. 23.

tunki roślin, jak *Acacia aneura*; poprzednio za dostarczenie choćby jednego okazu tej rośliny profesor botaniki z Adelajdy obiecywał bezskutecznie 5 funtów nagrody.

Pomór królików pozwolił hodowcom z jednej strony na wypas większej liczby owiec w Australii, z drugiej zaś przysporzył im nowych kłopotów, gdyż miejscowe ptaki drapieżne i lisy, sprowadzone z Europy dla zwalczania królików, z braku dostatecznej ilości pokarmu zaczęły atakować jagnięta. Odstrzał tych zwierząt wzrastał w miarę ubywania królików zarażonych myxomatozą. Tak np. w roku 1951 hodowcy odstrzelili 5 000 orłów i 14 342 lisy, a w roku 1952 10 000 orłów i 35 717 lisów<sup>1</sup>. Mimo tego rodzaju kłopotów oraz faktu pojawienia się odpornych na myxomatozę królików, społeczeństwo Australii uznało tą epizocję za dobrodziejstwo.

Podobną opinię zyskała sobie myxomatoza w Anglii, choć nie wprowadzono jej tam świadomie. Schorzenie to zostało zawleczone w nieznanych bliżej okolicznościach w 1953 roku do księstwa Kent i nie przybrało nigdy zbyt gwałtownej formy. Zmniejszenie się liczby królików odbiło się korzystnie na stanie łąk, pól uprawnych oraz runa i podszycia leśnego. Przyczyniło się to do podniesienia plonów w gospodarce rolnej oraz do zwiększenia pogłowia zajęcy. Pomór królików spowodował jednak straty wśród gronostajów, łasic, lisów, a zwłaszcza wśród mysołowów, którym zbrakło podstawowego pokarmu, jakim były dla nich króliki.

W wielu krajach, jak we Włoszech, Nowej Zelandii czy Tasmanii, myxomatoza nie odegrała większej roli. W Holandii z chwilą przedostania się myxomatozy do tego państwa, odnowiła się roślinność utrzymująca wydmy piaszczyste. Jednakże te korzyści materialne nie przesłoniły społeczeństwu holenderskiemu prawdziwego obrazu zniszczeń wywołanych w populacji królików. Wręcz przeciwnie, wyrażano tam niejednokrotnie oburzenie i przerażenie z powodu żniwa tej zarazy. Stanowisko społeczeństwa holenderskiego zasługuje na uznanie. Człowiek absolutnie nie powinien wprowadzać do przyrody czynników, których wyniku działania nie może przewidzieć oraz nie potrafi powstrzymać dalszego ich rozwoju. Wprawdzie wielu autorów podkreśla, że obecnie tak w Australii jak i w Europie zjadliwość wirusa myxomatozy znacznie zmalała, że choroba ma łagodniejszy przebieg, a śmiertelność wśród królików spadła z 99,5% do 90% — jednakże wprowadzenie myxomatozy jest nadal niebezpiecznym eksperymentem. Nie wiemy przecież, czy z czasem nie zaatakuje ona innych przedstawicieli świata zwierząt. Przeprowadzono już wiele badań, które miały odpowiedzieć na to pytanie. Wyniki ich były negatywne. Przekonano się, że świnki morskie, szczury, myszy, torbacze i zajęce są odporne na wirusy myxomatozy. Wbrew powszechnemu przekonaniu o specyficzności myxomatozy i na przekór wynikom laboratoryjnym za-

<sup>1</sup> Pierwsze próby użycia wirusa myxomatozy do walki biologicznej przeciw królikom poczyniono w Australii w 1950 r.

notowano jednakże w Irlandii, w Anglii i we Francji sporadyczne wypadki zachorowań wśród zajęcy, u których stwierdzono bezspornie objawy tej choroby. Dowodzi to, że ingerencja człowieka w przyrodzie musi być bardzo ostrożna, w przeciwnym bowiem razie może wywołać klęski, które uderzą silnie właśnie w jego własne żywotne sprawy.

Antonina Leńkowa

### *Szpaciarstwo i problem ochrony jaskiń*

Mianem „szpaciarstwo“ określa się w naszym nazewnictwie technicznym kierunek związany z poszukiwaniem oraz wydobywaniem kalcytu z różnego rodzaju szczelin, jaskiń itp. Wielkie bowiem zapotrzebowanie przemysłowe stwarza bardzo korzystne warunki dla rozwoju tego kierunku gospodarki. W związku z tym szpaciarzy spotykamy prawie wszędzie tam, gdzie istnieje jakiegokolwiek możliwości znalezienia tego minerału. Rzecz oczywista, że najbardziej predysponowany pod tym względem jest region Gór Świętokrzyskich (wapienie dewońskie). Następnie należy wymienić Sudety (wapienie kambru) i Jurę Krakowsko-wieluńską.

Szpaciarstwo w Górach Świętokrzyskich ma najbardziej zorganizowany charakter. Nic dziwnego, że organom zajmującym się ochroną przyrody udało się, nie bez trudu, ocalić od dalszych zniszczeń piękną Górę Zelejową. W Jurze wskutek większego ubóstwa pod względem rolniczym tego regionu gospodarczego, znaczna część ludności jest zainteresowana w eksploatacji tego surowca. Tu szpaciarstwo nie ma jednakże zdecydowanych form organizacyjnych. Zresztą teren jurajski w porównaniu z Górami Świętokrzyskimi jest uboższy pod względem ilości żył kalcytowych. Wiąże się to bezpośrednio ze stosunkowo młodym wiekiem skał. Nic przeto dziwnego, że szpaciarze w poważnym stopniu ruszyli na podbój jaskiń, w nich bowiem występują niejednokrotnie bardzo pięknie wykształcone szczotki kalcytowe, grube polewy itd. Ślady zniszczeń eksploatacyjnych znamy tu m. in. z jaskiń: Urwistej, Studniska i Trzebiowskiej.

W październiku 1956 roku w czasie poszukiwań na południe od wsi Trzebniowa, po otrzymaniu wiadomości o istnieniu dziury na Bozydłach w Laskach (około 2 km na południe od tej wsi), zwiedzono i opisano dość interesującą pod względem geologicznym jaskinię. Ma ona 44 m długości i 6 m szerokości. Zbudowana jest z pięciu niewielkich komór. W pierwszych dwóch istnieją ślady pięknych nacieków. W jednym miejscu tworzą one piękne „organy“, w innym pozostał jak gdyby połączony przez działania wojenne naciekowy „żyrandol“. Obok tego w drugiej komorze szpaciarze wyrabiali wielki dół. Część jaskini, po której nie bali się chodzić, „ozdobili“ porzewiałym i połamanym sprzętem eksploatacyjnym, starymi butami itp.

Ze wspomnianego wyżej Studniska, jak głosi opowieść miejscowa, szpaciarze wywieźli sto wagonów kalcytu. Jak widać z pomia-

rów, mogli oni jednakże wywieźć co najwyżej pięć wagonów. Niemniej zniszczenia są bardzo poważne. Cieszymy się, że szpaciarze nie wszędzie dotarli, a najpiękniejsze partie jaskini, mające jedyne w swoim rodzaju nacieki piaszczyste (a czasem nawet piaszczysto-żwirowe) nie były im znane.

Przykładów podobnych zniszczeń w pasmie jurajskim jest wiele. Nie będziemy ich tu wymieniać. Wszędzie niemal możemy tu spotkać liczne, mniej lub bardziej płytkie dolki, które zmieniają z każdym dniem mikromorfologię poszczególnych zboczy dolin czy ostańców. Wiele bezcennie drogiego materiału niszczy się przy tym bezpowrotnie. Należałoby się zaopiekować tzw. „kopalnią“ kalcytu w Polesicach koło Kroczyca z opisaną stąd przez K. Kowalskiego fauną nietoperzy. Od czasu ukazania się pierwszej wzmianki o brekacji nietoperzowej w tej jaskini zniszczenia postąpiły tak daleko, że trudno poznać tę jaskinię patrząc na plan Kowalskiego. Taki stan rzeczy nie może być nadal tolerowany.

Dopóki nie powstanie specjalny ośrodek badań jaskiniowych taki, jak np. Muzeum Speleologiczne w Liptowskim Mikulaszu w Czechosłowacji, winniśmy zobowiązać sekcje taternictwa jaskiniowego, by na terenach, gdzie są „gospodarzami“, dbały o ochronę jaskiń i w razie konieczności informowały ośrodki ochrony przyrody o dokonywanych tam zniszczeniach. Jedyne w ten sposób zorganizowany system ochrony jaskiń może w tej chwili uratować nasz ubogi świat osobliwości podziemnych przed groźącym mu kompletnym zniszczeniem.

Zbigniew Wójcik



# WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

## ZJAZDY I KONFERENCJE

### **Druga zwyczajna sesja Państwowej Rady Ochrony Przyrody**

W dniach 15 i 16 listopada 1956 roku odbyła się w Warszawie druga w bieżącej kadencji zwyczajna sesja Państwowej Rady Ochrony Przyrody, poświęcona omówieniu zagadnień ochrony zasobów przyrody.

W obradach, które odbywały się w sali konferencyjnej Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, wzięli udział członkowie Państwowej Rady Ochrony Przyrody, przewodniczący Wojewódzkich Komitetów Ochrony Przyrody, wojewódzcy konserwatorzy przyrody, dyrektorzy parków narodowych, pracownicy Zakładu Ochrony Przyrody PAN, pracownicy Zarządu Ochrony Przyrody i Zarządu Zagospodarowania Lasów w Ministerstwie Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, przedstawiciele innych zainteresowanych instytucji i zaproszeni goście.

Obrady sesji otworzył przewodniczący Państwowej Rady Ochrony Przyrody minister Jan Dąb-Kocioł. W przemówieniu swym przedstawił on działalność organów administracyjnych ochrony przyrody oraz działalność Państwowej Rady Ochrony Przyrody w okresie dzielącym obecną sesję od poprzedniej, która odbyła się w maju 1955 roku.

Przedstawiając obecnym cel odbywającej się sesji, poświęconej omówieniu zagadnień ochrony zasobów przyrody, przewodniczący PROP stwierdził, że obowiązująca ustawa o ochronie przyrody nie była dotąd wykonywana w zakresie tych zagadnień.

Nawiązując do wielkich przemian dokonywujących się w naszym życiu politycznym, społecznym, kulturalnym i gospodarczym, przewodniczący PROP wskazał na pilną konieczność oparcia gospodarki człowieka w przyrodzie na racjonalnych podstawach oraz na potrzebę jak najszerszego korzystania z pomocy nauki, której dalekowzroczne przewidywania dają gwarancję trwałości gospodarstwa.

Przed przystąpieniem do obrad odbyła się uroczystość dekoracji osób wyróżnionych za pracę na polu ochrony przyrody odznaczeniami państwowymi, przyznanymi przez Radę Państwa. Odznaczenia otrzymali: Sztandar Pracy I klasy prof. dr Bolesław Hryniewiecki; Złoty Krzyż Zasługi doc. dr Jerzy Fabijanowski, doc. dr Bronisław Ferens, doc. dr Stefan Jarosz, doc. dr Ludmiła Karpowiczowa, Adela Kleinowa, doc. dr Jadwiga Kobendzina, Wanda Kulczyńska, dr Włodzimierz Marcinkowski, inż. Jan Panfil, dr Jan Zygmunt Robel, dr Zofia Radwańska-Paryska, mgr inż. Gustaw Spława-Neyman, dr Helena Szafranówna, prof. dr Roman Wojtusiak; Srebrny Krzyż Zasługi: dr Witold Korzynek, inż. Roman Krzywoń, mgr inż. Stefan Myczkowski, Benon Polakowski i mgr Jadwiga Targoszowa.

Obradom sesji przewodniczyli: w pierwszym dniu minister J. Dąb-Kocioł i prof. dr W. Szafer, w drugim dniu prof. dr W. Goetel i doc. M. Kreutzinger.

W pierwszym dniu wygłosili referaty: prof. dr W. Szafer na temat *Ochrona zasobów przyrody żywej i prof. dr. W. Goetel pt. Ochrona zasobów przyrody nieożywionej*, w których przedstawiono obszernie podstawową problematykę ochrony przyrody wynikającą z korzystania przez człowieka z naturalnych zasobów i sił produkcyjnych przyrody.

Prof. dr Julian Lambor omówił *Zagadnienia gospodarki wodnej ze stanowiska ochrony przyrody*, a doc dr Stefan Jarosz uzupełnił referat pt. *Ochrona zasobów leśnych w terenach górskich* wyprzedzonym wyświetleniem filmu ilustrującego skutki wylesień w Gorcach.

W drugim dniu sesji po wygłoszeniu przez prof. Mariana Stangenberga referatu pt. *Ochrona wód przed zanieczyszczeniem* przystąpiono do dyskusji, rozpoczętej poprzedniego dnia.

W dyskusji, w której zabierało głos 29 osób, na szczególną uwagę zasługiwały wypowiedzi wskazujące na konieczność jak najszybszego wprowadzenia w życie postanowień ustawy o ochronie przyrody dotyczących zabezpieczenia i właściwego użytkowania zasobów przyrody oraz zapewnienia realizacji tych postanowień. Sprawom tym poświęcił np. swe przemówienie prof. dr Wacław Brzeziński, który podkreślając postępowy charakter naszego ustawodawstwa w dziedzinie ochrony zasobów przyrody, zwrócił uwagę na konieczność ustalenia właściwych form wprowadzenia w życie tych postanowień.

W wypowiedziach wielu mówców przebiegała troska o zabezpieczenie trwałości gospodarczego wykorzystania zasobów i sił produkcyjnych przyrody. Wskazywano na wiele niewłaściwości i błędów w naszej gospodarce, które w licznych przypadkach powstały tylko dlatego, że nie słuchano zaleceń nauki, nie zwracano się o nie, lub wręcz je ignorowano.

Poszczególni mówcy poruszając różne problemy dotyczące wielu dziedzin naszej gospodarki, poświęcili dużo uwagi takim sprawom, jak zagadnienia gospodarki wodnej, rybackiej, lokalizacji zakładów przemysłowych, ochrony wód przed zanieczyszczeniem oraz sprawie konieczności zahamowania dewastacji zasobów leśnych kraju, do jakiej prowadzi stosowane od szeregu lat nadmierne użytkowanie naszych lasów.

Po zakończeniu dyskusji przewodniczący PROP minister J. Dąb-Kocioł podsumował jej przebieg, podkreślając znaczenie jakie obrady sesji będą miały dla pełnej realizacji ustawy o ochronie przyrody oraz wskazał na potrzebę jak najszybszego popularyzowania za pośrednictwem prasy wszystkich zagadnień omawianych podczas obrad.

Następnie sekretarz PROP mgr inż. T. Szczęsny w imieniu komisji wniosków przedstawił wnioski opracowane przez komisję na podstawie postulatów wysuniętych w wygłoszonych referatach oraz zgłoszone podczas dyskusji. Wnioski z poprawkami zaproponowanymi przez komisję zostały w głosowaniu przyjęte jako uchwały sesji PROP.

Po zamknięciu obrad delegacja uczestników sesji w osobach przedstawicieli prezydium PROP ob. ob. prof. dr. W. Szafera, prof. dr. W. Goetla i doc. M. Kreutzingera oraz prezesa Zarządu Głównego Polskiego Naukowego Towarzystwa Leśnego ob. prof. dr. F. Krzysika udała się do wiceprezesa Rady Ministrów ob. prof. dr. S. Ignara. Podczas dłuższej rozmowy delegacja przedstawiła wicepremierowi najważniejsze problemy związane z realizacją ochrony przyrody w naszym kraju, jak również poinformowała go o wynikach obrad sesji Państwowej Rady Ochrony Przyrody.

T. Szczęsny

## Konferencja w sprawach ochrony przyrody na terenie województwa poznańskiego

Pożyteczną i dla spraw ochrony przyrody cenną inicjatywę podjęło środowisko poznańskie przez urządzenie dwudniowej konferencji na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego. W konferencji tej, zwołanej w dniach 19 i 20 czerwca 1956 r. staraniem Samodzielnego Oddziału Leśnictwa przy Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej, uczestniczyło przeszło 100 osób, a to referenci leśnictwa przy Powiatowych Radach Narodowych i przedstawiciele szeregu urzędów, organizacji i instytucji zainteresowanych sprawami ochrony przyrody.

Głównym celem konferencji było zorientowanie zebranych co do celu i zadań ochrony przyrody w ogóle, a w szczególności zależało na przedyskutowaniu aktualnych na terenie województwa poznańskiego problemów wymagających wszechstronnego oświetlenia. Referaty wprowadzające zebranych w tematykę ochraniarską wygłosili:

mgr inż. A. Czartoryski *Znaczenie zadrzewień śródpolnych w gospodarce człowieka.*

prof. dr Z. Czubiński, *Znaczenie parków narodowych, rezerwatów i pomników przyrody,*

dr Z. Jakubowski, *Obecny stan zadrzewień i perspektywy ich rozwoju w województwie poznańskim,*

prof. dr J. Sokołowski, *Ochrona zwierząt, nieodzowny składnik zagadnienia ochrony przyrody,*

dr H. Szafranówna, *Istota i zadania ochrony przyrody na tle jej historycznego rozwoju i potrzeb województwa poznańskiego.*

Uczestnicy konferencji zwiedzili pod przewodnictwem prof. dr J. Urbanińskiego najpiękniejsze partie Wielkopolskiego Parku Narodowego i poznali przy tym osobliwe formy terenu oraz charakterystyczną dla nich szatę roślinną i świat zwierzęcy.

Wielogodzinna dyskusja dopomogła do właściwego rozeznania potrzeb terenu. W podsumowaniu wyników konferencji odczytał kierownik Samodzielnego Oddziału Leśnictwa, inż. Rataj, zgłoszone wnioski, które jednogłośnie przyjęto. Pod adresem Ministerstwa Leśnictwa wystąpiono z prośbą:

- 1) o szybką realizację Wielkopolskiego Parku Narodowego,
- 2) o wprowadzenie prawnej ochrony dla wszystkich zadrzewień i ustalenie zasad racjonalnego ich użytkowania,
- 3) o powołanie społecznych delegatów powiatowych do spraw ochrony przyrody,
- 4) o ustanowienie etatu dla wojewódzkiego ogrodnika-dendrologa, któremu poruczono by opiekę nad parkami wiejskimi,
- 5) o niezwłoczne opracowanie planów bieżących i perspektywicznych w zakresie zadrzewień i o przekazanie wszystkich czynności związanych z tą akcją władzom terenowym.

Pod adresem Samodzielnego Oddziału Leśnictwa wyrażono prośbę o zorganizowanie kursu dla nauczycieli, przewodników PTTK i Milicji Obywatelskiej celem zaznajomienia ich z chronionymi gatunkami roślin i zwierząt.

H. Sz.

### Z konferencji ochrony przyrody w Szczecinie

W dniach 18 i 19 października 1956 r. odbył się zjazd konserwatorów przyrody Pomorza i ziem zachodnich poświęcony przede wszystkim omówieniu zagadnień ochrony przyrody w województwie szczecińskim.

Oprócz konserwatorów przyrody w zjeździe wzięli udział także naukowcy z uczelni wyższych Pomorza i Poznania, przedstawiciele Zarządu Ochrony Przyrody w Ministerstwie Leśnictwa, Zakładu Ochrony Przyrody PAN, Ligi Ochrony Przyrody, oddziału miejscowego PTTK, Okręgu Lasów Państwowych w Szczecinie, kierownicy samodzielnych oddziałów leśnictwa z kilku województw i inni. Ogółem w zebraniu uczestniczyło około 40 osób. Gospodarzami i organizatorami zjazdu były: Samodzielny Oddział Leśnictwa Szczecińskiej WRN i Wojewódzki Komitet Ochrony Przyrody w Szczecinie.

Obradom przewodniczył prof. dr S. Zajączek, przewodniczący tegoż Komitetu. Po wstępnych przemówieniach przewodniczącego, kierownika Samodzielnego Oddziału Leśnictwa Poznańskiej WRN i przedstawiciela Zakładu Ochrony Przyrody PAN uczestnicy konferencji wysłuchali dwóch referatów: mgr. Cz. Piskorskiego *Kilka uwag o lasach województwa szczecińskiego* i mgr U. Kierskiej *Zagadnienia ochrony przyrody na terenie województwa szczecińskiego*. W dyskusji nad referatami, w której zabierało głos kilkanaście osób, poruszono szereg kwestii ważnych nie tylko dla ochrony przyrody w województwie szczecińskim, ale także dla ochrony przyrody w naszym kraju w ogóle. Mianowicie sprawę zbyt powolnego zabezpieczania prawnego rezerwatów przez Ministerstwo Leśnictwa, sprawę tworzenia parków narodowych na Mierzei Łebskiej i na Wolinie, wzmoczenia propagandy ochrony przyrody wśród społeczeństwa a zwłaszcza wśród młodzieży, — określenia nareszcie funkcji konserwatorów przyrody w ten sposób, aby mogli oni zająć się wyłącznie sprawami, dla których zostali powołani, itp.

Szczególną uwagę zwrócono w dyskusji na jeden z trudnych do realizacji problemów ochrony przyrody, mianowicie na zabezpieczenie przed dalszym niszczeniem parków podworskich, przedstawiających nie-rzad dużą wartość naukową jako cenne arboreta, jak np. parki w Przelewicach i w Głińcu na Pomorzu zachodnim. Na różne pytania co do niektórych poruszonych w dyskusji kwestii odpowiadał przedstawiciel Zarządu Ochrony Przyrody Ministerstwa Leśnictwa. Z wypowiedzi tej warto podkreślić zapowiedź przyspieszenia sprawy prawnego zatwierdzenia rezerwatów.

W zakończeniu obrad przewodniczący zaznajomił zebranych z projektem uchwały, która byłaby niejako podsumowaniem dyskusji. Wybrana *ad hoc* komisja ustaliła ostateczny tekst uchwały, którą zjazd jednomyślnie zaakceptował. Po południu dnia 18 i w dniu 19 października 1956 r. gospodarze zapoznali uczestników zjazdu z licznymi pomnikami przyrody i rezerwatami województwa szczecińskiego na dwóch wycieczkach: na Góry Bukowe i na wyspę Wolin.

Zjazd konserwatorów przyrody w Szczecinie należy ocenić pozytywnie. Przyczynił się on niewątpliwie do nawiązania kontaktów, wymiany poglądów i doświadczeń między jego uczestnikami, którzy bądź z urzędu, bądź też ze względów naukowych są szczególnie zainteresowani problemami ochrony przyrody na Pomorzu. Wysunięto też sugestie, aby tego rodzaju zjazdy, połączone z wyjazdami w teren, odbywały się przynajmniej raz w roku w różnych miastach wojewódzkich, w ośrodkach działalności konserwatorów przyrody i wojewódzkich komitetów ochrony przyrody.

T. Sulma

## Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w sprawie utworzenia rezerwatu przyrody

Na podstawie art. 13 ustawy z dnia 7 kwietnia 1949 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 25, poz. 180) Minister Leśnictwa wydał zarządzenie w sprawie utworzenia opisanego niżej rezerwatu przyrody noszącego nazwę Szpetal. Jest to obszar lasu o powierzchni 42,50 ha położony w leśnictwie tejże nazwy (nadleśnictwo państwowe Włocławek), w miejscowości Szpetalu w obrębie wydzielonego miasta Włocławka w województwie bydgoskim. Rezerwat obejmuje oddziały lasu: 529a, b, 530a, b, c, d, f według numeracji przyjętej w planie urzędzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1949—1957. Utworzono go w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego porastającego stromą skarpeę prawego brzegu Wisły, z elementami roślinności pontyjskiej w runie leśnym oraz jedynym w północnej Polsce stanowiskiem dyptama jesionolistnego (*Dictamnus albus*). (Por. Monitor Polski z dnia 15 listopada 1956 r. nr 93, poz. 1042).<sup>1</sup>

W. K.

## OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

## Ustawa o ochronie przyrody w Słowacji

Do krajów posiadających ustawę o ochronie przyrody przybyła w roku 1955 Słowacja, uchwalając ustawę o ochronie przyrody<sup>1</sup>. Podajemy poniżej ogólną jej charakterystykę.

Rozdział pierwszy uzasadnia konieczność ustawowego zabezpieczenia bogactw i estetycznego wyglądu przyrody oraz innych jej wartości. Mają one trwale służyć zaspokajaniu potrzeb gospodarczych, kulturalnych i zdrowotnych oraz przyczyniać się do wzrostu sił fizycznych i duchowych narodu.

Rozdział drugi zaznacza, że przedmiotem ochrony, jej celem i sposobami wydawania dekretów ochronnych. Ochrona przyrody pomaga przy zachowaniu, odnawianiu i zwiększaniu naturalnych bogactw kraju. Czynności człowieka w przyrodzie nie mogą spowodować szkód z punktu widzenia gospodarki narodowej, ze względów naukowych, kulturalno-historycznych i zdrowotnych. Również estetyczny i charakterystyczny wygląd krajobrazu jest tu wzięty pod uwagę. Państwo nakazując ochronę podaje także sposób jej wykonania.

Przedmiotem ochrony mogą być: parki narodowe, państwowe rezerwaty przyrody, znaleziska, parki, ogrody, a także niektóre gatunki roślin, zwierząt i skamieniałości.

Na dużych obszarach pierwotnej lub mało przez człowieka zniszczonej przyrody — o ile mają one szczególne znaczenie dla kultury, nauki, klimatu, gospodarki wodą, zdrowia i wypoczynku ludności — tworzy się parki narodowe. Dla zachowania najcharakterystyczniejszych dla regionów geograficznych krajobrazów tworzy się krajobrazy chronione.

<sup>1</sup> Redakcja stwierdza, że zamieszczone wyżej zarządzenie chroni prawnie i formalnie 96, z kolei rezerwat przyrody w Polsce. Ponieważ zarządzenia tego rodzaju wydaje już ob. Minister przez 4 1/2 lata (od czerwca 1952 r.) a zaprojektowanych rezerwatów jest około 500, przeto łatwo obliczyć, że prawne i formalne zabezpieczenie wszystkich rezerwatów dalej prowadzone w tym tempie zajęłoby jeszcze 18 lat! *Redaktor naczelny.*

<sup>1</sup> Ochrona Prirody. R. XI Č. 1. Praha, 1956.

Na przestrzeniach niedużych, o ile przedstawiają one wartość przede wszystkim ze względów naukowych, tworzy się państwowe rezerwy przyrody.

Mogą być uznane za chronione parki i ogrody przedstawiające wartość naukową, historyczną lub artystyczną. Ponadto można chronić tereny z występującymi na nich cennymi gatunkami roślin lub zwierząt. Wreszcie ochronie podlegają zjawiska krasowe, twory skalne, sędziwe drzewa i ich grupy, itp.

Utworzenie parków narodowych i sposoby ich organizacji uchwała na wniosek ministra kultury Rada Ministrów. Dokładne przepisy ochronne odnoszące się do parków narodowych wydaje Ministerstwo Kultury po uzgodnieniu z zainteresowanymi ministerstwami i Słowacką Akademią Nauk.

Postanowienia ochronne, odnoszące się do wszystkich innych przedmiotów ochrony, wydaje Ministerstwo Kultury po porozumieniu się z zainteresowanymi ministerstwami.

W przypadkach, kiedy to jest potrzebne, tworzy się dookoła terenów chronionych pasy ochronne, w których zabiegi gospodarcze są albo całkowicie zabronione, albo bardzo ograniczone.

Trzeci rozdział omawianej ustawy podaje sposoby ochrony. Polegają one podobnie jak we wszystkich innych ustawach tego typu na zakazach niszczenia w jakikolwiek sposób chronionych przedmiotów. Warto wspomnieć, że roślin i zwierząt chronionych nie wolno hodować lub trzymać w niewoli. W poszczególnych ważnych przypadkach Ministerstwo Kultury może udzielać w tych sprawach zezwoleń z tym jednak, że nie mogą one naruszać przepisów ochronnych obowiązujących na terenach parków narodowych.

W przypadkach, gdy właścicielowi terenów chronionych grozi znaczna strata majątkowa, ustawa przewiduje odszkodowanie, przy czym o jego wysokości decyduje umowa pomiędzy właścicielem a właściwym organem władzy ochrony przyrody lub sąd.

Chronione przedmioty wpisuje się do wykazów obiektów chronionych prowadzonych przez Ministerstwo Kultury i wydziały kultury rad narodowych. Umieszcza się je także w zapisach i na mapach katastralnych.

Rozdział czwarty mówi o organach państwowej ochrony przyrody. Wykonawcą ustawy są: Ministerstwo Kultury i wydziały kultury rad narodowych, ponadto dla spraw jaskiń i zjawisk krasowych ustanawia się przy Ministerstwie Kultury specjalne ciało doradcze.

W porozumieniu z ministrem skarbu i przewodniczącym Słowackiego Urzędu Planowania minister kultury może powołać do życia Zakład Ochrony Przyrody.

Wydziały kultury rad narodowych powołują honorowych konserwatorów przyrody oraz tzw. sprawozdawców, którzy z nimi współpracują.

O zamiarze wykonania jakichkolwiek prac związanych z koniecznością przeprowadzenia zmian w przyrodzie należy zawiadomić odpowiednie władze ochrony przyrody i wziąć ich zalecenia pod uwagę. Jeżeli przedmiotom chronionym zagraża bezpośrednie niebezpieczeństwo, konserwator może wydać zarządzenia zabezpieczające. Tracą one po 15 dniach ważność, jeśli w międzyczasie nie zatwierdzi ich wydział kultury rady narodowej.

Z ostatniego rozdziału dowiadujemy się, że Ministerstwo Kultury, które wykonuje ustawę o ochronie przyrody, wyda też odpowiednie rozporządzenia wykonawcze.

Jak się dowiadujemy, ustawa o ochronie przyrody dla Czech i Moraw została uchwalona w dniu 1. VIII. 1956 r.

S. Gut

## Prace nad znakowaniem chronionych zabytków przyrody w Niemieckiej Republice Demokratycznej

W wydawnictwie pt. *Naturdenkmäler* (Dresden 1955) podano wiadomość o znakowaniu za pomocą tablic zabytków przyrody znajdujących się na terenie NRD. Z zawartych tam danych wynika, że tablice służące do oznaczenia zabytków wykonywane są z drewna. W górnej części pola tablicy umieszczono stylizowaną sylwetkę sowy uszatej, poniżej znajduje się napis. Produkowane są tablice z napisami w czterech wersjach, w zależności od tego, przy jakim obiekcie chronionym tablica zostaje umieszczona (pomnik przyrody, aleja podlegająca ochronie, rezerwat, krajobraz chroniony). Prace nad znakowaniem zostały rozpoczęte w roku 1953 i w wielu powiatach zostały już zakończone.

J. I. D.

### Brazylijski Park Narodowy w Górach Orgel

Szeroka autostrada wiedzie z Rio de Janeiro na północ, okrąży Zatokę Guanabara, prowadząc przez tereny dawnego wybrzeża mangrowiowego. Krajobraz tej wielkiej równiny jest jednak dziś zupełnie zmieniony przez człowieka. Autostrada przekracza krawędź wyżyny, mającej charakter pasma górskiego i wchodzi w obszar lasów subtropikalnych. Przebiega przez wielki ośrodek miejski Petropolis i osiąga miasto Teresopolis. U jego południowego krańca rozciąga się park narodowy o powierzchni 100 km<sup>2</sup>. Obejmuje on obszar Gór Orgel bardzo charakterystyczny z punktu widzenia krajobrazowego. Góry Orgel ciągną się na znacznej przestrzeni osiągając wysokość od około 1000 m do 2263 m n. p. m. Ponad silnie urzeźbioną powierzchnią sterczą pojedyncze skały, będące miejscem wspinaczek brazylijskich alpinistów. Wody potoków spadają licznymi kaskadami, płynąc wartko w głębokich i zalesionych dolinach. Ze szczytów rozciąga się rozległy widok na krawędź Wyżyny Brazylijskiej opadającej stromo w kierunku południowo-wschodnim. U jej stóp rozciąga się rozległa równina i wdzierająca się w nią — widoczna ze szczytów w pogodny dzień — Zatoka Guanabara. W nocy widać nad nią lunę światła Rio de Janeiro.

Park Narodowy w Górach Orgel oddalony jest od stolicy Brazylii zaledwie o 130 km. Odległość ta nie jest znaczna, jeśli się weźmie pod uwagę olbrzymie przestrzenie tego kraju oraz regularną komunikację autobusową utrzymywaną między stolicą a Parkiem. To dogodne położenie jest powodem, że jest to najbardziej znany i popularny park narodowy w Brazylii.

Zaden park narodowy tego kraju nie jest tak dobrze poznany także pod względem geologicznym, botanicznym i zoologicznym. Szczególnie interesująco przedstawia się bogata flora Parku. Fakt ten wiąże się z warunkami klimatycznymi. Charakteryzują je obfite opady, wysoka temperatura (przeciętna roczna na wysokości 1000 m n. p. m. wynosi 18°—19°) i częste mgły.

Toteż do wysokości 1600 m n. p. m. teren Parku pokrywa przepyszna zielen podzwrotnikowych lasów. Tropikalny las z lianami, palmami, paprociami nadrzewnymi, z bogatymi epifitami z rodzin: obrazkowatych, storczykowatych i ananasowatych i z pniami drzew pokrytymi warstwą mchów wywiera duże wrażenie na zwiedzających i tworzy kontrast w porównaniu z terenami leżącymi na południowym wschodzie od krawędzi wyżyny, gdzie rabunkowa gospodarka Portugalczków zniszczyła lasy.

Tereny położone na wysokości od 1600 m do 2000 m n. p. m. zajmuje las innego typu. Jego cechą charakterystyczną jest karłowatość drzew, które rzadko tylko osiągają tutaj wysokość 10 m. Gęstwa bambusów jest tu często nie do przebycia. Świat epifitów jest jeszcze bogatszy niż w piętze lasów niższych położeń.

Na wysokości około 2000 m n. p. m. przebiega górna granica lasu. Wyżej rozciąga się strefa alpejska z zaroślami utworzonymi głównie przez gatunki z rodzin złożonych i wargowych, z poduszkowymi zbiorowiskami roślin i ze zbiorowiskami torfowców na miejscach podmokłych.

Bogactwo roślin jest na terenie Parku ogromne. Flora liczy tu 15 693 gatunki roślin kwiatowych i 521 paprotników i mszaków. Na uwagę zasługują: 130 gatunków złożonych, 40 gatunków motylkowych, więcej niż 250 gatunków storczykowatych itd.

Wielkie niebezpieczeństwo dla roślinności i zwierzyny — i to w obrębie szczytów — przedstawiają pożary. Na zniszczone przez ogień tereny tylko w minimalnym stopniu powraca bowiem dawna roślinność, natomiast rozprzestrzeniają się na nich bambusy i rośliny stepowe. Jest to zjawisko typowe dla górskich terenów położonych w tych szerokościach geograficznych.

Dlatego też zarząd Parku utrzymuje stałą i ścisłą kontrolę całego obszaru. Sprawa nie jest łatwa, gdyż teren jest stosunkowo rozległy a zwiedzających dużo. Wielu z nich przyjeżdża tu samochodami z Rio de Janeiro tylko na jeden dzień. Inni zostają na terenie Parku dłużej. Ci mają ze strony zarządu Parku zapewnione pomieszczenie w dwóch specjalnie na ten cel utrzymywanych schroniskach. Wyposażenie ich jest skromne, jednakże w obu znajdują się łaźnie z urządzeniami natryskowymi.

Organizacja Parku i udostępnienie jego terenów dla zwiedzających jest typowe dla ogółu amerykańskich parków narodowych. Zwiedzający zgłasza się przy wejściu w zarządzie Parku, podaje swoją projektowaną trasę, otrzymuje kartę noclegową do schronisk oraz — jeśli sobie życzy — przewodnika. Mało ludzi korzysta z jazdy konnej, park zwiedzany jest bowiem zazwyczaj pieszo. Poza tym przed rozpoczęciem wędrowki zwiedzający zaznajamia się z treścią wszystkich zakazów, które podobnie jak w europejskich parkach narodowych obowiązują i na terenie brazylijskim. Interesujące są przede wszystkim te rozporządzenia, które dotyczą rozniecania ognia. Typowym bowiem dla Brazylijczyków zwyczajem jest przyrządzanie mięsa pieczonego na rożnie (churasko) oraz puszczanie papierowych balonów napełnionych ogrzanym powietrzem. Oba te zwyczaje są często przyczyną pożarów.

Zarząd Parku mieści się przy głównym wejściu. Zajmuje on budynki administracyjne i mieszkalne. Należą do niego także wielkie place parkingowe, garaże, warsztaty samochodowe, remizy oraz ogród utrzymywany znacznym nakładem kosztów. Cały teren tonie w ozdobnych kwiatkach, a przy wejściu założony jest ogród — coś w rodzaju europejskiego ogrodu botanicznego, gdzie hoduje się najważniejsze rośliny, które rosną w stanie dzikim na terenie Parku. Nie ma wszakże żadnego zwierzyńca.

Ma<sup>ri</sup>a Drza<sup>ł</sup>

Opracowano na podstawie czasopisma: „Natur und Landschaft“, nr 2/1956.

### Ochrona przyrody w Jugosławii

Wydawnictwo pt. *Zbornik I Kongres Biologa Jugoslavije* Zagreb 12—15. VII. 1953. (Hrvatsko Prirodoslovno Društvo Soc. Scient. Nat.



Croatica, Zagreb 1955, str. 397) zawiera kilkadziesiąt referatów z różnych dziedzin biologii. Wśród nich znajdujemy artykuł Ivo Pevelek'a informujący o ochronie przyrody w Jugosławii. Jak wynika z artykułu, ruch na polu ochrony przyrody rozwinął się w Jugosławii stosunkowo niedawno, bo dopiero po pierwszej wojnie światowej. Nie miał on początkowo większego zasięgu, koncentrując się głównie w Słowenii i Kroaty. Dopiero po drugiej wojnie światowej uzyskano ustawę o ochronie przyrody obowiązującą na obszarze całego państwa. Działalność na tym odcinku prowadzą poszczególne republiki związkowe.

Na terenie Jugosławii podlega ochronie szereg gatunków roślin i zwierząt, tworzy się parki narodowe i rezerwaty. Zbity małą uwagę poświęca się ochronie torfowisk, które w Jugosławii zajmują bardzo mały obszar i w szybkim tempie są meliorowane. W niedostatecznej też mierze uwzględniono przy projektowaniu rezerwatów złoża trawertynów, które szczególnie pięknie wykształcone są w okolicy jezior Plitvice i nad rzeką Krka. Ze względu na piękno krajobrazowe tych obszarów, nad jeziorami Plitvice utworzono park narodowy, natomiast wodospady na rzece Krka, choć podlegają też ochronie, jednakże nie są w dostateczny sposób zabezpieczone przed nadmierną działalnością gospodarczą. Na rzece Krka zamierzona jest budowa nowych elektrowni, co pociągnie za sobą dalsze zniszczenie krajobrazu.

J. I. D.

### O ochronie bociana białego w Szwajcarii

Wśród różnych spraw, jakimi zajmowała się dziewiąta konferencja Międzynarodowego Komitetu Ochrony Ptaków w Scanfs<sup>1</sup>, delegacja niemiecka wysunęła wniosek w sprawie zupełnej ochrony bociana białego na szlakach jego jesiennych i wiosennych przelotów. Delegacja duńska uzupełniła wniosek, aby akcją tą objąć i bociana czarnego.

W Polsce obydwie te gatunki bocianów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 4 listopada 1952 r. w sprawie wprowadzenia gatunkowej ochrony zwierząt, są objęte ochroną. Czyżby istnienie tego tak pospolitego ptaka, jakim jest u nas bocian biały, było w innych krajach zagrożone?

W Anglii i Hiszpanii bocian biały był dawniej ptakiem pospolitym, obecnie jest tam ptakiem rzadkim. Również i w innych krajach Europy zachodniej jego stan ilościowy zmniejsza się. W Szwajcarii przyrost naturalny bociana białego do roku 1948 wynosił już tylko 12 do 15 młodych bocianiąt rocznie. Od roku 1950 bocian biały przestał być w Szwajcarii ptakiem gniazdowym.

Fakt ten zmobilizował Szwajcarów do przeprowadzenia prób nad restytucją tego pięknego ptaka, który podobnie jak u nas jest w Szwajcarii ulubieńcem ludu. Prace nad restytucją bociana prowadzi już od roku 1948 Stacja Ornitologiczna w Sempach. Pierwsze bociany do doświadczeń sprowadzono 15 czerwca tegoż roku z okolic Strassburga. Bociany są hodowane w specjalnej zagrodzie w miejscowości Altreu.

Znane jest wszystkim przywiązanie bociana do miejsc gniazdowania. Raz zajęte gniazdo nie pozostaje już prawie nigdy puste. Jedna i ta sama para bocianów zajmuje je przez wiele lat.

Na tym właśnie fakcie przywiązania bociana do miejsca gniazdowania oparto nadzieję ponownego osiedlenia bociana w Szwajcarii. Po-

<sup>1</sup> Omówiona na łamach czasop. „Chrońmy przyrodę ojczystą“ Nr 1/1956 na str. 54/55.

ważne trudności w wykonaniu tego interesującego doświadczenia przedstawia fakt, że bocian biały dopiero w trzecim lub czwartym roku życia dojrzewa piciowo, łączy się w pary i wyprowadza młode. Z tego tytułu przewiduje się, że próby potrwać 15 do 20 lat.

Prace doświadczalne obejmują trzy fazy:

1) wychowanie młodych sprowadzonych bocianów do chwili osiągnięcia przez nie dojrzałości piciowej,

2) wypuszczenie na wolność wylęgłych i wychowanych w zagrodzie doświadczalnej bocianów w liczbie 12 do 15 rocznie, równej naturalnemu przyrostowi przed rokiem 1948,

3) spowodowanie osiedlenia się tych bocianów, które w międzyczasie osiągną dojrzałość piciową, w bliższej lub dalszej okolicy, co może nastąpić po upływie czterech lat. W tym celu w okolicach zagrody doświadczalnej urządzono szereg udogodnień dla gniazdowania bocianów.

Bociany sprowadzono z Belgii, Francji, Niemiec i Polski. Liczba ich w zagrodzie doświadczalnej wynosiła w 1953 roku 21 sztuk.

Przeprowadzenie tych prac doświadczalnych jest kosztowne i wymaga poważniejszych nakładów pieniężnych już choćby tylko na samo wyżywienie ptaków hodowanych w zagrodzie. Potrzebne fundusze zdobywano różnymi sposobami. Poważne kwoty wpłacili na ten cel członkowie Szwajcarskiej Ligi Ochrony Przyrody. Sporo pieniędzy uzyskano ze sprzedaży widokówek propagandowych oraz ze zorganizowanej akcji pod nazwą „Ofiarowuję bociana“. Każdy kto wpłaca 60 franków na zakup bociana, staje się jego matką lub ojcem chrzestnym, nadaje mu imię, otrzymuje jego numer obrączki, ma prawo go odwiedzać itp.

Mieszkańcom Szwajcarii zależy bardzo na tym, aby w ich kraju utrzymać bociana białego jako gatunek zanikającego ptaka. Dlatego też sprawie, zdawałoby się o niewielkim znaczeniu, poświęca się tam wiele uwagi, troski i pieniędzy.

E. K r y s z t o f i k

Opracowano na podstawie artykułu: Max B l o e s c h, *Der Storchansiedlungsversuch in Altreu*, Solothurn, „Schweizer Naturschutz — Protection de la Nature“ N. 3, 1953.

## WYJAŚNIENIE

W związku z zamieszczoną w zeszycie 1/1957 naszego czasopisma na str. 51 notatką pt. „Zabytkowy cis w Dzierżkowicach“ Redakcja otrzymała z Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łodzi, Samodzielnego Oddziału Leśnictwa wyjaśnienie z dn. 26 lutego rb., iż opisany w notatce cis został jeszcze w połowie kwietnia 1956 r., „podany konserwacji przez zaplombowanie“.

R e d a k c j a

---

PRENUMERATĘ CZASOPISMA „CHROŃMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ“  
przyjmuje Centralna Ekspedycja PPK RUCH w Warszawie, ul. Srebrna 12,  
konto czekowe PKO nr 1-6-100020.

Sprzedaż i wysyłkę za zaliczeniem pocztowym czasopism PWN z lat  
ubiegłych prowadzą sklepy antykwaryczne RUCHU w Warszawie,  
ul. Wiejska 14 i Puławska 108.

---