

TADEUSZ SZCZĘSNY

## Kongres Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów w Atenach

W dniach 11—19 września 1958 roku odbyły się w Atenach obrady VI zgromadzenia ogólnego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses Ressources) połączone z obradami VII zebrania technicznego tej organizacji. Obrady te, mające charakter międzynarodowego kongresu ochrony przyrody, zbiegły się z jubileuszem 10-lecia istnienia Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów, instytucji, która działalnością swoją przyczyniła się wybitnie nie tylko do zacieśnienia współpracy na tym polu pomiędzy poszczególnymi krajami, lecz także do rozszerzenia i utrwalenia podstaw ideologicznych ochrony przyrody.

Zanim omówimy przebieg ostatniego kongresu Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów, zamykającego dziesięcioletni okres jej pracy, przypomnimy w skrócie starania o powołanie do życia takiej organizacji oraz fakty, które poprzedziły powstanie Unii.

Pierwszą myśl utworzenia międzynarodowej organizacji ochrony przyrody rzucił jeszcze w 1910 roku szwajcarski uczyony Paweł Sarasin podczas międzynarodowego kongresu zoologicznego w Gruzji. Wobec udaremnienia realizacji tego projektu wskutek wojny, myśl tę wznowiono po jej zakończeniu, wysuwając propozycję, aby Liga Narodów zajęła się utworzeniem takiej organizacji. Do urzeczywistnienia powyższego wniosku przystąpił dopiero pierwszy międzynarodowy kongres ochrony przyrody, który obradował w Paryżu w 1925 roku, dając temu wyraz w apelu skierowanym do rządu szwajcarskiego o reaktywowanie utworzonej jeszcze w 1913 roku międzynarodowej komisji doradczej dla spraw ochrony przyrody. Sprawą tą zajęła się następnie Międzynarodowa Unia Biologiczna, w której poruszano ją parokrotnie z inicjatywy delegacji polskiej na kolejnych kongresach Unii, a mianowicie: w Brukseli w 1925 roku oraz w bardziej konkretnej formie

w Paryżu w 1926 roku i wreszcie w Genewie w 1927 roku, gdzie zagadnienie to rozpatrywano w związku z oficjalną notą polską opracowaną w tej sprawie przez Polską Akademię Umiejętności.

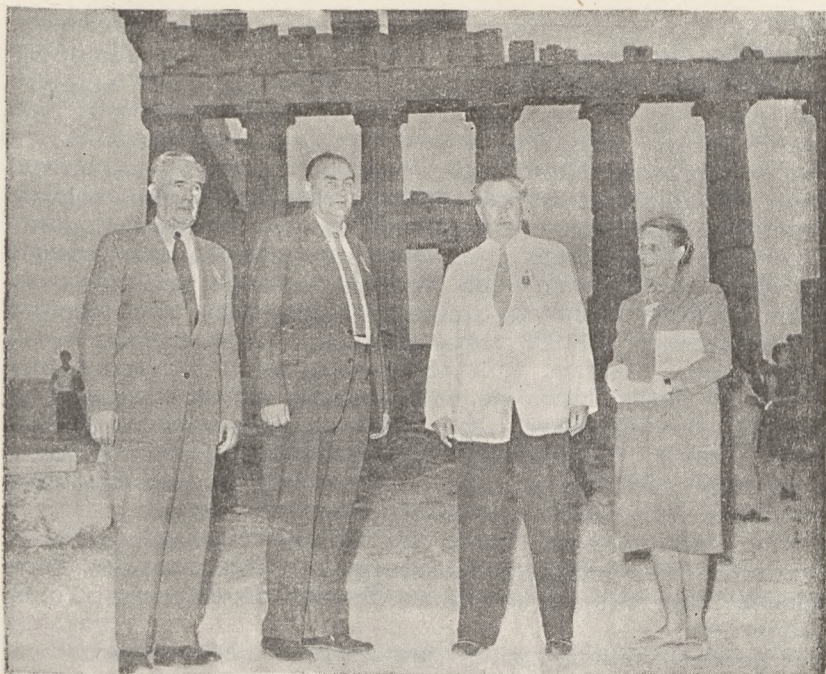
W następstwie tych rozważań Międzynarodowa Unia Biologiczna podjęła w 1928 roku postanowienie o powołaniu do życia biura z siedzibą w Brukseli, które po bliższym określeniu jego zadań otrzymało nazwę Międzynarodowego Biura Ochrony Przyrody (Office International pour la Protection de la Nature).

W 1931 roku na drugim międzynarodowym kongresie ochrony przyrody w Paryżu nastąpiło faktyczne zalegalizowanie Międzynarodowego Biura Ochrony Przyrody przez podjęcie na wniosek polskiej delegacji uchwały o historycznym znaczeniu, podkreślającej międzynarodowy charakter tej instytucji oraz wzywającej rządy wszystkich krajów do poparcia jej działalności.

Pomyślnie zapoczątkowane prace Biura zostały przerwane wskutek wybuchu drugiej wojny światowej, podczas której po przeniesieniu siedziby Biura do Holandii nie rozwijało ono szerszej działalności.

W roku 1946 odbyła się w Bazylei (Szwajcaria) pierwsza po wojnie konferencja międzynarodowa w sprawach ochrony przyrody. Nawiązując do postanowień kongresu z 1925 roku, wysunięto postulat stworzenia stałej organizacji międzynarodowej, powołanej do koordynacji współpracy w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu.

Zwołana w tym celu z inicjatywy Szwajcarskiej Ligi Ochrony Przyrody w 1947 roku w Brunnen (Szwajcaria) międzynarodowa konferencja w sprawach ochrony przyrody była poświęcona przygotowaniu utworzenia tej organizacji. Opracowany wówczas projekt statutu międzynarodowej organizacji został przedstawiony na konferencji, która pod auspicjami rządu francuskiego i UNESCO odbyła się w 1948 roku w Fontainebleau (Francja) i zakończyła się podjęciem w dniu 5 października 1948 roku doniosłej uchwały o powołaniu do życia Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (Union Internationale pour la Protection de la Nature) oraz uchwaleniem jej statutu. Akt ten został dokonany przy udziale delegacji reprezentujących 18 państw oraz przedstawicieli 108 organizacji z różnych krajów i 7 organizacji międzynarodowych. Siedzibą Unii stała się Bruksela. Wśród państw-założycieli Unii reprezentowana była również Polska.



Ryc. 1. Międzynarodowy Kongres Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów w Atenach, we wrześniu 1958 roku. Delegacja polska na Akropolu. Stoją od prawej: prof. dr J. Jentys-Szaferowa, prof. dr W. Szafer, prof. dr W. Michajłow, prof. dr W. Goetel

W statucie Unii zostały określone jej główne cele wyrażające się w popieraniu i ułatwianiu współpracy międzynarodowej pomiędzy rządami i organizacjami zarówno krajowymi jak i międzynarodowymi oraz osobami zainteresowanymi ochroną przyrody i jej zasobów.

Datą przełomową w działalności Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody był rok 1956. W wyniku ewolucji, jaka w ruchu ochrony przyrody zaznaczyła się szczególnie wyraźnie po drugiej wojnie światowej, na kongresie w Edynburgu (czerwiec 1956) przeważał nowoczesny kierunek w poglądach na cele i zakres ochrony przyrody. Znalazło to wyraz w wysunięciu na pierwszy plan problemów związanych z gospodarowaniem zasobami przyrody oraz w będącej tego konsekwencją zmianie dotychczasowej nazwy organizacji na: Międzynarodo-



wa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses Ressources).

Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów jest instytucją skupiającą prace na polu ochrony przyrody tych krajów, które uczestniczą w niej bądź za pośrednictwem oficjalnych przedstawicieli swych rządów, bądź też przez przedstawicieli zainteresowanych swoich instytucji naukowych lub organizacji społecznych. Stosownie do tej zasady członkami Unii w myśl jej statutu są rządy poszczególnych państw, bądź też określone instytucje lub organizacje, działające na ich terenie. Zgodnie ze zmianą statutu, przeprowadzoną na kongresie w Atenach w 1958 roku, członkami Unii obecnie nie są rządy, lecz państwa, których przystąpienie w charakterze członków Unii odbywa się na podstawie zgłoszeń ich rządów przedstawionych sekretarzowi generalnemu, zaś przyjmowanie instytucji i stowarzyszeń odbywa się na podstawie zgłoszeń, które podlegają rozpatrzeniu przez radę wykonawczą Unii oraz ratyfikowaniu przez zgromadzenie ogólne.

Obecnie członkami Unii są następujące kraje: Belgia, Dania, Holandia, Kambodża, Luksemburg, Maroko, Monako, Niemiecka Republika Federalna, Sudan, Szwajcaria, Tunis, Wenezuela.

Oprócz wymienionych krajów w pracach Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów uczestniczy za pośrednictwem instytucji i towarzystw naukowych, będących członkami Unii, dalsze 39 krajów.

\*

Kongres międzynarodowy ochrony przyrody, który obradował w dniach 11—19 września 1958 roku w Atenach, podobnie jak dwa poprzednie kongresy (Kopenhaga 1954, Edynburg 1956) składał się z odbywających się jednocześnie dwu części, a mianowicie zgromadzenia ogólnego (Assemblée Générale) oraz zebrania technicznego (Réunion Technique). Poczynając od kongresu konstytuującego Unię w Fontainebleau w 1948 roku, który był jednocześnie pierwszym zgromadzeniem ogólnym, dalsze zgromadzenia ogólne obradowały w następujących latach: drugie w Brukseli (Belgia) w 1950 roku, trzecie w Caracas (Wenezuela) w 1952 roku, czwarte w Kopenhadze (Dania) w 1954 roku, piąte w Edynburgu (Szkocja) w 1956 roku. Odbywające się początkowo oddzielnie, a następnie jednocześnie ze zgromadzeniami ogólnymi, zebrania techniczne miały miejsce w następujących latach: pierwsze odbyło się w rok po utworzeniu Unii w Lake Success (USA) w 1949 roku,

drugie w La Haye (Holandia) w 1951 roku, trzecie w Caracas (Wenezuela) w 1952 roku, czwarte w Salzburgu (Austria) w 1953 roku, piąte w Kopenhadze (Dania) w 1954 roku i szóste w Edynburgu (Szkocja) w 1956 roku.

W obradach VI zgromadzenia ogólnego i VII zebrania technicznego, które odbyły się w Atenach w dniach 11—19 września 1958 roku, uczestniczyła delegacja polska, w skład której wchodziła: prof. dr Władysław Szafer (przewodniczący delegacji), prof. dr Walery Goetel, prof. dr Janina Jentys-Szaferowa, prof. dr Włodzimierz Michajłow, dr inż. Tadeusz Szczęsny, mgr inż. Stanisław Smólski i przedstawiciel Ligi Ochrony Przyrody dr Marian Pałamarczyk.

Uroczystego otwarcia kongresu, którego obrady odbywały się w gmachu Wyższej Szkoły Nauk Ekonomicznych i Handlowych w Atenach, dokonał w auli tej uczelni w dniu 11 września 1958 roku w imieniu króla Grecji minister Constantin Tsatsos. Przemówienie inauguracyjne wygłosił prezydent Unii prof. Roger Heim, witając obecnych na kongresie przedstawicieli rządów 16 państw oraz delegatów reprezentujących 48 krajów i 310 przedstawicieli instytucji i towarzystw naukowych.

Pierwsze posiedzenie zgromadzenia ogólnego miało szczególnie uroczysty charakter. Przed przystąpieniem do właściwych obrad odbyła się uroczystość powołania członków honorowych Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów. Dzień ten był pamiętny i radosny dla delegacji polskiej, bowiem zgromadzenie ogólne przyjęło propozycję rady wykonawczej, podejmując jednomyślną uchwałę o nadaniu godności członka honorowego Unii profesorowi dr. Władysławowi Szaferowi w uznaniu Jego zasług położonych dla idei ochrony przyrody. Drugą osobą, której nadano godność członka honorowego Unii, był obecny na kongresie Japończyk, profesor dr T. Tamura, prezes Związku Parków Narodowych w Japonii.

Obrady zgromadzenia ogólnego miały w części charakter obrad statutowych, podczas których rozpatrywano szereg spraw formalnych, obejmujących m. i. sprawozdania organów Unii oraz formalności związane z przyjęciem nowych członków Unii jak również wprowadzeniem zmian w statucie, zaproponowanych w wyniku dyskusji przeprowadzonej na kongresie w Edynburgu. Zgodnie z wymaganiami statutu zgromadzenie dokonało również wyboru stałych komisji.

Fachową częścią kongresu były obrady zebrania technicznego, obejmujące najbardziej aktualne problemy ochrony przyrody. Głównym tematem obrad VII zebrania technicznego Unii były problemy ochrony gleby i wody oraz zagadnienie uwzględniania ochrony przyrody w nauczaniu. Sprawom tym poświęcono kilka posiedzeń. Poszczególne zagadnienia były przedstawiane w osobnych referatach, które stały się podstawą do przeprowadzenia szerokiej dyskusji.

Na kongres nadesłano z szeregu krajów liczne referaty. Członkowie delegacji polskiej zgłosili następujące referaty<sup>1</sup>:

Prof. dr W. S z a f e r : Współpraca naukowa Parków Narodowych w Holarktydzie.

Prof. dr J. J e n t y s - S z a f e r o w a : Ochrona roślin w małych rezerwach.

Prof. dr W. G o e t e l : O wprowadzenie nauki o ochronie przyrody do wykształcenia fachowego techników i inżynierów.

Prof. dr W. M i c h a j ł o w : Uwagi na temat nauki o ochronie przyrody, jej podstaw teoretycznych i założeń metodologicznych.

Dr inż. T. S z c z ę s n y : Nauczanie ochrony przyrody w szkołach rolniczych i leśnych.

Mgr inż. S. S m ó ł s k i : Ekotypy leśne i potrzeba ich ochrony.

Na pierwszym posiedzeniu zebrania technicznego referat wprowadzający wygłosił prof. T. M o n o d (Francja), który obszernie omówił problem udziału człowieka i czynników przyrodniczych w degradacji krajobrazu oraz ich wpływ na upadek cywilizacji w krajach śródziemnomorskich. Prelegent wykazał, że wyniszczenie przyrody i degradację krajobrazu, które zostały dokonane na przestrzeni ostatnich kilku tysięcy lat, spowodowały nie zmiany klimatu, lecz rabunkowa działalność człowieka.

Omówieniu szczegółowych tematów dotyczących ochrony gleby i wody poświęcone były dalsze obrady zebrania technicznego. Zagadnienie wykorzystania roślinności dla zapobiegania erozji gleby przedstawił działacz Unii i był jej sekretarz generalny Jean Paul H a r r o y (Belgia). Zarówno w refe-

---

<sup>1</sup> Wszystkie te referaty zamieszczamy w niniejszym zeszycie naszego czasopisma oprócz referatu prof. dr. W. Michajłowa, który opublikowany został już wcześniej na łamach „Kosmosu A“ R. 7 Z. 5 (34) s. 533—536. Tam odsyłamy osoby interesujące się tym ważnym zagadnieniem.



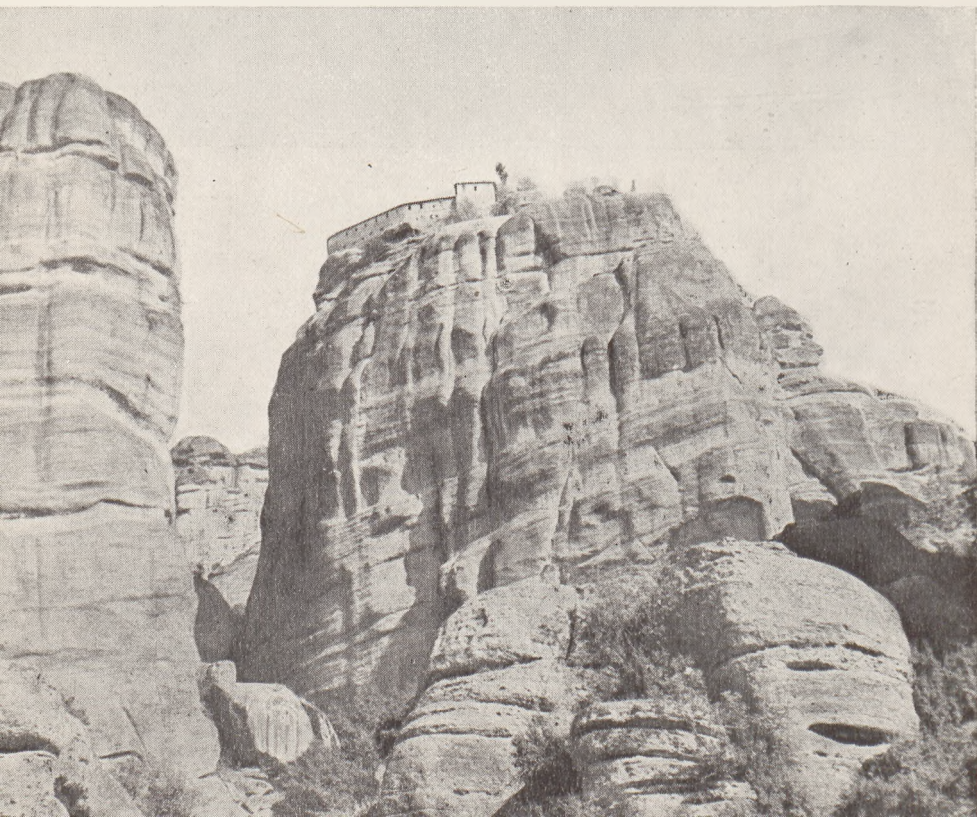


Ryc. 2. GRECJA. Tereny огоłocone z lasów w krajobrazie górskim Parnasu

Fot. J. Veselý

Ryc. 3. GRECJA. Zabudowania klasztorne z X wieku na skale Meteor  
w północno-zachodniej Tesalii

Fot. J. Veselý







Ryc. 4. GRECJA. Jodła grecka *Abies cephalonica* w górach Parnes

Fot. J. Veselý

Ryc. 5. GRECJA. Olimp o wschodzie słońca



racie jak i w dyskusji podkreślono wybitną rolę lasu, jako czynnika powstrzymującego proces erozji gleby.

Dalszym rozwinięciem tematu był interesujący referat wygłoszony przez J. Guilletea u (Francja), w którym autor omówił wyczerpująco znaczenie nasilenia splywu i parowania, ze stanowiska bilansu wodnego, oraz rolę tych czynników w cyklu życiowym roślin, jak również możliwości wykorzystania ich dla ochrony gleby i wody. Wiążące się z tym ściśle zagadnienie oddziaływania ochrony gleby i wody na stan naturalnych zasobów wodnych zostało zanalizowane w wybitnie specjalistycznym referacie, jaki przedstawił na kongresie Umberto d'Ancona (Włochy), przedstawiciel FAO.

Uzupełnieniem powyższych rozważań, nawiązującym do praktycznego wykorzystania wskazań odnoszących się do ochrony gleby i wody było omówienie zagadnienia urządzania krajobrazu na podstawie danych ekologii, którego referentem generalnym był prof. L. G. Romell (Szwecja). Należy zaznaczyć, że bezpośrednio przed obradami kongresu odbyło się w końcu sierpnia 1958 roku w Wenecji kolejne posiedzenie Komisji Ekologicznej Unii. Syntetyczne ujęcie całości problemów ochrony gleby i wody zawierało sprawozdanie dr. Edwarda Grahama (USA) przewodniczącego Komisji Ekologicznej, który sformułował podstawową zasadę wynikającą z powiązania idei ochrony przyrody z gospodarką, zasadę wyrażającą się w stwierdzeniu, że ochrona i produkcja są sprzymierzeńcami i nie ma między nimi żadnych istotnych sprzeczności.

Osobnym tematem szeroko rozważanym podczas obrad zebrania technicznego były problemy związane z budową zapór wodnych. Następstwa budowy takich urządzeń oraz ich wpływ na środowisko przyrodnicze i krajobraz zostały wnikliwie omówione w referacie Ernesta Swifta (USA). Referat ten, uwzględniający wprawdzie przede wszystkim warunki przyrodnicze właściwe krajom położonym w strefie śródziemnomorskiej, zawierał jednak szereg wniosków ogólnych, odnoszących się do warunków istniejących także w innych krajach, w których budowa zapór wodnych jest również aktualna. W dyskusji zwrócono uwagę na poważne straty, jakie często ponosi gospodarka wskutek budowy tych urządzeń. Podkreślono przede wszystkim niekorzystne zmiany środowiska wodnego powodujące zanik ryb, niszczenie pól uprawnych i lasów wskutek zalewów oraz straty, jakie ponosi ludność wskutek konieczności przesiedleń. Niezmiernie interesujące były wywody na temat możliwości przemysłowego wykorzystania no-



wych źródeł energii, jakie coraz bardziej realnie zarysowują się na okres najbliższych 10—15 lat. Cennymi informacjami podzielili się z uczestnikami kongresu przedstawiciele krajów, w których budowa zapór wodnych jest szeroko realizowana przy pełnym respektowaniu postulatów ochrony przyrody, czego przykładem są m. i. Stany Zjednoczone A.P., gdzie ani jedna zapora nie została wybudowana w sposób naruszający którykolwiek z istniejących tam parków narodowych. W dyskusji podkreślono konieczność stosowania wielkiej ostrożności przy projektowaniu zapór wodnych oraz potrzebę korzystania z pomocy przyrodników przy ocenie słuszności wysuwanych koncepcji technicznych, a to z uwagi na fakt, że urządzenia te wywierają poważny wpływ na istniejący układ naturalnych warunków przyrodniczych oraz mogą powodować powstawanie nieodwracalnych strat.

Drugą, osobną grupą zagadnień omawianych podczas obrad zebrania technicznego były sprawy uwzględniania ochrony przyrody w wychowaniu i nauczaniu, którym był poświęcony referat prof. W. H. P e a r s a l l a (Anglia). Prelegent zwrócił uwagę na specyficzne problemy występujące w poszczególnych krajach, jak również na istniejące powszechnie trudności w realizowaniu słusznych postulatów dotyczących wprowadzania ochrony przyrody do nauczania. Jedną z nich jest brak odpowiednio przygotowanych sił nauczycielskich w szkolnictwie podstawowym i ogólnym. Zwrócono uwagę na konieczność stosowania szerokiej wymiany doświadczeń w zakresie form kształcenia nauczycieli oraz przygotowania ich do tych zadań.

Część obrad zebrania technicznego poświęcono zagadnieniom ochrony rzadkich gatunków zwierząt i roślin, zwłaszcza występujących w rejonie śródziemnomorskim, co zostało omówione w referacie J. D o r s t a (Francja).

Interesujący referat na aktualny obecnie temat skutków biologicznych wynikających ze skażenia powietrza i wody w następstwie przeprowadzanych doświadczeń nuklearnych wygłosił dr Scott R u s s e l (Anglia). Można przypuszczać, że to niezmiernie doniosłe zagadnienie, poruszone na kongresie w Atenach w sposób ogólny, stanie się już wkrótce przedmiotem większego zainteresowania Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i jej Zasobów, która realizację swych celów ściśle wiąże ze sprawą zapewnienia warunków bytu człowieka i z troską o jego szczęście.

Podczas trwania kongresu odbywały się w godzinach wieczornych pokazy filmów przyrodniczych, nadesłanych przez

delegacje uczestniczące w pracach Unii. Wśród wyświetlonych kilkunastu interesujących filmów na szczególną uwagę zasługiwały m.i. pięknie wykonane barwne filmy dotyczące ochrony lemurów na Madagaskarze i z życia zwierząt w rejonie Missoury, a następnie barwne filmy wykonane w Parku Narodowym Krügera w Kenii, w Parku Yosemite (USA) itd. Dużym zainteresowaniem cieszyły się także dwa polskie filmy wykonane przez inż. W. Puchalskiego, a mianowicie: „Wśród gór i lodów Arktyki” oraz „Jezioro Łabędzie”.

W osobnej sali zorganizowano wystawę obejmującą wydawnictwa z zakresu ochrony przyrody, wśród których znalazły się budzące duże zainteresowanie polskie publikacje wydawane przez Zakład Ochrony Przyrody PAN, Państwową Radę Ochrony Przyrody i Ligę Ochrony Przyrody.

Uczestnicy zgromadzenia ogólnego otrzymali od delegacji polskiej albumy z artystycznie wykonanymi zdjęciami pt. „Parki narodowe w Polsce”, przygotowane na kongres przez Państwową Radę Ochrony Przyrody, oraz szereg wydawnictw polskich z zakresu ochrony przyrody.

W sali wystawowej osobna ekspozycja obejmowała liczne afisze propagandowe nadesłane przez szereg krajów na specjalnie zorganizowany konkurs.

Zakończenie kongresu nastąpiło w Delfach. W starożytnym amfiteatrze u stóp świątyni Apollina odbyło się w dniu 19 września 1958 roku końcowe posiedzenie VI zgromadzenia ogólnego Unii, na którym rozpatrzono i następnie przyjęto w formie uchwały wnioski przygotowane przez komisje w wyniku dyskusji przeprowadzonych na posiedzeniach zebrania technicznego.

Najważniejsze uchwały odnoszące się do głównego tematu obrad kongresu, tj. ochrony gleby i wody, dotyczyły następujących spraw:

- 1) nawiązania przez radę wykonawczą Unii współpracy z odpowiednimi organami UNESCO w sprawie zapobieżenia szkodom, jakie zagrażają cennym obiektom o dużej wartości historycznej i archeologicznej wskutek rozwoju przemysłu i rolnictwa;

- 2) zalecenia, aby we wszystkich krajach były wprowadzone w życie uchwały Unii podjęte w Caracas (1952) w sprawie przestrzegania postulatów ochrony przyrody przy budowie zapór wodnych i korzystania w tym zakresie z konsultacji przyrodników;

3) zwrócenia uwagi rady wykonawczej Unii na skutki, jakie wywołują zapory wodne, zwłaszcza wznoszone w regionach o klimacie suchym oraz uznania za konieczne, aby przy projektowaniu tych urządzeń uwzględniano w należyty sposób aspekty biologiczne tego problemu;

4) szerokiego stosowania środków powstrzymujących bezużyteczny spływ wody oraz erozję gleby, które przynoszą ogólnej gospodarce olbrzymie straty; przy rozwiązywaniu tych problemów należy korzystać z regionalnych badań hydrologicznych, uwzględniając możliwości wzmoczenia naturalnej retencyjności gleby;

5) zapobiegania naruszaniu zasobów naturalnych, zespołów biologicznych i gatunków w związku ze zmianami powstającymi w środowisku wodnym wskutek silnego oddziaływania człowieka na przyrodę;

6) nawiązania przez organy Unii współpracy z FAO w celu respektowania zasad ochrony przyrody przy urządzaniu krajobrazu.

Przyjęto również uchwały domagające się właściwego uwzględniania ochrony przyrody w wychowaniu i nauczaniu, wskazując potrzebę przeprowadzenia rewizji programów nauczania oraz opracowania podręcznika ochrony przyrody. Stwierdzono m. i. konieczność stworzenia centralnego ośrodka dokumentacji dotyczącej ochrony przyrody i zasobów naturalnych. Przyjęto rezolucje wskazujące potrzebę objęcia ochroną gatunkową niektórych gatunków mięczaków, skorupiaków i żółwi morskich żyjących w morzach Azji południowo-wschodniej oraz rzadkich i zagrożonych wyginięciem niektórych gatunków ze świata roślinnego lub zwierzęcego w obszarze Morza Śródziemnego.

Osobne uchwały dotyczyły realizacji ochrony przyrody w kraju, który spełniał rolę gospodarza kongresu. Przyjęto mianowicie rezolucję zalecającą objęcie ochroną gatunków endemicznych występujących we florze Grecji oraz zalecenie, aby góra Olimp została uznana za park narodowy.

Jedną z najważniejszych uchwał VI zgromadzenia ogólnego IUCN było powołanie do życia Międzynarodowego Komitetu Parków Narodowych jako stałego organu Unii, co nastąpiło przy wybitnym udziale nauki polskiej. Myśl nawiązania ścisłej współpracy międzynarodowej w zakresie wykorzystania parków narodowych położonych na obszarze Holarktydy do celów naukowo-badawczych oraz propozycje dotyczące form tej współpracy przedstawił bowiem profesor dr Władys-



ław Szafer w swym referacie zgłoszonym na kongres<sup>1</sup>.  
Utworzenie Komitetu Parków Narodowych nastąpiło w wyniku wystąpienia z podobną inicjatywą ze strony delegacji Stanów Zjednoczonych A.P. Przewodniczącym Komitetu został H. J. Coolidge (USA), zaś prof. Szafer został wybrany członkiem Komitetu.

Zgromadzenie ogólne dokonało wyboru nowych władz Unii. Na stanowisko prezydenta Unii został powołany prof. Jean G. Baer (Szwajcaria), wiceprezydentami obrani zostali: L. Hurcomb (Anglia), prof. V. Van Straelen (Belgia) i H. J. Coolidge (USA), sekretarzem generalnym został M. C. Bloemers (Holandia). W skład 18-osobowej rady wykonawczej Unii wszedł jako przedstawiciel Polski prof. dr Walerj Goetel.

Obrady końcowe posiedzenia VI zgromadzenia ogólnego IUCN przeciągnęły się do późnych godzin wieczornych. Po zapadnięciu zmroku uczestnicy kongresu, zebrani w starożytnym amfiteatrze, słuchali mimo późnej pory w napięciu i z zainteresowaniem końcowych komunikatów odczytywanych już przy świetle latarki. Ostatnią sprawą, którą załatwiło zgromadzenie ogólne, był wybór miejsca następnego kongresu Unii. Prezydent Unii powiadomił uczestników posiedzenia, że rada wykonawcza Unii rozpatrzyła zaproszenie przewodniczącego Państwowej Rady Ochrony Przyrody zawierające propozycję odbycia w 1960 roku następnego kongresu Unii w Polsce. Jednomyślną uchwałą przyjmującą owacyjnie to zaproszenie, VI zgromadzenie ogólne Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów zakończyło obrady.

Podczas kongresu przyjęcia dla jego uczestników wydali: Grecki Turing Club, prezydent miasta Aten, rektor Uniwersytetu Ateńskiego, minister Tsatsos oraz Greckie Towarzystwo Ochrony Przyrody, które było organizatorem kongresu. Uczestnicy kongresu mieli możliwość zaznajomienia się z najważniejszymi zabytkami Aten i okolicy oraz dzięki zorganizowaniu krótkich wycieczek m.i. na półwysep Sunion, na górę Parnes i do posiadłości królewskiej w Tatoi mieli okazję poznać niektóre zamierzenia w kierunku restytuowania krajobrazu zniszczonego niewłaściwą gospodarką.

Po zakończeniu kongresu odbyły się dłuższe wycieczki w różne okolice kraju. Trasa jednej z wycieczek prowadziła z Delf przez Lamie, Termopile, Larysę, Metsovon do Janiny,

<sup>1</sup> Por. s. 15—18.

dostarczając licznych przykładów zniszczenia krajobrazu wskutek wycięcia lasów i nadmiernych wypasów kóz i owiec na stokach górskich z resztkami krzaczastej roślinności i silnie zniszczonych przez erozję. Obrazu przyrody Grecji, oglądanego podczas wycieczki, dopełniały lasy zachowane w górach Pindus, których fragmenty z endemiczną sosną bałkańską *Pinus leucodermis* zasługiwały na specjalną uwagę.

VI zgromadzenie ogólne i VII zebranie techniczne Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów, które odbyły się w kraju będącym kolebką cywilizacji europejskiej, wykazały, jak wielkie znaczenie dla prawidłowego rozwoju ludzkości posiada właściwe gospodarowanie człowieka w przyrodzie, zgodnie z jej prawami.



Nasze rośliny chronione: BREKINIA (BRZEK), *Sorbus torminalis*

## Współpraca naukowa Parków Narodowych w Holarktydzie

W obrębie Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów istnieją duże, dotychczas nie wykorzystane możliwości organizacji prac naukowych. Faktem jest między innymi, że istniejące już obecnie parki narodowe i rezerваты, rozsiane w ilości setek w licznych państwach, o ile w ogóle pracują dla nauki, to czynią to indywidualnie, bez porozumienia się ze sobą i rozwiązują wyłącznie zagadnienia naukowe o znaczeniu regionalnym a nawet lokalnym. Nie było dotychczas próby zorganizowania ich współpracy celem wspólnego planowania i prowadzenia badań naukowych w zakresie szerszych problemów czy to w dziedzinie ekologii, czy zoo- i fitogeografii, biocenologii, czy też zmienności wewnątrzgatunkowej i nowoczesnej systematyki roślin i zwierząt.

Jest rzeczą oczywistą, że nie można związać w jedną organizację wszystkich parków narodowych i rezerwatów. Należy to czynić w obrębie geograficznie odpowiadających sobie naturalnych obszarów fizjograficznych. Tutaj wybrałem pas leśny Państwa Roślinnego Holarktydy, jako obszar, w którym zorganizowanie współpracy naukowej parków narodowych przyniosłoby — jak sądzę — szczególnie duże korzyści.

Wydaje się, że utworzenie z inicjatywy Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów *Asocjacji Międzynarodowej Parków Narodowych*, wybranych i szczególnie nadających się do naukowej współpracy, a położonych w pasie lasów holarktycznych całej Eurazji i Ameryki Północnej jest nie tylko możliwe, lecz także bardzo pożądane. Zwłaszcza pożądane jest to w obecnej dobie, w której na porządku dziennym międzynarodowych porozumień zawieranych pomiędzy poszczególnymi państwami lub ich grupami, stają i stawać będą coraz częściej i coraz śmieiej wielkie i największe sprawy, dotyczące zabezpieczenia warunków życia i pomysłnego rozwoju kultury i ekonomiki całej ludzkości.



Realizację proponowanej tu Międzynarodowej Asocjacji Parków Narodowych i rezerwatów przyrody można by rozpocząć w ten sposób, aby każdy kraj reprezentowany obecnie w Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów, a położony w obrębie strefy klimatycznej leśnej Holarktydy, wyznaczył je d e n ze swoich parków narodowych lub rezerwatów przyrody, który by wszedł w skład proponowanej tu Asocjacji. Państwa obejmujące szczególnie wielkie i różnorodne pod względem przyrody leśnej obszary Holarktydy, takie jak na przykład Związek Radziecki, Stany Zjednoczone A.P., Kanada, Japonia lub Chiny, mogłoby już w pierwszej fazie organizacji proponowanej tutaj asocjacji zgłosić udział w niej nie jednego, lecz dwóch do pięciu parków narodowych lub odpowiednich rezerwatów leśnych. Można przyjąć, że w początkowym stadium w skład takiej Międzynarodowej Asocjacji weszłoby w przybliżeniu około 15—20 obiektów, które utworzyłyby podstawową sieć międzynarodowej organizacji, sieć obejmującą w przybliżeniu całą leśną Holarktydę i najważniejsze oraz najbardziej różnorodne jej zasoby naturalne w zakresie przyrody leśnej.

Korzyści naukowe, jakie wyniknęłyby z powstania w łonie Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów Asocjacji Parków Narodowych (i rezerwatów leśnych) Holarktydy, byłyby ważne, podobnie jak ważne dla teorii naukowej i praktyki gospodarczej są już obecnie istniejące międzynarodowe instytucje, pracujące pod egidą Organizacji Narodów Zjednoczonych lub jej organów. Mam tu na myśli przede wszystkim Międzynarodową Komisję Stosowanej Ekologii (IUBS), która podzielona na kilka komitetów specjalnych rozwija swą działalność między innymi także w obrębie obszaru śródziemnomorskiego, gdzie czynny jest pod egidą FAO Komitet do Spraw Ekologii Łąk i Pastwisk (Committee on Grassland Ecology). Chodzi o to, aby tak, jak rozwijają się obecnie badania naukowe w skali międzynarodowej w pasie klimatów suchych, również w dziedzinie szeroko pojętej ekologii lasu pasy leśnej Holarktydy Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów zorganizowała międzynarodową pracę naukową. Różnica pomiędzy proponowaną tu Asocjacją Parków Narodowych a wspomnianymi wyżej organizacjami polegałaby na tym, że:

1° parki narodowe, skupione w naukowej asocjacji, wchodziłyby w skład Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów i rozwijałyby swą działalność jako jej organ,

2° plan i zakres naukowej współpracy członków asocjacji byłby dyskutowany i zatwierdzany przez Komisję Ekologiczną Unii,

3° Asocjacja Parków Narodowych dążyłaby do ścisłego określenia i wypełnienia swych wspólnych zadań naukowych przez utworzenie na terenach parków narodowych należących do niej — podobnych w swej organizacji i wyposażeniu w środki naukowe — terenowych stacji naukowych w zakresie szeroko pojętych problemów ekologii i przyrody leśnej całej Holarktydy.

Zorganizowanie w parkach narodowych należących do Asocjacji podobnie urządzonych stacji badawczych ułatwiłoby znacznie ich realną współpracę nad rozwiązywaniem wspólnym wysiłkiem tematów naukowych, wykraczających poza granice poszczególnych państw. Podobne wyposażenie w aparaturę naukową i posługiwanie się podobnymi metodami badań byłoby okolicznością sprzyjającą dla opracowania w parkach narodowych należących do Asocjacji Parków Narodowych wspólnie wybranych problemów.

Co się tyczy sposobu pokrywania kosztów utworzenia i prowadzenia w parkach narodowych należących do Asocjacji analogicznie zorganizowanych terenowych stacji badawczych, to zasadniczo koszty te powinny być pokrywane przez zarządy samych parków narodowych z własnych ich funduszy albo z subwencji instytucji państwowych, lub społecznych odpowiedniego kraju (państwa). Prace naukowe, do wykonania których powołana by była przez Asocjację względnie przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody i Jej Zasobów większa ilość parków narodowych, byłyby subwencjonowane bezpośrednio przez Unię lub pośrednio przez odpowiednie organa Organizacji Narodów Zjednoczonych.

Asocjacja powinna organizować swą pracę przez urządzenie międzynarodowych zjazdów, konferencji i sympozjonów naukowych oraz wydawać międzynarodowy biuletyn, informujący o postępach swej działalności.

Oprócz celów ściśle naukowych Asocjacja Parków Narodowych spełniać powinna następujące zadania społeczno-naukowe:

1. Organizować dla młodych badaczy ekologów w parkach narodowych należących do Asocjacji międzynarodowe kursy naukowe, na których spotykaliby się z sobą młodzi naukowcy o podobnych zainteresowaniach naukowych.



2. Organizować wycieczki naukowe i popularnonaukowe do parków narodowych należących do Asocjacji.
3. Popierać organizowanie muzeów na terenie parków narodowych należących do Asocjacji.
4. Popierać i ułatwiać pomiędzy członkami Asocjacji wymianę wydawnictw, zbiorów naukowych, map, filmów itp.
5. Popierać odpowiednio zorganizowany i kontrolowany międzynarodowy ruch turystyczny na terenie parków narodowych należących do Asocjacji.

Nie mogę w tym miejscu rozwinąć szerzej korzyści dla nauki, jakie wyniknęłyby ze zrealizowania przedłożonej członkom Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów propozycji powołania do życia w łonie Unii Asocjacji Parków Narodowych pasa leśnego Holarktydy. Nie mogę też tu wchodzić bliżej w te lub inne szczegóły dotyczące form jej organizacji. Sądzę, że sprawy te — w razie zasadniczej zgody Unii — mogłyby być rozważone dokładniej przez osobną komisję utworzoną przy Prezydium Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i jej Zasobów.



Nasze rośliny chronione: BRZOZA OJCOWSKA, *Betula oycoviensis*



## Ochrona roślin w małych rezerwachach

Tematem mojego referatu jest ochrona interesujących roślin względnie charakterystycznych zbiorowisk roślinnych w małych rezerwachach. Chodzi tu nie o gatunkową ochronę polegającą na bezwzględny zakazie niszczenia danej rośliny wszędzie, gdzie ona występuje, ale o ochronę ważnych dla nauki gatunków na ich pierwotnych stanowiskach w łączności z otaczającym je środowiskiem. Do takich należą endemity roślinne na klasycznym miejscu występowania, reliktowe zbiorowiska roślinne lub pojedyncze relikty, ekotypy na krańcach zasięgów lub na stanowiskach wyspowych oderwanych od głównego zasięgu itp.

Tworzenie małych rezerwatów wyprzedziło w wielu krajach organizację parków narodowych. Chronienie roślin tą drogą wydawało się sprawą bardzo prostą. Sądzono na ogół, że wystarczy wyłączyć dany teren od użytkowania, nie dopuścić do ingerencji ze strony człowieka i zostawić przyrodę samą sobie. Blisko czterdziestoletnie dokładne obserwacje rezerwatów roślinnych w Polsce wykazały, że sprawa ta nie tylko nie jest prosta, ale że jest bardzo trudna. Przedstawię to na kilku przykładach, które rozmyślnie wybrałam z niewielkiego obszaru, leżącego na północ od Krakowa.

Polska leży w klimacie leśnym. Niemniej w wymienionym wyżej terenie spotykamy skałki i zbocza kredowe, które — jak przypuszczano — nigdy nie były pokryte lasem. Na nich zachowała się reliktowa flora stepowa charakterystyczna dziś dla stepów południowej Rosji, Kotliny Węgierskiej i Półwyspu Bałkańskiego. Jedno z tych zboczy kredowych<sup>1</sup> wyłączono jeszcze w roku 1922 z użytkowania i ogrodzono wraz ze znajdującym się w jego górnej części pasem zarośli i kawałkiem lasu. Chodziło głównie o to, aby nie dopuścić do spasanienia reliktoowego stepu przez owce. Skutki zaprzestania pasienia nie dały na siebie długo czekać. W kilka lat później w rezerwacie rozwinęła się bujna roślinność stepowa przechodząca od wio-

<sup>1</sup> Rezerwat w Jaksicach w powiecie miechowskim.

sny do jesieni przez całą gamę barw i woni. Wprawdzie zaobserwowano na skraju stepu i zarośli, że krzewy zaczynają wkraczać w zbiorowisko stepowe, jednak wiara w spójność zespołu stepu jako dynamicznie utrwalonej jednostki socjologicznej była tak wielka, że sądzono, iż walka będzie trwała długo oraz że — jak napisała w roku 1926 inicjatorka rezerwatu prof. A. K o z ł o w s k a — „z tego drobnego skrawka ziemi wysnuje polska nauka cenne przyczynki do poznania życia roślin i zwierząt w tej dziwnej krainie, gdzie las i step żyją obok siebie, wywierając na siebie wzajemnie potężny wpływ”.

W parę lat później czynniki sprawujące opiekę nad rezerwatem ogarnął niepokój. Na stepie coraz częściej zaczęły pojawiać się krzewy leszczyny, za nią brzoza i sosna. Powstał problem co robić? Wprowadzenie do rezerwatów ingerencji ludzkiej w postaci wycinania jednych roślin, a zostawiania drugich byłoby w ówczesnym pojęciu zaprzeczeniem tego, o co przyrodnicy tak gorąco walczyli. Ponieważ jednak sprawa była paląca, gdyż zachodziła obawa, że zarośla zduszą relik-



Ryc. 1. Step w Jaksicach w okresie utworzenia rezerwatu

Fot. S. Dąbrowska



Ryc. 2. Ginące okazy brzozy ojcowskiej *Betula oycoviensis* w rezerwacie w Hamerni, fotografowane w roku 1952, dziś nie istniejące

Fot. M. Wąs

ową roślinność, nie pozostało nic innego, jak dać cichą instrukcję strażnikowi rezerwatu, aby usuwał rozrastające się krzewy. W czasie ostatniej wojny, kiedy nie mieliśmy możliwości roztoczenia opieki nad naszymi rezerwatami, na miejscu stepu wyrósł młody las. Wprawdzie roślinność stepowa nie wyginęła zupełnie w tych terenach, zachowała się bowiem na sąsiednich stromych skałkach kredowych i na zboczach, gdzie nie zaprzestano wypasu, jednak nie było jej już w rezerwacie, który przez to stracił rację bytu.

Drugi przykład odnosi się do rezerwatu utworzonego na krawędzi opisanej wyżej wyżyny dla ochrony endemicznego gatunku brzozy ojcowskiej *Betula oycoviensis*<sup>2</sup>. Klasyczne miejsce jej występowania obejmowało teren około 1 km<sup>2</sup>. Zostało ono opisane w roku 1809 przez botanika Bessera i przez ostatnie 150 lat mało się zmieniło. Był to nieużytek pełen głębokich dołów i wąwozów o bardzo stromych stokach, porośnięty z rzadka pospolitą u nas brzozą brodawkowatą *Betula verrucosa*. Między nią rosły tu i ówdzie okazy brzozy ojcowskiej, która nie wykazywała tendencji do rozprzestrze-

<sup>2</sup> Stanowisko brzozy ojcowskiej w Hamerni koło Prądnika Korzkiewskiego w powiecie olkuskim.



niania się. Tym bardziej zależało więc na tym, aby zabezpieczyć klasyczne miejsce występowania tego drzewa. Teren był prywatny i należał do kilku właścicieli. Jeden z nich, w zamian za pewne świadczenia, zobowiązał się do nieużytkowania swego kawałka. Ogrodzono go, aby nie dopuścić do wypasu i liczone na to, że jakkolwiek będzie los sąsiednich nieużytków, brzoza ojcowska zyska stały ośrodek, z którego będzie mogła się rozsiewać. Wtedy dopiero pokazało się, że brzoza ta ma zupełnie inne wymagania życiowe aniżeli spokrewniony z nią gatunek brzozy brodawkowatej. Rośnie ona wolniej i potrzebuje więcej światła. Gdy na ogrodzonym kawałku wyrosły gęsto drzewa, brzoza ojcowska została zduszona. Dziś na terenie rezerwatu rosną tylko trzy bardzo słabe egzemplarze. A że sąsiednie nieużytki wprawdzie nie nadają się nadal na pola orne ani na parcele budowlane, okazały się jednak doskonałe dla hodowli truskawek i drzew owocowych, utrzymanie w przyrodzie interesującego endemitu brzozy ojcowskiej stanęło mimo tyloletniej nad nim opieki pod znakiem zapytania. I kto wie czy niedługo jedynym „rezerwatem” tej rośliny nie stanie się jej plantacja doświadczalna w Ogrodzie Botanicznym w Krakowie.

Trzeci przykład odnosi się do obiektu, który do tej pory nie został mimo starań wciągnięty na listę rezerwatów roślinnych<sup>3</sup>. Chodzi tu o nieduży obszar otaczający słone źródła wypływające na terenach gipsowych niedaleko wsi Owczar koło Buska. W źródłach tych rośnie specyficzna roślinność halofilna, a między innymi rupia morska *Ruppia maritima*, która jest w Europie środkowej wielką rzadkością i której najbliższe stanowisko znajduje się na brzegu Bałtyku. Występuje tam również bardzo rzadki skórupiak, *Wolfferstorfia confluens* Schmeil, znany tylko z kilku miejsc znad Morza Śródziemnego i z okolic Holsztyna. Teren ten jest własnością sąsiedniej wsi, która użytkuje słone źródła jako poidło dla bydła, dlatego nie udało się go wykupić i zastosować do niego ścisłej ochrony. Groziło wprawdzie wybudowanie tu murowanego zbiornika na solankę, co spowodowałoby zupełne zniszczenie żyjącej w nim flory i fauny, jednak udało się do tego nie dopuścić. Krowy chodzą po dawnemu do źródła pić słoną wodę, na depta-

<sup>3</sup> Teren, o którym mowa, został zabezpieczony formalno-prawnie już po napisaniu niniejszego referatu zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 maja 1959 r. (Mon. pol. Nr 53 poz. 254, por. na s. 47 poz. 17.)

nym przez nie terenie nie wyrasta las, całość wygląda całkiem pierwotnie.

Nie należy oczywiście z podanych przykładów wysnuwać wniosku, że lepiej jest zaniechać ochrony cennych obiektów roślinnych aniżeli je chronić. Gdybyśmy tak rozmawiali, dawno by już większość ich zniknęła z powierzchni ziemi. Przytaczając powyższe przykłady chciałam tylko wykazać, jak trudną rzeczą jest ochrona rzadkich roślin lub zespołów roślinnych w niedużych rezerwach. Dwa pierwsze z opisanych rezerwatów nie były utworzone lekkomyślnie, były one zaprojek-



Ryc. 3. Słone źródła w Owczarkach koło Buska

Fot. A. Medwecka-Kornaś

towane przez specjalistów znających dobrze teren i związane z nim problemy biologiczne, a mimo to rezultaty okazały się dla chronionych obiektów fatalne. Nie znaleźliśmy bowiem dostatecznie całego splotu czynników ekologicznych, które współdziałały w utrzymaniu do dzisiejszego dnia rzadkich roślin na pewnych terenach, czynników, z których nie powinno się było wyłączać człowieka z jego odwieczną gospodarką pasterską.

Sprawa, którą wyżej przedstawiono, nie ma znaczenia lokalnego. Podobne problemy istnieją — jak przypuszczam — we wszystkich krajach, w których zagospodarowanie postę-

puje szybko naprzód. Zmienia to bowiem zasadniczo charakter całych obszarów. Zmianie ulega przy tym nie tylko środowisko, ale i klimat, a z nim biocenoza użytkowanych terenów. W tej zmienionej biocenozie małe skrawki ziemi, na których chcemy utrzymać pierwotną roślinność, stają się czymś obcym. Toteż rozumiemy dziś, że nie ma mowy o utrzymaniu szaty roślinnej małych rezerwatów bez wprowadzenia do nich racjonalnej gospodarki. Na szczęście wobec zmiany nastawienia do zagadnień ochrony przyrody nie potrzebujemy się z tym ukrywać. Niemniej trzeba sobie uświadomić, że stajemy tu wobec trudnego problemu, jeżeli nie chcemy utracić bezpowrotnie licznych ważnych dla nauki dokumentów przyrody żywej.

Jeżeli mamy chronić roślinność w małych rezerwach, musimy pamiętać o tym, że:

1. Nie można poprzestać na wyłączeniu danego obszaru od użytkowania i pozostawić go potem własnemu losowi.
2. W każdym małym rezerwacie roślinnym musi być prowadzona indywidualna gospodarka pod kierunkiem ekologa. W gospodarce tej trzeba uwzględnić z jednej strony historię pokrywającej rezerwat roślinności oraz czynniki, które spowodowały jej utrzymanie się, z drugiej zaś charakter środowiska, które dziś otacza chroniony obiekt.

Sprawa jest trudna, byłoby przeto korzystne, gdybyśmy mogli dzielić się wzajemnie zdobytym na tym polu doświadczeniem. Toteż uważam, że choćby krótkie, ale za to częste komunikaty o losie różnych rezerwatów, drukowane w „Biuletynie Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów” lub w organach innych instytucji, którym zachowanie pierwotnej przyrody leży na sercu, mogłyby niejednokrotnie dopomóc sprawie ochrony roślin i ułatwić odpowiednim czynnikom wybór właściwej drogi postępowania.

#### PIŚMIENNICTWO

Kozłowska A. (1926). *Rezerwat stepowy w Jaksicach w Ziemi Miechowskiej*. Ochr. Przyr. Z. 6.

Minkiewicz S. (1924). *W sprawie rezerwatu w terenach gipsowych nad Nidą*. Ochr. Przyr. Z. 4.

Szaferowa J. (1928). *Brzoza ojcowska (Betula oycoviensis Bess.)*. Historia i charakterystyka gatunku. Roczn. dendrol. T. 2.

Szaferowa J. (1953). *Studia nad brzozą ojcowską*. Ochr. Przyr. R. 21.

Turałówna K. (1957). *Nowe stanowisko brzozy ojcowskiej (Betula oycoviensis Bess.) w Polsce*. Fragm. flor. Ann. 2 Pars 1.

Walas J. (1935). *Drugie stanowisko brzozy ojcowskiej (Betula oycoviensis Bess.)*. Roczn. dendrol. T. 6.



## Ochrona ekotypów drzew leśnych

Spośród zasobów przyrody, których zachowanie i racjonalne użytkowanie jest warunkiem dobrobytu ludzkości, wysuwają się na jedno z czołowych miejsc zasoby leśne świata. Przedstawiają one nie tylko źródło cennych surowców, niezbędnych dla gospodarki każdego kraju, ale są również ważnym czynnikiem mającym istotny wpływ na jego klimat, zasoby wodne, ochronę gleby oraz na walory zdrowotne i estetyczne krajobrazu. Z historii wiemy, że wyniszczenie lasów było zawsze pierwszym sygnałem upadku najwspanialszych cywilizacji. Jest również rzeczą dowiedzioną, że postęp cywilizacyjny zwiększa potrzeby w zakresie produktów leśnych i to pomimo coraz powszechniejszego stosowania środków zastępczych. Ponadto wzrastające zagęszczenie ludności i urbanizacja kraju, idące w ślad za potęgującym się przemysłowieniem, czynią istnienie odpowiedniego areалу leśnego rzeczą coraz bardziej konieczną.

Z drugiej strony statystyka wykazuje, iż zasoby leśne świata kurczą się, a zaopatrzenie ludzkości w drewno staje się coraz trudniejsze. Główną bazą surowców drzewnych świata są lasy strefy umiarkowanej, dostarczające nam przeważających ilości (ok. 80%) materiałów drzewnych. W Europie sytuacja jest szczególnie napięta. Wśród krajów eksportujących materiał drzewny pozostały jeszcze tylko kraje skandynawskie i Finlandia oraz Związek Radziecki. Tym większą uwagę powinien zwrócić każdy kraj na racjonalne gospodarowanie własnymi zasobami leśnymi i możliwie maksymalne zwiększenie ich zdolności produkcyjnej. Równocześnie należy dążyć do powiększania areалу leśnego drogą zalesiania wszelkich gruntów nieprodukcyjnych.

Racjonalne gospodarowanie zasobami leśnymi, gwarantujące trwałość ich istnienia i zabezpieczające ciągłość użytkowania, musi być oparte na podstawach ekologicznych i winno być zgodne z prawami biocenozy lasu. Wszelkie odstępstwa od tej podstawowej zasady grożą nieobliczalnymi konsekwen-

cjami. Historia leśnictwa dostarcza nam licznych dowodów klęsk w postaci masowego rozwoju (gradacji) szkodliwych owadów, szkód od wiatrów i pożarów itp., będących następstwem stosowania metod gospodarczych sprzecznych z prawami przyrody. Historia dowodzi również, iż stosowanie tych ostatnich spowodowało jeszcze inne następstwa groźne w skutkach: obniżenie siły produkcyjnej i zdolności regeneracyjnej zasobów leśnych. Wskutek tego naruszona zostaje fundamentalna zasada trwałości użytkowania zasobów przyrody. Dzieje się to w czasie, kiedy nakazem chwili powinno być właśnie zwiększenie jakościowe i ilościowe przyrostu drzewostanów.

Do szczególnie ważnych przyczyn tego stanu rzeczy należy ciągle postępujące obniżanie się jakości drzewostanów wskutek stałego wyniszczania drzew odznaczających się licznymi dodatnimi cechami dziedzicznymi.

Jak wiemy, użytkowanie lasu odbywało się dawniej sposobem płądowniczym przez wyszukiwanie w lesie drzew jakościowo najlepszych, na przykład sosny masztowej lub dębów do budowy okrętów. Oznaczało to pozostawianie przy życiu i rozmnażanie się okazów jakościowo gorszych. Przejście z biegiem czasu na użytkowanie lasu zrębami zupełnymi powiększało jeszcze proces degeneracji drzewostanów wskutek zalesienia wyciętych powierzchni przy użyciu nasion z drzew pochodzących z różnych i nie znanych bliżej stref klimatycznych oraz z najbardziej różnorodnych biotopów. Do procesu tego dołączyły się błędy w pielęgnacji drzewostanów powodujące niejednokrotnie usuwanie drzew najbardziej wartościowych pod względem przyrostowym, a również i stosowany w okresach wojennych system wyszukiwania drzew dostarczających specjalnych sortymentów dla przemysłu zbrojeniowego.

W konsekwencji posiadamy dziś lasy poważnie zdegenerowane, złożone w większości z drzew o nieodpowiednim kształcie strzał i koron, nie dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych, źle przyrastające i niezdolne oprzeć się chorobom i niekorzystnym warunkom atmosferycznym. Proces ten ulega pogłębieniu przez samosiewne odnawianie się tych negatywnych drzewostanów i bezkrytyczne używanie pochodzących z nich nasion do odnowień sztucznych. O ile procesowi temu radykalnie nie zapobiegniemy, nastąpi jeszcze dalsze obniżanie się przyrostu, co w leśnictwie operującym długimi okresami produkcyjnymi jest rzeczą szczególnie niebezpieczną.

Niebezpieczeństwo to zostało jednak zauważone i poszcze-

gólne kraje przystąpiły już do porządkowania spraw nasienictwa leśnego drogą wydawania przepisów dotyczących wyboru drzewostanów nasiennych i stosowania właściwego materiału siewnego na odpowiednich siedliskach.

Dzięki osiągnięciom genetyki leśnej wiemy dziś, że droga do zwiększenia produktywności naszych zasobów leśnych zarówno pod względem ilościowym masy drzewnej, jak i jej jakości, a również i droga do podniesienia zdrowotności i odporności drzewostanów prowadzi m. i. poprzez ich racjonalną przebudowę przy użyciu materiału nasiennego odpowiedniego pochodzenia i jakości, najlepiej dostosowanego do lokalnych warunków klimatycznych i glebowych.

Jest rzeczą wiadomą, iż w pierwotnej przyrodzie wytworzyły się w różnych warunkach ekologicznych wskutek selekcji naturalnej (rwającej setki i tysiące lat różne rasy tego samego gatunku, najlepiej przystosowane do lokalnego środowiska i charakteryzujące się m. i. swoistymi właściwościami morfologicznymi oraz wymaganiami w stosunku do siedliska. Te lokalne rasy czyli *ekotypy*<sup>1</sup>, najlepiej zharmonizowane z biotypem, cechuje na ogół wielka dynamika życia i odporność na niekorzystne wpływy. Byłoby rzeczą najbardziej celową, aby w obrębie naturalnego zasięgu każdego gatunku drzewa te właśnie ekotypy drzew leśnych były przedmiotem hodowli w miejscach ich występowania. Należy położyć zatem nacisk przy wyborze drzew nasiennych na osobniki wyróżniające się szczególnie korzystnymi cechami jakościowymi i dużym przyrostem masy.

Dążeniem naszym powinno być, aby te korzystne dla gospodarki leśnej właściwości były cechami dziedzicznymi<sup>2</sup>. Drzewa takie znajdziemy najpewniej w drzewostanach posiadających w swej populacji najwięcej szczególnie korzystnie reprezentujących się *fenotypów*, to jest osobników, których kompleks właściwości wynika zarówno z podłoża dziedzicznego, jak i z oddziaływania warunków środowiska. Stwier-

---

<sup>1</sup> Ekotyp jest to pewna grupa biotypów należących do tego samego gatunku, które dziedzicznie są dostosowane do określonego środowiska. Biotypem nazywamy pewną ilość osobników odznaczających się tymi samymi założeniami dziedzicznymi.

<sup>2</sup> Materialnym podłożem cech dziedzicznych każdego organizmu jest plazma rozrodcza, zawarta w komórkach płciowych. Cechy dziedziczne są uwarunkowane głównie jakościowym składem i wzajemnym układem genów, znajdujących się w chromosomach i mających specyficzny wpływ na kształtowanie się właściwości (cech) poszczególnych osobników.



dzenie, co jest cechą wywołaną wpływem środowiska, a co dziedziczną i które drzewa posiadają poszukiwane przez nas cechy dziedziczne, wymaga oczywiście wieloletnich i żmudnych prac eksperymentalnych. Dlatego też do momentu uzyskania wyników tych badań musimy się oprzeć przy wyborze drzew nasiennych głównie na wynikach dotychczasowych obserwacji i doświadczeń.

Nasiona drzew dorodnych („dodatnich”) powinny być główną podstawą do przebudowy zdegenerowanych lasów. Ze względu na ograniczoną liczbę wyborowych egzemplarzy i niewielkie ilości nasion, które mogą być z nich pozyskiwane, zebrane nasiona powinny być używane w pierwszej linii do zakładania plantacji nasiennych, gdzie przy pomocy różnych zabiegów ogrodniczych, a między innymi szczepień, można przyspieszyć ich owocowanie i zwiększyć urodzaj nasion. W ten sposób jesteśmy w możności dostarczyć wcześniej oraz w większej ilości potrzebnych nasion i przyspieszyć proces regeneracji zasobów leśnych drogą hodowli ekotypów we właściwych dla nich dzielnicach fizjograficznych.

Tego rodzaju plantacje nasienne mogą również służyć jako żywe muzea ekotypów poszczególnych gatunków drzew leśnych oraz umożliwiać badania porównawcze nad właściwościami poszczególnych ekotypów i mieszańców między nimi.

Nasiona drzew dorodnych posłużą ponadto do badań naukowych nad ich wartością genetyczną i właściwościami hodowlanymi. Jak wykazały doświadczenia, znalezienie jednego tylko drzewa elitarnego jest równoznaczne z wieloma latami żmudnej pracy hodowlano-selekcyjnej.

W świetle powyższych faktów szczególnego znaczenia nabiera konieczność zwrócenia pilnej uwagi na ochronę ekotypów drzew leśnych. Podstawowym warunkiem tej ochrony będzie inwentaryzacja poszczególnych drzew, ich grup i całych drzewostanów reprezentujących najbardziej cenne ekotypy leśne ze szczególnym uwzględnieniem drzew dodatnich i ich potomstwa. Dalszą akcją będzie zabezpieczenie wybranych obiektów przez objęcie ich ochroną prawną czy to w formie uznania ich za pomniki przyrody, względnie rezerwy częściowe, czy też w drodze innych aktów prawnych zabezpieczających je przed wyrębem na wystarczająco długi okres czasu.

Szczególnie ważnym terenem występowania drzew odpowiedniego pochodzenia są parki narodowe i rezerwy leśne, chroniące pierwotne biocenozy lasu, które są z natury

rzeczy siedliskiem rodzimych ras drzew leśnych. Dlatego też parki narodowe i rezerwy, będąc m. i. źródłem cennych ekotypów koniecznych dla regeneracji zasobów leśnych, mają duże znaczenie dla gospodarki narodowej każdego kraju.

Również i wśród drzew zabytkowych można znaleźć dość często wartościowe okazy drzew matecznych, znaczna ilość drzew zabytkowych jest bowiem pozostałością dawnych, pierwotnych lasów.

Skuteczna ochrona ekotypów drzew leśnych wymaga współpracy międzynarodowej. Pojęcie ekotypów jest ściśle związane z obszarem naturalnego zasięgu drzew leśnych, a granice zasięgów przekraczają polityczne granice poszczególnych państw. Jest rzeczą niezmiernie ważną poznanie wszystkich rodzajów ekotypów i to zarówno klimatycznych jak i edaficznych, tj. związanych ze specyficznymi właściwościami gleb na całym obszarze naturalnych zasięgów poziomych i pionowych poszczególnych gatunków drzew leśnych. Pozwoliłoby to na poznanie całej ich zmienności i na lepsze zorientowanie się w ich właściwościach biologicznych i hodowlanych. Współpraca międzynarodowa w tej dziedzinie umożliwi badania naukowe nad zachowaniem się, przyrostem i możliwością hodowli szczególnie cennych ekotypów w różnych warunkach ekologicznych na całym obszarze występowania poszczególnych gatunków. Da to możność poważnego zwiększenia przyrostu drzewostanów. I tak na przykład ekotyp świerka, tzw. „świerk istebniański”, pochodzący z Beskidu Zachodniego, przewyższa wzrostem świerki pochodzenia rodzimego. Na wielu obszarach, zwłaszcza silnie eksploatowanych w przeszłości, wyginęły całkowicie cenne pierwotne ekotypy. Należałoby przeprowadzić doświadczenia nad możliwością wprowadzenia na te obszary wartościowych ras pochodzących z innych dzielnic fizjograficznych, ale odznaczających się podobnymi wymaganiami ekologicznymi.

Współpraca międzynarodowa będzie wymagała wyjaśnienia i uzgodnienia nomenklatury i pojęć oraz zasad wyróżniania ekotypów drzew leśnych, ustalenia zasad i zakresu współpracy międzynarodowej w pracach badawczych i doświadczalnych nad poszczególnymi ekotypami drzew leśnych na całym obszarze ich występowania, wymiany materiałów doświadczalnych i osiągniętych wyników badań. Pożyteczną rzeczą byłoby skoncentrowanie się państw biorących udział w tych pracach, na badaniach nad poszczególnymi gatunkami. I tak na przy-

kład Szwecja mogłaby się zająć zagadnieniem świerka, Polska — sosny, Niemcy — buka itd.

Wreszcie ważnym zagadnieniem w zakresie współpracy międzynarodowej nad ochroną ekotypów leśnych jest wypracowanie jednolitych norm prawnych dla ochrony i zasad wykorzystywania drzew wyborowych i drzewostanów grupujących najbardziej cenne ekotypy.

W ten sposób rozumiana ochrona ekotypów drzew leśnych przedstawiać może ważny czynnik w pracy nad regeneracją i podniesieniem wydajności zasobów leśnych nie tylko Europy, ale w przyszłości i całej leśnej Holarktydy.



Ryc. 1. Drzewostan świerka „istebniańskiego“ nad Olzą, około 160-letni, 450 m n.p.m.

Fot. S. Myczkowski



WALERY GOETEL

## O wprowadzenie nauki o ochronie przyrody do wykształcenia fachowego techników i inżynierów

Jesteśmy świadkami ogromnego rozwoju techniki i przemysłu, który ogarnia cały świat. Oszłamiające zdobycze techniki stały się wytyczną doby dzisiejszej. Samochód i samolot, kino, radio i telewizja, stosowanie elektryczności w coraz to nowych działach codziennego życia, coraz to zbliżająca się realizacja pełnego wykorzystania energii jądrowej, a wreszcie wyrzelenie w przestworza satelitów z perspektywą podróży międzyplanetarnych — wszystko to porywa ludzi i kieruje ich dążenia w coraz to większej mierze na tory zagadnień technicznych.

Ten zawrotny rozwój techniki i przemysłu wymaga wielkich ilości techników i inżynierów. Zawód technika i inżyniera stał się bardzo pociągającym dla młodzieży. Konieczność wykształcenia zawodowego inżyniera w możliwie krótkim czasie i zwiększone wymagania zawodowe w związku z rozwojem techniki popchnęły kształcenie techników i inżynierów na tory specjalizacji. Ażeby podolać tym zadaniom zaczęto mnożyć szkoły techniczne o coraz to ściślejszych profilach specjalizacyjnych; ten sam prąd ogarnął szkoły wyższe. Ofiarą tego kierunku padały przedmioty nie techniczne, zarówno przyrodnicze, jak humanistyczne, silnie redukowane lub całkowicie skreślane. W szczególności z wyższych szkół technicznych wygnano zupełnie nauczanie przedmiotów humanistycznych, a do minimum zredukowano nauczanie przedmiotów przyrodniczych.

Jeśli uwzględnimy stosunki w naszym kraju — a w wielu innych krajach jest podobnie — to można stwierdzić, że młodzieniec, który studiował przed wojną szkołę średnią dawnego typu, wynosił z tej szkoły pewne podstawowe wykształcenie przyrodnicze i humanistyczne. W czasie powojennym stan ten znacznie się pogorszył. Ilość szkół ogólnokształcących zmalała,

a ich program przy skróceniu czasu studiów oraz w wyniku niektórych nie przemyślanych reform zubożał. Na miejsce szkół ogólnokształcących powstały rozmaite rodzaje specjalistycznych szkół technicznych; tak w tych szkołach, jak i w technicznych szkołach wyższych, zrodził się tym sposobem typ ucznia czy też studenta o jednostronnym wyszkoleniu technicznym.

Wskutek tego rozmnożyła się cała falanga inżynierów, którzy weszli w praktykę i służbę przemysłu ze znajomością tylko swego wąskiego zawodu technicznego. Z tym, a równocześnie z przeświadczeniem o wszechpotężde techniki, która ma być kwintesencją postępu współczesnego człowieka, połączyło się niedocenianie, a częstokroć wprost lekceważenie wszelkich innych dziedzin życia poza techniką.

Ujemne wyniki nie dały na siebie długo czekać, a — co jest znamienne — ujawniły się one także w dziedzinach praktycznych i gospodarczych.

Jest to temat bardzo rozległy i niepodobna w krótkim referacie szczegółowo się nad nim rozwodzić. Przytoczę więc przykłady z naszego codziennego obecnego życia, z dziedzin bliskich każdemu człowiekowi, niezależnie od jego zawodu i warunków życiowych.

W różnych okolicach świata powstał potężny przemysł górniczy i hutniczy, dokoła którego skupiły się wielkie ośrodki przemysłowe. Ośrodki te stały się podstawą rozwoju techniki i umożliwiły podniesienie stopy życiowej ludzi. Ale gwałtowny rozwój przemysłu, połączony z bezwzględny wyzyskiwaniem przyrody, przyniósł ujemne objawy. Dokoła kopalń i hut urosły olbrzymie hałdy, złożone z ogromnych ilości materiałów wydobywanych z szybów i chodników; na miejscu wyeksploatowanych pokładów węgla i rud utworzyły się rozległe zawałiska, po wydobyciu materiału na podszadanie wyrobisk i po kamieniołomach pozostały rozległe nieużytki. Miary zniszczenia dopełniły kopalnie odkrywkowe, niszcząc lasy i role, oraz długotrwałe pożary rozwijające się na niektórych hałdach węglowych. Równocześnie powietrze, w które wyrzucają pyły tysięczne komin fabryczne, zasnuło się dymem i pomroką. Krajobraz wielkich ośrodków przemysłowych począł przypominać pustacie księżycowe.

W krajobrazie tym żyją ludzie, i to ludzie bezcenni, górnicy, hutnicy i pracownicy innych działów produkcji, którym zawdzięczamy postęp cywilizacji. Z okien swego mieszkania patrzą ci ludzie na olbrzymie sterty jałowych hałd,

chodzą po ulicach czarnych od pyłu węglowego, błotnistych lub zakurzonych, oddychają powietrzem zadymionym, a w strumieniach i rzekach widzą wodę brunatnoczarną, zatrutą ściekami fabrycznymi.

Gdy głębiej się zastanowić nad przyczynami tego zjawiska, to za jedną z najważniejszych należy uznać jednostronność szkolenia inżynierów przemysłowych. Ileż to razy rozmawiałem na te tematy z inżynierami górniczymi, hutniczymi i pracującymi w innych działach przemysłu i ileż to razy spotykałem się z twierdzeniem, że tak musi być, że jest to nieuchronne następstwo rozwoju przemysłu, i że niepodobna przeciwdziałać fatalnym skutkom tego stanu rzeczy. Rozmowy te pogłębiły moje przeświadczenie, że przyczyną takiego stawiania sprawy jest w znacznej mierze nie wystarczające wykształcenie inżynierów w zakresie nauk przyrodniczych oraz humanistycznych. W ten sposób następuje nieuświadomienie sobie zgubnych następstw dla życia ludzkiego masowego zakłócania równowagi przyrody oraz niedocenywanie szkodliwego znaczenia społecznego i gospodarczego złych warunków codziennego życia człowieka wśród zniszczonej przyrody. Jedno i drugie wywołuje przy tym szkody nie tylko dla życia człowieka, ale dla samego przemysłu. Wytwarza się absurdalny stan rzeczy, w którym przemysł mający służyć podniesieniu stopy życiowej człowieka jedną ręką osiąga swój cel, a drugą go niszczy.

Prawdę tę ujął doskonale jeden z naszych górników. Powiedział mi: „Cóż mi pomoże, że mam ładny domek, a w nim radio, pralkę, elektryczny odkurzacz i aparat telewizyjny oraz samochód, jeżeli żyję w tej straszliwej zadymionej pustyni, która mnie otacza? Wolałbym nie mieć tylu technicznych urządzeń, a żyć w skromnym domku na skraju lasu wśród kwietnej łąki, w czystym powietrzu i nad czystą wodą!”

Można by przytoczyć wiele przykładów, ilustrujących głębię tego prostego stwierdzenia.

Skrajne zatrucie wody rzek, płynących przez kraje uprzemysłowione, wytępienie w nich ryb i wszelkiego żyjącego stworzenia, wycięcie lasów i obniżenie poziomu wód gruntowych oraz erozja gleby na olbrzymich przestrzeniach, zamiana wspaniałych krajobrazów na całym świecie na beznadziejne pustkowia, zatrucie powietrza, przez które przestają się przebić promienie słoneczne, burze pyłów powietrznych — są sygnałami, które znamionują nadciągające niebezpieczeństwo: takiego utrudnienia życia ludzkiego przez rozwój przemysłu, że zamiast rozwój ten błogosławić, zaczęną go ludzie przeklinać.



Można by też tutaj przytoczyć więcej przykładów problemów czy to z innych dziedzin rozwoju techniki, czy choćby z dziedziny komunikacji. Wszak jest już szereg krajów, w których ruch samochodowy wzmógł się tak dalece, że stał się dotkliwą bolączką w codziennym życiu człowieka, a przy tym problemem niezmiernie trudnym do rozwiązania. Wszak wskutek fantastycznego rozwoju techniki połowów ryb niektóre obszary zdawałoby się nie wyczerpanych oceanów stały się pustkowiem, niektóre użyteczne gatunki ryb morskich zostały zupełnie lub prawie zupełnie wyłęgione. I tak dalej, i tak dalej...

Czy z tego, co tu piszę, wynika, że mamy zawrócić z dzisiejszej drogi rozwijania techniki i przemysłu? Nic podobnego! Istnieje wszak mnóstwo sposobów, które podaje nauka, a w szczególności nowocześnie pojmowana nauka ochrony przyrody i jej zasobów, które prowadzą do upragnionego przez wszystkich celu, jakim jest rozwój techniki i przemysłu w harmonii z potrzebami człowieka.

Realizacja jednak tych sposobów będzie znacznie trudniejsza, jeżeli utrzymywać będziemy dzisiejszy system kształcenia techników i inżynierów. I inżynier i technik, wykształceni jednostronnie i ciasno tylko w zagadnieniach technicznych, będą z natury rzeczy powiększać istniejący i pogłębiający się wpływ przemysłu na różne dziedziny życia ludzkiego. Natomiast inżynier i technik, zaznajomieni przynajmniej z podstawowymi zagadnieniami nauk przyrodniczych oraz humanistycznych, użyją swej wiedzy technicznej i pozostających im do dyspozycji potężnych środków przemysłu do zharmonizowania rozwoju przemysłu z codziennymi potrzebami człowieka i dopomożenia człowiekowi do szczęśliwego życia w pełni osiągnięć współczesnej cywilizacji i kultury.

Wprowadzenie przedmiotów z zakresu nauk przyrodniczych i humanistycznych, a w szczególności ekonomicznych, do bardzo obciążonych programów nauczania w szkołach technicznych, tak średnich jak wyższych, jest oczywiście niełatwym zadaniem. Sądzę, że najbardziej wskazaną drogą do rozwiązania tego zagadnienia będzie wprowadzenie do tych programów nauczania zasad ochrony przyrody, a zwłaszcza ochrony zasobów przyrody. To ostatnie można łatwo powiązać z naukami technicznymi, gdyż dotyczy zagadnień mających podstawowe znaczenie także dla realizacji postępu technicznego i rozwoju przemysłu. Próby w tym zakresie są zainicjowane w niektórych krajach, jak Czechosłowacja, Niemcy i Polska; rokuja one dobre wyniki.

TADEUSZ SZCZĘSNY

## Nauczanie ochrony przyrody w szkołach rolniczych i leśnych

Rolnictwo i leśnictwo są głównymi gałęziami gospodarczej działalności człowieka, opartymi na najbardziej bezpośrednim wykorzystaniu zasobów przyrody, a w szczególności jej sił produkcyjnych tkwiących w glebie. Obie te dziedziny gospodarki wpływają poważnie na kształtowanie się warunków środowiska geograficzno-przyrodniczego kraju. Toteż problem właściwego i racjonalnego korzystania z tych zasobów nie może być uważany za sprawę dotyczącą wyłącznie samej produkcji rolniczej lub leśnej, lecz jest on ważny również z punktu widzenia całości warunków przyrodniczych i utrzymania równowagi biologicznej.

Zagadnienie uwzględniania problematyki ochrony przyrody w nauczaniu w szkołach rolniczych i leśnych posiada podstawowe znaczenie dla należytego przygotowania kadr fachowych jak i ze stanowiska celów szeroko rozumianej ochrony przyrody. Chodzi tu zarówno o ogólne wiadomości z zakresu ochrony przyrody, jak i o wiadomości specjalne odnoszące się do wymienionych gałęzi gospodarki.

Powszechne dążenie do osiągnięcia maksymalnych efektów produkcyjnych skłania do stosowania takich metod gospodarki, które są łatwe w realizacji, chociaż nie zawsze są one naukowo uzasadnione. Prowadzi to do kolizji pomiędzy stosowanymi metodami gospodarowania, zmierzającymi do osiągnięcia doraźnych jak największych efektów produkcji, a zasadą racjonalnego użytkowania zasobów przyrody. Rabunkowa lub krótkowzroczna gospodarka stwarza niebezpieczeństwo naruszenia równowagi sił przyrody i w ostatecznym wyniku przynosi straty.

Potrzeba usuwania tych sprzeczności jest w rolnictwie i leśnictwie szczególnie aktualna ze względu na łatwość powstawania nieodwracalnych strat. Konieczne to jest także z uwagi na doniosłość zadań realizowanych przez te gałęzie

gospodarki, których istotą jest wytwarzanie dóbr konsumpcyjnych ważnych dla całości gospodarki narodowej.

Uwzględnianie problematyki ochrony przyrody w kształceniu pracowników fachowych, którzy mają zająć stanowiska w produkcji rolnej i leśnej, jest konieczne ze względu na związek tej gospodarki z istniejącym układem warunków przyrodniczych kraju. W rolnictwie i leśnictwie realizacja celów ochrony przyrody zmierza do zapewnienia trwałości gospodarstwa oraz warunków dla restytuowania i prawidłowego użytkowania wchodzących tu w grę odnawialnych zasobów przyrody.

Sprawa nauczania ochrony przyrody w szkołach rolniczych i leśnych wymaga ostatecznego uregulowania. Problem ten w poszczególnych krajach występuje w różnym stopniu nasilenia w zależności od roli, jaka przypada rolnictwu i leśnictwu w całokształcie gospodarki narodowej, co z kolei jest związane z ogólnym stanem rozwoju gospodarczego kraju. Czynnikiem potęgującym pilność uregulowania omawianego problemu jest szybki rozwój przemysłu i urbanizacja. W miarę rozbudowy przemysłu i jego koncentracji w pewnych okolicach zwiększa się znaczenie każdej, nawet najmniejszej powierzchni gruntu użytkowanego rolniczo lub powierzchni leśnej dla utrzymania równowagi biologicznej i zachowania warunków niezbędnych dla egzystencji człowieka. Świadczy o tym np. fakt, że zarówno powszechnie znany korzystny wpływ lasu jak i znaczenie terenów zajętych pod uprawę rolną często stają się bardziej oczywiste przy kształtowaniu krajobrazu dopiero po spowodowaniu znacznych zmian w układzie naturalnych warunków przyrodniczych. Niekorzystne te zmiany są najczęściej wynikiem nieogłędnej działalności gospodarczej człowieka.

Sprawa nauczania ochrony przyrody posiada specjalny aspekt w tych krajach, w których rozwój tak rolnictwa i leśnictwa jak i przemysłu odbywa się równocześnie z usuwaniem zniszczeń wojennych.

Charakter pracy rolników i leśników stwarza potrzebę posiadania odpowiednich wiadomości ogólnych z zakresu ochrony przyrody. Powinny one obejmować historię ruchu ochrony przyrody i rozwój tej idei, znaczenie dla nauki i gospodarki ochrony naturalnych biocenoz zachowanych w rezerwach przyrody i w parkach narodowych, ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Osobny dział obejmuje ustawodawstwo



ochronne, zawarte bądź w oddzielnych ustawach, bądź w przepisach dotyczących różnych gałęzi gospodarki.

Rolnik i leśnik stykają się często w swojej pracy z problemami ochrony przyrody. Szczególnie aktualna z punktu widzenia ochrony zasobów i sił produkcyjnych przyrody jest obecnie w wielu krajach sprawa walki z erozją gleby, wymagająca ścisłego współdziałania gospodarki rolnej i leśnej w opracowaniu metod gospodarowania na terenach narażonych na niszczącą działalność erozji. Posiadanie przez rolników i leśników odpowiednich wiadomości z zakresu ochrony przyrody przyczyni się m. i. do właściwego rozwiązywania zagadnień melioracji gruntów rolnych i leśnych z uwzględnieniem ich wpływu na całość warunków przyrodniczych. Właściwe naświetlanie tych zagadnień ma specjalne znaczenie, ponieważ melioracje były przez długi czas uważane za zabieg wyłącznie techniczny, bądź też były przeprowadzane w sposób jednostronny.

Zagadnieniami, które powinny być wyczerpująco naświetlane z punktu widzenia ochrony przyrody, są m. i.: stosowanie środków chemicznych w walce ze szkodnikami w gospodarce rolnej i leśnej, walka z chwastami, liczne zagadnienia gospodarki wodnej, torfowej i rybackiej, niektóre problemy z zakresu nawożenia w rolnictwie, a w szczególności dotyczące rolniczego wykorzystania ścieków itp. Należy również zwrócić uwagę na oddziaływanie przemysłu przetwarzającego produkty rolne (np. przemysł cukrowniczy, krochmalnie) na warunki środowiska przyrodniczego wskutek zanieczyszczania wód powierzchniowych.

Problemy ochrony przyrody w leśnictwie występują szczególnie wyraźnie. Wyniszczenie lasów wyraża się nie tylko w zmniejszeniu ich obszaru, lecz także w zniekształceniu drzewostanów istniejących i obniżeniu ich wartości biologicznej oraz możliwości produkcyjnych wskutek stosowania nadmiernych wyrębów oraz szablonowych i uproszczonych sposobów gospodarowania. W tych warunkach wyjątkowe znaczenie posiadają rezerваты i parki narodowe, chroniące resztki naturalnych biocenoz. W realizacji olbrzymich i trudnych zadań w zakresie odbudowy i rekonstrukcji lasów przychodzi gospodarce z pomocą ochrona przyrody, której zasady oparte na przesłankach naukowych powinny być integralną częścią nauczania w szkołach kształcących leśników. Dotychczas nie jest to należycie doceniane.

W nauczaniu ochrony przyrody istnieje wiele problemów wspólnych, dotyczących tak rolnictwa jak i leśnictwa, jak np.

ochrona ptaków, propagowanie zadrzewień itp. Nauczanie ochrony przyrody powinno zmierzać do bliższego wyjaśnienia ekologicznych związków łączących poszczególne elementy przyrody żywej.

Rolnik i leśnik posiadający wykształcenie fachowe muszą także wiedzieć, jakie szkody z punktu widzenia ochrony przyrody oraz ze stanowiska interesów rolnictwa, leśnictwa i innych gałęzi gospodarki wyrządza istniejący w sąsiedztwie przemysł, bardzo często niewłaściwie zlokalizowany.

Forma nauczania ochrony przyrody powinna być dostosowana do typu szkoły. W średnich szkołach rolniczych i leśnych znaczną część wiadomości z zakresu ochrony przyrody można uwzględnić w nauczaniu takich przedmiotów jak: biologia, botanika, zoologia, hodowla zwierząt, ochrona roślin, melioracje rolne i leśne, łowiectwo, hodowla lasu itd. Niektóre zagadnienia powinny być omawiane podczas zajęć w terenie. Metodykę nauczania ochrony przyrody powinno cechować przedstawianie zagadnień w sposób interesujący i zachęcający do ich pogłębiania. Film i przeźrocza powinny być jak najszerszej wykorzystane jako nieodłączna pomoc w pracy dydaktycznej. Należy zwrócić uwagę na te zagadnienia przy opracowywaniu programów nauki i podręczników.

Pozostaje do rozważenia sprawa celowości wprowadzenia ochrony przyrody w szkołach średnich jako osobnego przedmiotu nauczania. Za wprowadzeniem go przemawiałaby przede wszystkim możliwość pełniejszej realizacji programu.

Nauczanie ochrony przyrody w szkołach rolniczych i leśnych typu akademickiego wymaga zdecydowanie wprowadzenia osobnego przedmiotu. Warunek ten wiąże się z potrzebą: 1) zespolenia w rocznym cyklu wykładów i seminariów całości zagadnień ochrony przyrody; 2) zapewnienia studentom możliwości specjalizacji w zakresie ochrony przyrody; 3) stworzenia możliwości prowadzenia obok pracy dydaktycznej również działalności naukowo-badawczej.

Nauczanie ochrony przyrody w szkole akademickiej powinno być rozszerzone o zagadnienia biologii, ochrony i kształtowania krajobrazu, jak również o szereg wybranych zagadnień biocenotycznych, dotyczących rolnictwa i leśnictwa. Przedmiot ochrony przyrody mógłby być dołączony do jednego z istniejących zakładów naukowych uczelni. W miarę możliwości należałoby jednak dążyć do utworzenia przynajmniej w niektórych szkołach osobnych katedr lub zakładów ochrony przyrody.

Na tle omówionego zagadnienia nasuwają się następujące wnioski:

1. Wskazane jest zalecenie przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody i Jej Zasobów, aby poszczególne kraje uczestniczące w pracach tej organizacji wprowadziły u siebie obowiązek nauczania ochrony przyrody w szkołach rolniczych i leśnych wszystkich typów.

2. Wprowadzenie przedmiotu ochrony przyrody w szkołach akademickich rolniczych i leśnych powinno umożliwiać prowadzenie nie tylko pracy dydaktycznej, lecz także i działalności naukowej.

3. Wskazane jest rozważenie przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody i Jej Zasobów możliwości wprowadzenia odpowiednich form koordynacji w zakresie nauczania ochrony przyrody głównie w drodze doskonalenia metodyki oraz wymiany doświadczeń przez przyznawanie wykładowcom stypendiów na wyjazdy do innych krajów, wymianę wydawnictw itd.



Nasze rośliny chronione: ŚNIEŻYCA WIOSENNA, *Leucojum vernum*



# WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

## Z PARKÓW NARODOWYCH

### Tatrzański Park Narodowy

#### Komunikat Dyrekcji Tatrzańskiego Parku Narodowego

Dyrekcja Tatrzańskiego Parku Narodowego zwraca się do zainteresowanych instytucji i osób, które pragną prowadzić badania naukowe w Tatrach, o zgłaszanie w Dyrekcji Parku wszystkich zaplanowanych prac na terenie Tatr Polskich, z podaniem miejsca i rodzaju pracy oraz czasu, w którym zgłoszona praca będzie wykonywana i przez ile osób.

Na podstawie takiego zgłoszenia Dyrekcja Tatrzańskiego Parku Narodowego będzie mogła wydawać zainteresowanym instytucjom i osobom zaświadczenia, bez których wykonywanie prac naukowych w Tatrach Polskich, poruszanie się poza szlakami znakowanymi oraz gromadzenie zbiorów przyrodniczych nie jest dozwolone w myśl § 14 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 lutego 1955 roku w sprawie utworzenia Tatrzańskiego Parku Narodowego (Dz. U. z dnia 4. II. 1956 r. Nr 4 poz. 23).

M. M.

#### O niedźwiedziach i innych aktualnych sprawach tatrzańskich

Wiadomo, że na obszarze Tatr żyją niedźwiedzie. Jednakże dokładne ustalenie pogłowia niedźwiedzi brunatnych w Tatrzańskim Parku Narodowym napotyka trudności.

Spostrzeżenia terenowe wskazują, że latem przebywa na terenie Parku od 3 do 7 niedźwiedzi. Mają one swoje ulubione miejsca i szlaki przechodów oraz gawry, których trzymają się od dziesiątków lat<sup>1</sup>. Dawniejsi kłusownicy i byli strażnicy łowieccy znali na ogół barłogi<sup>2</sup> i miejsca gawrowania niedźwiedzi, lecz zaledwie niewiele odkryło gawry. Znajdowały się one przeważnie w niedostępnych częściach Wołoszyna, Czuby Roztockiej, Żabiego i innych. Zdarzało się, że do odkrycia gawry przyczyniały się wypadki, jakim ulegały niedźwiedzie na skutek lawin i zsuwów. Na uwagę zasługuje fakt, że niedźwiedzie tatrzańskie unikają pozostawiania śladów mogących prowadzić do gawry, w czym sprzyjają im wysokogórskie warunki klimatyczne.

<sup>1</sup> Por. Chrońmy Przyr. ojc. Z. 2/1954 s. 36—43.

<sup>2</sup> Barłóg jest to mniej lub więcej starannie przygotowane leże na krótkookresowy odpoczynek; gawra (inaczej buda) jest dokładniej i mocno wykonanym schronem na okres snu zimowego.

Jedną z gawr stwierdziłem w Wołoszynie pod Wierchem Zagonnym na południowy zachód od Turni Roztockiej. Była to dość głęboka wnęka w skale, przed nią wznosił się dość stromy skalisty teren zarośnięty kosawką oraz niewielu karłowatymi świerczkami, których niedźwiedź używał jako materiału do „budowy“ i wyścielania gawry.

Gawra, podobnie jak barłóg, ma wygląd gniazda o dość wysokiej krawędzi, lecz o budowie dokładniejszej. W przeciwieństwie do barłogu gawra mieści się zawsze bądź to w gęstym młodniku lub pod wykrotami, bądź też w komorach skalnych itp.

Podobne umiejscowienie gawry we wnęce skalnej znam ze stoku Kosistej nad Doliną Waksmundzką.

Do najlepszych, najspokojniejszych a zarazem ulubionych przez niedźwiedzie ostoi tatrzańskich należą Wołoszyn i Czuba Roztocka, ogólnie — obszar położony na południowy zachód i południowy wschód od Wodogrzmotów Mickiewicza.

Aby się przekonać o obecności niedźwiedzi w tym obszarze, wyłożono przynętę w postaci mięsa końskiego na wierchu Czuby Roztockiej. Mięso końskie niedźwiedź niemal natychmiast napoczął, a schowaną część zapasu skrętnie maskował łamanymi w tym celu gałęziami i zrywaną trawą. Nie ulega więc wątpliwości, że wymieniony obszar pozostał nadal ostoją niedźwiedzi, jak był nią przed pięćdziesięciu czy nawet stu laty.

Chcąc dojść do gawry należy pilnie śledzić „ostatnie“ tropy niedźwiedzia przed nastaniem zimy i „pierwsze“ tropy z końcem zimy, na przedwiośniu lub w porze długotrwałych ociepleń nawet w ciągu zimy. Nie jest to łatwe do wykonania w Tatrach ze względu na trudne warunki atmosferyczne, jakie w tym czasie zazwyczaj tam panują.

W ubiegłych latach widywano „ostatnie“ tropy w Polskich Tatrach właśnie w sąsiedztwie Czuby i Doliny Roztoki (Wołoszyna) i jeszcze ważniejsze tropy „pierwsze“, wyjściowe, z tego terenu w porze przedwiośnia.

W roku 1958 stwierdzono jeszcze dwa barłogi niedźwiedzie, jeden na stoku Czuby, a drugi pod Wantą.

Barłogi te miały przeciętnie 1,2 m średnicy i kształt gniazda. Barłóg pierwszy (na Czubie) zbudowany był z gałęzi i gałązek świerkowych suchych, czyli materiału przeważającego na suchym, stromym zboczu Czuby, choć zauważyłem też próby wspinania się i łamania gałęzi wyrastających na wysokości około dwóch metrów nad ziemią; gałęzi zielonych, rosnących o wiele wyżej, niedźwiedź nie dosięgnął. Barłóg drugi (pod Wantą), zbudowany z gałęzi i gałązek świerkowych zielonych, znajdował się w odległości około 30 m od szosy i w takim samym oddaleniu od budynku Tatrzańskiego Parku Narodowego na Wancie.

Pod obydwu barłogi wykorzystał niedźwiedź naturalną wklęsłość pomiędzy zwarcie stojącymi świerkami a starymi pniakami; wykorzystał też nisko opadające do ziemi gałęzie.

Szlak tropionego niedźwiedzia jest podobny do innych na tym samym przejściu. Szlakiem tym przeszły już różne niedźwiedzie, od małego, najwyższej dwurocznego, do dużych osobników o tropie większym od omawianego.

Trudno nie wspomnieć tutaj o warunkach bytowania niedźwiedzi i wyborze przez nie ostoi w Tatrzańskim Parku Narodowym.

Pojawienie się niedźwiedzi m. i. także w obszarze Czuby Roztockiej jest zrozumiałe. Niedźwiedzie mają tam bowiem warunki równie dobre jak w ostojach po stronie słowackiej. Prócz zasobów paszowych, jak: malina, borówka brusznica, borówka czarna, borówka łochynia, bażyna, jarzębina i wiele innych roślin służących niedźwiedziom za pokarm, nie

mówiąc już o padlinie jeleniej, nadarżającej się tam częściej, gdyż teren ten jest zarazem ostoją jeleni, obszar o którym mowa odznacza się dużą ilością rozmaitych schronów naturalnych, a przede wszystkim tym, że panuje tam spokój. Nie ma tam szlaków turystycznych, a z penetracją pasterską w samym mateczniku spotkać się można tylko sporadycznie.

Czuba Roztocka nie jest jedyną ostoją niedźwiedzi w Tatrzańskim Parku Narodowym, lecz niewątpliwiej jedną z najlepszych. Zagrożona ona jest jednakże poważnie wskutek projektów budowy schroniska i pętli objazdowej szosy w okolicy Wanty i Białej Wody.

Chodzi nie tylko o niedźwiedzie. Najlepszą ostoją dla wielu zwierząt tatrzańskich jest Dolina Białej Wody, a to zarówno jej strona słowacka jak i polska; z nią też organicznie związane są Czuba Roztocka, Wołoszyn i Zabie. Dolina Białej Wody — to nie tylko najpiękniejszy pod względem krajobrazowym, lecz i najbardziej wartościowy pod względem faunistycznym zakątek Tatr.

Trudno w krótkim artykule informacyjnym omówić wszystkie radsze zwierzęta. Dla informacji nadmienię, że w obszarze Białej Wody w Tatrzańskim Parku Narodowym utrzymuje się bodaj więcej jeleni, niż po stronie słowackiej. Jelenie mają tu dobre warunki do życia a młodniki rozprzestrzenione po naszej stronie nad Białą wodą są ich matecznikiem. Matecznik ten jest poważnie zagrożony wspomnianymi wyżej projektami. Rykowisko w jesieni 1957 roku w Białej Wodzie i na polskim stoku Żabiego było imponujące i długotrwałe.

Trudno też tutaj nie wspomnieć, że naprzeciw Wanty, po słowackiej stronie w Dolinie Spis Michałowej, na Zamkach i Horwackim Uplazie jest stała ostoja kozic schodzących nieraz dość nisko w kierunku dna Doliny Białej Wody.

Ostatnio pod Czubą Roztocką pojawił się żbik.

Nierespektowanie przepisów obowiązujących w rezerwach i obszarach ochronnych jest jedną z głównych przyczyn zaniku rzadkich zwierząt w Tatrzańskim Parku Narodowym.

Leon Podobiński

## Z NASZYCH REZERWATÓW

### Rezerwat wierzby lapońskiej w Spytkowie w powiecie giżyckim

W odległości sześciu kilometrów na północny wschód od Giżycka na gruntach wsi Spytkowa znajduje się niewielkie torfowisko porośnięte wierzwą lapońską *Salix Lapponum*. Powstało ono na miejscu dawnego jeziora.

Proces zarastania jeziora odbywa się przez nasuwanie się eutroficznej roślinności niskotorfowiskowej od brzegów ku środkowi zbiornika wodnego. Proces ten przyspieszono przez sztuczne osuszenie jeziora, którego wody odprowadzone zostały przy pomocy wykopanych kanałów do Jeziora Kruklińskiego około roku 1880 (Gross 1910).

Torfowisko niskie zajmuje brzeżne, peryferyczne partie dawnego jeziora ciągnąc się 100 do 300 metrów szerokim pasem. Jest ono użytkowane jako pastwisko lub łąka kośna.

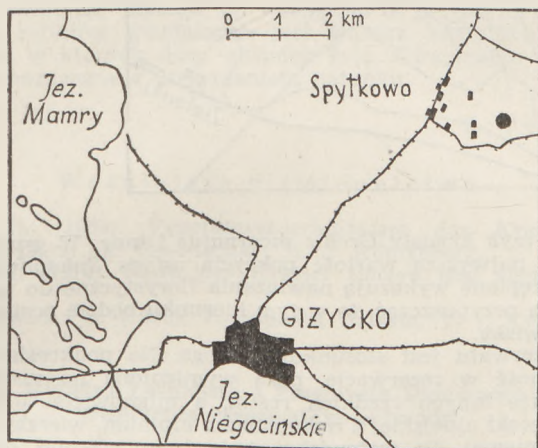
Środkowe, najmłodsze części torfowiska posiadają charakter silnie podtopionego torfowiska przejściowego. Reprezentuje ono, zgodnie z po-



działem Kulczyńskiego (1939) typ torfowiska brzozonego. Porosta je odkryta tu przez Graebnera (Gross 1909) reliktowa wierzba lapońska. Dla zabezpieczenia stanowiska tej rośliny część torfowiska brzozonego o powierzchni 2,10 ha wydzielono jako rezerwat przyrody (Monitor Polski Nr 63 z roku 1958).

Niezależnie od głównego celu rezerwatu, jakim jest ochrona stanowiska wierzby lapońskiej a wraz z nią i innych rzadkich roślin, rezerwat w Spytkowie jest interesujący także jako typ torfowiska. Na uwagę zasługują również kierunki rozwojowe szaty roślinnej rezerwatu w powiązaniu z warunkami ekologicznymi, a zwłaszcza z ogólnym bilansem wodnym.

Na objętym granicami rezerwatu torfowisku rośnie niewysoki, lecz zwarty drzewostan, złożony z brzozy omszonej *Betula pubescens*. Posiada on przeciętną wysokość 4 do 8 m i liczy około 30 lat wieku. Pod osłoną

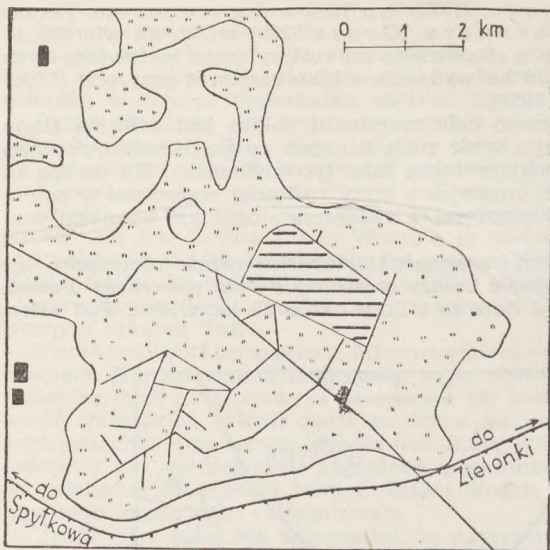


Ryc. 1. Stanowisko wierzby lapońskiej w Spytkowie

drzew wykształcił się obfity podszyt brzozy omszonej i licznych gatunków wierzb: lapońskiej *Salix Lapponum*, szarej *S. cinerea*, rokity *S. rosmarinifolia*, iwy *S. caprea*, czarniawej *S. nigricans*, uszatej *S. aurita*, pięcioprzecikowej *S. pentandra* i śniadej *S. livida*.

Powierzchnia torfowiska jest na ogół płaska. Obok szeroko rozwiniętych dolinek wykształciły się niewielkie kępy torfowców zbudowane przede wszystkim ze *Sphagnum palustre*. Porastają je m.i. modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, żurawina błotna *Oxycoccus quadripetalus*, fiołek błotny *Viola palustris*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, przytulia błotna *Galium palustre*, turzyca strunowa *Carex chordorrhiza*.

Odmienny skład florystyczny posiadają dolinki. Przewagę osiągają w nich rośliny niskotorfowiskowe, a w szczególności niektóre turzyce, gorysz błotny *Peucedanum palustre*, siedmiopalecznik błotny *Comarum*



Ryc. 2. Granice rezerwatu wierzby lapońskiej w Spytkowie

palustre, storczyk krwisty *Orchis incarnatus* i inne. W grupie roślin zarodnikowych najwyższą wartość pokrycia osiąga *Sphagnum recurvum*.

Płaty zakępione wykazują nawiązania florystyczne do torfowisk wysokich. Można przypuszczać, że w tym kierunku będzie postępował dalszy rozwój torfowiska.

Flora rezerwatu jest stosunkowo uboga. Na podkreślenie zasługuje jednak obecność w rezerwacie, poza wymienioną na wstępie wierzbą lapońską, także innych rzadkich roślin, a mianowicie turzycy strunowej, wełnianeczki alpejskiej *Trichophorum alpinum*, wierzby śniadej oraz wierzby czarniawej. Na torfowisku stwierdzono również obecność mieszańca wierzby lapońskiej z wierzbą rozłogową *Salix Lapponum* × *S. rosmarinifolia* (Gross 1909). Wierzba lapońska tworzy we florze Polski relikw glacialny. Na terenie Pojezierza Mazurskiego osiąga ona regionalną zachodnią granicę swego niżowego rozmieszczenia geograficznego. Stanowiska wierzby lapońskiej notowano na Pojezierzu Mazurskim w powiatach: Pisz, Mrągowo, Giżycko i Ełk, na torfowiskach przejściowych i wysokich. W chwili obecnej większość tych torfowisk już nie istnieje; z dziewięciu notowanych tu stanowisk pięć uległo zniszczeniu, a trzy wymagają sprawdzenia.

Jak wynika z publikacji florystycznych Grossa (1909, 1910) wokół zarośniętego obecnie jeziora istniał dawniej aż sześć stanowisk wierzby lapońskiej, Spytkowo było zatem głównym ośrodkiem występowania tego gatunku na Pojezierzu Mazurskim.

Kilkuletnie obserwacje wierzby lapońskiej w Spytkowie wskazują na to, że gatunek ten jest tutaj wybitnie ekspansywny. Ekspansja ta wyraża się przede wszystkim opanowywaniem nie zajętych dotąd, peryferycznych terenów torfowiska, a także zwiększaniem się liczby poszczególnych okazów. Gross (*L.c.*) notował tu w pierwszych latach XX wieku

około 100 do 150 krzewów tej wierzby, podczas gdy w roku 1957, a więc prawie po 50 latach liczba ta przekroczyła 200 sztuk. Do roku 1958 powierzchnia rezerwatu wynosiła 2,1 ha, jednakże w związku z przesunięciem się wierzby lapońskiej na nowe obszary torfowiska trzeba było powiększyć powierzchnię rezerwatu o około 50%.

Żywotność wierzby lapońskiej na stanowisku w Spytkowie jest wynikiem korzystnego układu warunków siedliskowych panujących w miejscu jej występowania. Decydującą rolę odgrywa w tym układzie ogólny bilans wodny torfowiska. Jednakże począwszy od roku 1957 bilans ten jest dla wierzby lapońskiej znów niekorzystny, ponieważ wskutek zarosnięcia dawnej sieci melioracyjnej nastąpiło zalanie torfowiska. Podwyższenie się poziomu wodnego o około 1 metr może odbić się ujemnie na żywotności gatunku. Na szczęście przeprowadzona we wrześniu br. lustracja wykazała, że poziom wody w rezerwacie wrócił do dawnego stanu, dzięki czemu wierzbie lapońskiej na razie nic nie zagraża.

Przedstawiona powyżej historia wierzby lapońskiej w Spytkowie jest interesująca zwłaszcza dlatego, że wskazuje, iż przyczyną giniecia torfowiskowych relikwów glacialnych jest zmiana kompleksu warunków siedliskowych, w których dany gatunek żyje. Utrzymanie tych warunków jest równoznaczne z utrzymaniem gatunku.

B. Polakowski

#### Ważniejsze piśmiennictwo

Gross H. (1909). *Vegetationsverhältnisse des Kreises Lötzen*. Schriften der phys. ök. Gesellschaft H. 2. Königsberg.

Gross H. (1910). *Flora des Kreises Lötzen und seiner Grenzgebiete*. L.c. H.2.

Kulczyński S. (1939). *Torfowiska Polesia*. T. I. Kraków.

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

Na podstawie art. 13 ustawy z dnia 7 kwietnia 1949 r. o ochronie przyrody Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego wydał w czasie od 1 kwietnia do 5 maja 1959 r. 18 zarządzeń w sprawie utworzenia rezerwatów przyrody.

1. Skałki Piekło pod Niekłaniem (5,90 ha), osobliwe formy skał piaskowcowych ze stanowiskiem paproci zanokcicy północnej *Asplenium septentrionale*, oddz. 55 pododdz. b i południowo-wschodnia część pododdz. 7, leśn. Nadziejów, nadl. Niekłań, miejsc. Niekłań, grom. Niekłań, powiat konecki, wojew. kieleckie. (Mon. pol. Nr 37 poz. 170.)

2. Komarówka (21,44 ha), fragment lasu liściastego na Wysoźnie Kaliskiej o charakterze pierwotnym, z bogatym w gatunki runem leśnym i występującą jednostkowo jodłą na krańcowych stanowiskach jej zasięgu; oddz. 6a, leśn., nadl. i grom. Złoczew, powiat sieradzki, wojew. łódzkie. (Mon. pol. Nr 50 poz. 224.)

3. Królewska Sosna (16,50 ha), fragment naturalnego lasu sosnowego z domieszką innych gatunków i stanowiskami rzadko spotykanych roślin; oddz. 166b, 176c, leśn. Zakręt, nadl. Krutynia, grom. Ukta, powiat mragowski, wojew. olsztyńskie. (Mon. pol. Nr 50 poz. 225.)



4. Wiktorowo (0,96 ha), stanowisko brzozy niskiej *Betula humilis* (reliktu borealnego); miejsc. Wiktorowo, grom. Wymysław, powiat chodzieski, wojew. poznańskie (w odległości 3,5 km na północ od wsi „Strzelce”, przy drodze ze Strzelc przez Witkowo w kierunku rzeki Noteci). (Mon. pol. Nr 50 poz. 226.)

5. Bagno Chorzemińskie (3,66 ha), śródlądne torfowisko przejściowe; oddz. 14, pododdz. g, leśn. Chorzemin, nadl. Wolsztyn, grom. Niałek Wielki, powiat wolsztyński, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 50 poz. 227.)

6. Dwunastak (9,87 ha), fragment grądu niskiego, łągu i lasu mieszanego o cechach zespołów naturalnych; oddz. 35, pododdz. c, leśn. Sarnice, nadl. Czeszewo, miejsc. Sarnice, grom. Mikuszewo, powiat wrzesiński, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 50 poz. 228.)

7. Torfowisko nad Jeziorem Świętym (7,59 ha), torfowisko przejściowe z typową dla niego roślinnością, wraz z eutroficznym jeziorem na Wysoczyźnie Leszczyńskiej, w którym w części północnej występuje proces dystrofizacji; oddz. 31c, g, leśn. Święte Jezioro, nadl. Mochy, miejsc. Święte Jezioro, grom. Kaszczor, powiat wolsztyński, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 50 poz. 229.)

8. Kolno Międzychodzkie (13,89 ha), fragment naturalnego lasu liściastego malowniczo położonego między dwoma jeziorami; oddz. 6, pododdz. „a”, „c”, „d”, leśn. Kolno, nadl. Międzychód, miejsc. Kolno, grom. Bielsko, powiat międzychodzki, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 51 poz. 237.)

9. Góry (16,05 ha), las dębowy z domieszką lipy, o charakterze zespołu naturalnego, szczególnie rzadki zabytek na terenie Wielkopolski; oddz. 22 pododdz. „a”, leśn. Sarnice, nadl. Czeszewo, miejsc. Sarnice, grom. Miłosław, powiat wrzesiński, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 51 poz. 238.)

10. Czeszewo (23,70 ha), fragment lasu łągowego o cechach naturalnych; oddz. 86, pododdz. f, leśn. Warta, nadl. Czeszewo, miejsc. Czeszewo, grom. Mikuszewo, powiat wrzesiński wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 51 poz. 239.)

11. Lutynia (43,41 ha), fragment lasu łągowego o naturalnym składzie gatunkowym drzew i podszycia; oddz. 92-d, 96 pododdz. a, 1, 2, 3, 4, leśn. Warta, nadl. Czeszewo, miejsc. Czeszewo, grom. Mikuszewo, powiat wrzesiński, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 51 poz. 240.)

12. Bukowa Góra (34,80 ha), las bukowy o charakterze pierwotnym w pasmie Przedborsko-Małogoskim Gór Świętokrzyskich z licznymi stanowiskami roślin chronionych gatunkowo; oddz. 206b, c, 207a, b, c, leśn. Rączki, nadl. Przedbórz, miejsc. Rączki, grom. Dobromierz, powiat włoszczowski, wojew. kieleckie. (Mon. Pol. Nr 51 poz. 241.)

13. Lubcza (6,50 ha), stanowisko milka wiosennego *Adonis vernalis*, występującego na skraju lasu; oddz. 147d, e, 158d, leśn. Łysaków, nadl. Wodzisław, miejsc. i grom. Lubcza, powiat pińczowski, wojew. kieleckie. (Mon. pol. Nr 51 poz. 242.)

14. Pieczyńska (5,00 ha), fragment lasu mieszanego ze stanowiskami jodły i świerka w pobliżu granic zasięgu oraz śródlądne torfowisko z charakterystycznymi zbiorowiskami roślin bagiennych; oddz. 106 pododdz. f, 1, leśn. Pieczyńska, nadl. Wanda, grom. Doruchów, powiat ostrzeszowski, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 51 poz. 243.)

15. Czerwona Wieś (2,80 ha), fragment lasu ze skupiskami jałowca rosnącego tu licznie w okazałych formach razem z krzewami ligus-

tru, berberysu i dzikiej róży; oddz. 207, pododdz. a, leśn. Jurkowo, nadl. Kościan, miejsc. Zgliniec, grom. Krzywín, powiat kościański, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 51 poz. 244.)

16. K r e t ó w k i (40,54 ha), naturalne stanowisko cisa w wielogatunkowym lesie mieszanym; oddz. 139b, c, d, 140a, b, c, 141d, 144a, 145a, leśn. Wola Komborska, nadl. Krosno, miejsc. Wola Komborska, grom. Kombornia, powiat krośnieński, wojew. rzeszowskie. (Mon. pol. Nr 51 poz. 245.)

17. O w c z a r y (0,61 ha), źródła solankowe z występującymi w jego pobliżu, na terenie zabagnionym, florą i fauną halofitową; miejsc. Owczary, grom. Bronina, powiat buski, wojew. kieleckie. (Mon. pol. Nr 53 poz. 254.)

18. M o d r z e w i n a (336,95 ha), las mieszany na Wysoczyźnie Rawskiej o charakterze pierwotnym z dużym udziałem modrzewia polskiego *Larix polonica*; oddz. 136 do 147, 150 do 153a, c, e, f oraz 156 do 159, leśn. Mała Wieś, nadl. Grójec, miejsc. Mała Wieś, grom. Belsk Duży, powiat grójecki, wojew. warszawskie. (Mon. pol. Nr 54 poz. 257.)

W.K.

## OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

### Ochrona przyrody w Związku Radzieckim

#### 1. Pierwsze ogólnokrajowe posiedzenie Komisji Ochrony Przyrody Akademii Nauk ZSRR

W roku 1958 odbyło się w Tyflisie pierwsze w Związku Radzieckim ogólnokrajowe posiedzenie Komisji Ochrony Przyrody Akademii Nauk ZSRR, w którym wzięli udział również delegaci oddziałów głównej A. N. na Dalekim Wschodzie, na Uralu i w Mołdawii, przedstawiciele Akademii Nauk republik związkowych a także wielu towarzyszy oraz instytucji resortowych i naukowych.

Tematyka konferencji dotyczyła bardzo wielu zagadnień. W czasie obrad poruszano m. i. konieczność wydania ogólnej ustawy o ochronie przyrody, która obowiązywałaby w całym Związku Radzieckim, podkreślano potrzebę zwrócenia większej uwagi na ochronę zasobów przyrody i śledzenia zmian zachodzących w przyrodzie pod wpływem działalności człowieka.

Uczestnicy konferencji postanowili zwrócić się do rad ministrów poszczególnych republik związkowych z wnioskami w sprawie tworzenia nowych rezerwatów przyrody. Wyrazili też uznanie Akademii Nauk ZSRR i Głównemu Urzędowi Planowania za ich projekt stworzenia jednego państwowego Zarządu Ochrony Przyrody i Komitetu Ochrony Przyrody przy Radzie Ministrów ZSRR oraz podobnych instytucji przy każdej z republik związkowych, w miejsce dotychczasowych różnorodnych urzędów ochrony przyrody. Prócz tego poparli oni projekt Głównego Urzędu Planowania dotyczący stworzenia w latach 1959—1960 Instytutu Ochrony Przyrody w łonie Akademii Nauk ZSRR.

Na koniec postanowiono, że podobne konferencje będą organizowane corocznie — następna odbędzie się w Wilnie, a wiadomości o ich przebiegu wraz z materiałami dowodowymi będą każdorazowo publikowane w specjalnych rocznikach.

A. Leńkowa

## 2. Konferencja naukowa poświęcona ochronie przyrody w Woroneżu

W styczniu 1958 roku odbyła się w Woroneżu (Ukraina) konferencja poświęcona ochronie przyrody w tym rejonie. Konferencja ta zorganizowana została przez Uniwersytet w Woroneżu, miejscowe Towarzystwo Przyrodnicze oraz tamtejsze organizacje ochrony przyrody. Wygłoszono na niej 33 referaty obejmujące bardzo szeroką problematykę. Omówiono w nich znaczenie rezerwatów przyrody, sposoby racjonalnej gospodarki łowieckiej, problemy ochrony roślin, zapobieganie erozji i t. Na zakończenie uchwalono rezolucję, w której między innymi zwrócono uwagę na potrzebę wydania ustawy o ochronie przyrody, która obowiązywałaby na terenie całego Związku Radzieckiego w oparciu o projekt opracowany przez Komisję Ochrony Przyrody Akademii Nauk ZSRR, a także potrzebę powołania wszechzwiązkowego organu ochrony przyrody przy Radzie Ministrów ZSRR.

A. Łomnicki

## 3. Konferencja naukowa poświęcona ochronie przyrody na Uralu

W jesieni 1958 roku w Ilmeńskim Rezerwacie im. Lenina odbyła się konferencja regionalna poświęcona głównie ochronie naturalnych bogactw Uralu. Konferencja została zorganizowana przez Uralski Oddział Akademii Nauk ZSRR oraz miejscowe władze administracyjne, naukowe i społeczne. W czasie obrad wygłoszono 12 referatów dotyczących dość różnorodnej tematyki. Poruszono między innymi zagadnienie ochrony lasów i wód, których utrzymanie w dobrym stanie ma duże znaczenie także dla dalszego rozwoju miejscowości kuracyjnych, podkreślano konieczność ochrony roślin endemicznych i typowych zespołów roślinnych, zwrócono uwagę na postępujące zanieczyszczenie rzek w tym rejonie przez przemysł, co już obecnie odbiło się na stanie ryb i doprowadziło do niepożądanych zmian w ichtiofaunie. W przyszłości może to mieć gorsze następstwa, a nawet stać się przeszkodą w dalszym rozwoju przemysłu.

Jeden z referatów poświęcono sprawie wpływu radioaktywności na przyrodę żywną. Na koniec uchwalono szereg wniosków, które miały na celu poprawę stanu ochrony przyrody na Uralu. Przedłożono je potem władzom państwowym i partyjnym.

A. Leńkowa

## Teberdyński Park Narodowy na Kaukazie

Położony na północnych zboczach głównego grzbietu Zachodniego Kaukazu, w dorzeczu górnej Teberdy — Teberdyński Park Narodowy (założony w roku 1936), obejmuje dziś około 69 535 ha bez wątpienia najbardziej interesującej partii Wielkiego Kaukazu. Północną granicę Parku tworzą biegnące równoległe do Głównego Grzbietu pasma Kynyrchat i Kendellekar o krajobrazie przypominającym nasze Tatry Zachodnie. Wschodnią i zachodnią jego granicę stanowią wysokie (3000 do 4000 m n.p.m.) grzbiety oddzielające doliny rzek Daut (na wschodzie) i Aksaut (na zachodzie) od dorzecza Teberdy. Na południu granicę tworzy 42,5 km długi odcinek głównej grani Wielkiego Kaukazu od Dżałowczat (3870 m) na południowym zachodzie po Kłuchor-baszi (3450 m) na południowym

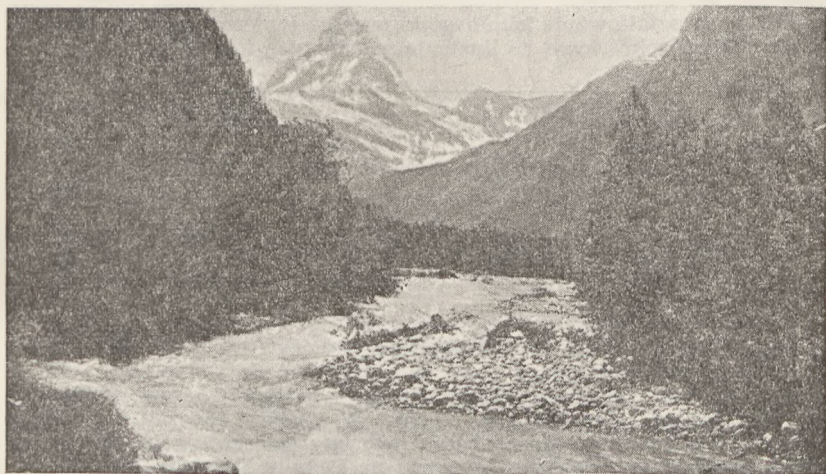


wschodzie. Wszystkie te wysokie grzbiety tylko w trzech miejscach schodzą poniżej 3000 m n.p.m. Najniżej położona Przełęcz Kłuchorska, przez którą będzie założona już w V wieku p. n. e. droga z Kolchidy do Rosji, leży na wysokości 2816 m n.p.m.

W ten sposób Park ma kształt podkowy ograniczonej potężnymi grzbieciami, a otwartej jedynie na północ głęboką i stosunkowo wąską doliną rzeki Teberdy, jednego z większych lewobrzeżnych dopływów Kubania.

Takie ukształtowanie, jak również stosunkowo niewielka odległość od Morza Czarnego (50—60 km w linii prostej) i ogromnych stepów kubańskich — stworzyły swoiste warunki przyrodnicze, decydujące o obliczu i charakterze Teberdyńskiego Parku Narodowego.

W budowie geologicznej tego obszaru charakterystyczny jest równoległy do ogólnego kierunku Kaukazu pasowy układ stref litologicznych. Idąc od północy ku południowi mamy kolejno strefę skał paleozoicznych, wśród których występują łupki chlorytowe a także permskie czerwone piaskowce. Dalej na południe znajduje się największa, zajmująca  $\frac{3}{4}$  terytorium strefa szarych, biotytowych granitów z wtarceniami innych skał krystalicznych. Między tą strefą, a zbudowanym z amfibolitowych łup-



Ryc. 1. Teberdyński Park Narodowy. Dolina rzeki Teberdy, w głębi Biełaj-kaja, 3851 m n.p.m.

ków krystalicznych i gnejsów Głównym Grzbieciem Kaukazu rozciąga się wąska strefa prekambryjskich łupków chlorytowych i jurajskich łupków ilastych.

Rzeźba grzbieciami i układ dolin są następstwem działania potężnych czynników erozji, głównie lodowcowej.

Lodowce, których resztki zachowały się do dziś (największy Alibecki ma 4,2 km długości i 9,75 km<sup>2</sup> powierzchni, Amanauz 8,95 km<sup>2</sup> a Ptrysz 6,20 km<sup>2</sup> powierzchni), wytworzyły głębokie i szerokie doliny główne

i zawieszono 300—400 m nad nimi doliny boczne, wypreparowały olbrzymie kary i usypały moreny kilkudziesięciometrowej wysokości. Śladami okresu ich działalności są liczne, ale małe jeziora, przeważnie morenowe. Największe z nich, Kara-Kel, ma 276 m długości i zaledwie 9 m głębokości. Jezioro Błękitne, typowe jezioro karowe, jest 90 m głębokie.

Podstawowym elementem reliefu są zbocza o różnym nachyleniu, przy czym spotyka się prawie pionowe ściany o znacznej wysokości względnej. Na przykład wschodnia ściana Dombaj-ulgeny (najwyższy szczyt na obszarze Parku — 4040 m n.p.m.) ma 1500 m, a nad Polaną Dombajską, leżącą na wysokości 1630 m, wznosi się ściana Biełajy-kaji (3851 m) o wysokości 2221 m.

Te znaczne różnice bezwzględnej i względnej wysokości oraz ścieranie się wpływów suchego, kontynentalnego klimatu stepów kubańskich leżących na północy, i wilgotnego, subtropikalnego klimatu południowej strony Kaukazu sprawiają, że niezmiernie trudno scharakteryzować ogólne warunki klimatyczne panujące w rezerwacie. Na południu silniej zaznaczają się wpływy ciepłych i wilgotnych mas przychodzących z południowego zachodu i przynoszących opad, na północy przenikają dolina Teberdy masy suchego powietrza kontynentalnego. W sumie klimat zbliżony jest do morskiego; średnia temperatura lata wynosi 15,5°C, zimy 2—3°C. Na ukształtowanie lokalnego klimatu największy wpływ wywierają stosunki wysokościowe, co ilustruje następująca tabelka<sup>1</sup>.

Strefa	Średnia temper. lata	Średnia temper. najciepl. miesiąca	Okres z temper. powyżej 10°	Ilość dni bez mrozu	
				w klatce	na powierzchni ziemi
I	14,8	15,6	180 dni	122—166	28—124
II	12,6	13,4	131 dni	62—122	60—82
III	10,9	12,6	102 dni	48—82	58—80
IV	7,9	9,1	—	84	41

Opad rozłożony jest nierównomiernie. Główny Grzbiet Kaukazu otrzymuje go do 3000 mm, leżąca dalej na północ Polana Dombajska (1650 m n.p.m.) 1344 mm, natomiast Teberda (jedno z bardziej znanych uzdrowisk radzieckich) już tylko 695 mm rocznie. W ścisłym związku z opadami i wysokością pozostaje czas trwania pokrywy śnieżnej, wahający się od trzech miesięcy w Teberdzie do pięciu na Polanie Dombajskiej.

W tych warunkach rozwinął się niezwykle bogaty świat roślinny i zwierzęcy. W tak charakterystycznym dla krajobrazu wysokogórskiego piętrowym układzie stref roślinnych wydziela się tu strefy: leśno-stepowa, subalpejska i alpejska.

Strefa leśno-stepowa rozciąga się od dna doliny Teberdy (1630 m) aż po wysokość 2000—2250 m w zależności od lokalnych warunków. Podmokłe dna dolin porasta głównie olsza szara *Alnus incana* z gęstymi zaroślami paproci, w górze rzeki Teberdy występuje świerk *Picea orientalis* z domieszką jodły kaukaskiej *Abies Nordmanniana*. Zbocza dolin pokryte są pięknym lasem bukowym złożonym z *Fagus orientalis* z domieszką jodły, świerka, brzozy, klonów — *Acer platanoides* i *A. laetum*,

<sup>1</sup> Według danych Muzeum Parku Narodowego w Teberdzie.

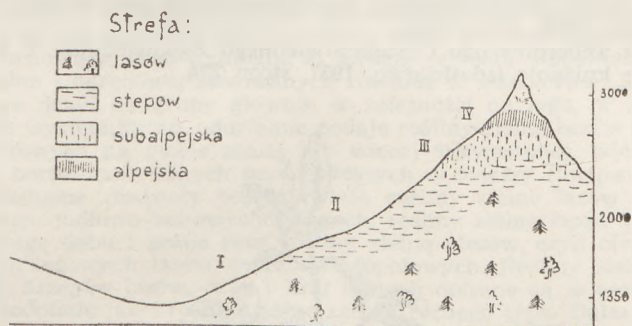
jarzębiny *Sorbus caucasigena* i i. W podszyciu przeważa leszczyna *Corylus avellana*.

W północnej części Parku spotyka się dąb z domieszką graba, brzozy i osiki, a także las sosnowy *Pinus hamata* z charakterystycznym podszyciem różanecznika żółtego *Rhododendron flavum*.

Górne piętra dolin południowej części Parku pokrywa zwarty las szpilkowy, w którym przeważa jodła kaukaska i w mniejszej mierze świerk. Rzadko spotykamy tu jarzębinę, brzozę i klon oraz reliktowy cis *Taxus baccata*.

Roślinność stepowa, występująca głównie w części północnej, gdzie silnie zaznaczają się wpływy klimatu kontynentalnego, pokrywa miejscami stoki nawet do 35° nachylenia na wysokości 1400—2200 m n.p.m. Przeważają wśród niej gatunki traw: ostnica powabna *Stipa pulcherrima*, kostrzewa bruzdkowana *Festuca sulcata* i i.

Strefę subalpejską, rozciągającą się na wysokości 2200—2800 m n.p.m., tworzą zwarte zarośla różanecznika kaukaskiego *Rhododendron caucasicum* odpowiadające piętru kosodrzewiny w Tatrach, oraz subalpej-



Ryc. 2. Schemat pionowego rozmieszczenia pięter roślinności w Teberdyńskim Parku Narodowym

skie łąki z *Zerna variegata* i kostrzewą *Festuca varia*. O bogactwie gatunków, których tu nie sposób wymienić, świadczy fakt, że niejednokrotnie na 100 m<sup>2</sup> powierzchni spotkać ich można 30—35.

Na roślinność strefy alpejskiej składają się liczne gatunki porastające bądź piarżyska (pierzwiśnica *Primula amoena*, zawilec *Anemone speciosa*, lyszczec *Gypsophila tenuifolia*, kostrzewa niska *Festuca supina*, ostróżka kaukaska *Delphinium caucasicum*, jasnota *Lamium tomentosum*, skalnica syberyjska *Saxifraga sibirica* i i.), bądź litą skałę (przywrotnik *Alchemilla sericea*, fiołek kaukaski *Viola caucasica*, lilijka alpejska *Lloydia serotina*, dzwonek *Campanula Aucheri*, pięciornik *Potentilla divina*, rojnik kaukaski *Sempervivum caucasicum*, liczni przedstawiciele rodzaju skalnica *Saxifraga*, i i).

Ze zwierząt pospolite są tury kaukaskie<sup>1</sup> *Capra caucasica* (w liczbie około 3600 sztuk, dane z roku 1952 według A r e n s a), kozice około 600,

<sup>1</sup> Dzika koza zwana turem kaukaskim.



jelenie — 48, sarny, dziki; widziano niedźwiedzie, pospolite są rysie, żbiki, wiewiórka ałtajska (którą tu świetnie zaaklimatyzowano wypuszczając na teren Parku w 1937 roku 136 sztuk), z mniejszych łasice i norki. Spotyka się kuny, borsuki i i.

Na zakończenie warto wspomnieć o małym muzeum Parku, w którego dwóch salkach zgromadzono wiele okazów skał i minerałów, a także okazy flory i fauny. Całość uzupełniona jest bogatym materiałem fotograficznym. Przy muzeum znajduje się mały zwierzyńiec, w którym prowadzi się badania nad aklimatyzacją zwierząt w wysokich górach. Podobne badania w odniesieniu do aklimatyzacji roślin prowadzone są przez stacje naukowo-badawcze rozmieszczone na terenie Parku.

Janusz Czerwiński

### PIŚMIENNICTWO

Teberda. Praca zbiorowa. Wydawnictwo Stawropolskoje kniżnoje izdatielstwo. 1958, stron 154.

Trudy Teberdinskogo Gosudarstwiennego Zapowiednika T. I. Stawropolskoje kniżnoje izdatielstwo. 1957, stron 274.



Nasze rośliny chronione: WIŚNIA KARŁOWATA, *Cerasus fruticosa*

## PRZEGLĄD WYDAWNICTW I PRASY

### Nadesłane wydawnictwa polskie

Marian Nowiński: *Rośliny lecznicze flory polskiej*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk. Wydawnictwa popularnonaukowe. Nauki biologiczne, nr 4. Poznań 1959; stron 279, rycin 77, tablic 5.

Książka omawia polskie rośliny lecznicze w sposób łatwy i dostępny dla wszystkich interesujących się tym zagadnieniem czytelników. Autor opisuje w niej w sumie 386 gatunków roślin naczyniowych i 5 gatunków plechowców oraz wymienia 21 gatunków roślin uprawianych u nas jako rolne i ogrodowe, stosowanych również w lecznictwie. Rośliny naczyniowe dzieli na grupy głównie w zależności od tego, w jakich siedliskach występują; np. oddzielnie podaje rośliny zielne borów sosnowych i świerkowych na glebie mniej lub więcej zakwaszonej, oddzielnie zaś rośliny borów zatorfionych przechodzących w mszary (torfowiska wysokie). Następne rozdziały przedstawiają rośliny zielne lasów cienistych: bukowych, jodłowo-bukowych i innych, rośliny zielne lasów mieszanych z przewagą dębu i graba oraz rośliny zielne olesów, czyli olszyn i nadwodnych łęgowych lasów wierzbowo-topolowych. Rośliny zielne zrębów leśnych, brzegów lasów, dróg i linii leśnych opisane są w osobnym rozdziale podobnie jak i rośliny zielne zarośli różnego typu. Dalsze rozdziały opisują rośliny: zbiorowisk kserotermicznych, piaszczysk, łąk i pastwisk, torfowisk niskich, błot, bagien i wód stojących, górskie i synantropijne.

Dzięki tego rodzaju ujęciu książka mimo dużego materiału opisowego, jaki obejmuje, jest interesująca i przejrzysta. Przy opisie poszczególnych roślin autor zaznacza czy są farmakopealne, czy też są niefarmakopealne, czy są stosowane w homeopatii lub medycynie ludowej. Cenne jest także zamieszczenie przy opisie każdej rośliny krótkich uwag o obecnym zapotrzebowaniu surowca leczniczego (zapotrzebowanie duże, małe).

Zasady ochrony przyrody uwzględnia książka w szerokim zakresie. Każda roślina lecznicza ustawowo chroniona wyróżniona jest oryginalnym znakiem umieszczonym na marginesie obok jej opisu. Znak ten przyciąga uwagę czytelnika i budzi zainteresowanie daną rośliną. Po linii wskazań ochrony przyrody idą także zalecenia, aby prowadzić uprawy tych roślin dla celów leczniczych. Wskazówki, gdzie te uprawy organizować, czy są one łatwe, czy też należą do trudnych, podaje autor nie tylko dla roślin chronionych ale dla wszystkich roślin leczniczych, dla których to jest — lub może być w przyszłości potrzebne. Korzystanie z książki będzie możliwe nawet dla niefachowców, gdyż opisy są jasne a język prosty, niemal potoczny.

Korzystanie z książki ułatwia zamieszczony w niej słowniczek wyrażeń obcych i mniej znanych oraz tablice obrazujące ważniejsze pojęcia z morfologii roślin naczyniowych. Przy końcu autor podaje literaturę,

spis łacińskich gatunkowych nazw roślin wraz z łacińskimi nazwami surowców leczniczych otrzymywanych z tych gatunków, a także spis polskich gatunkowych nazw roślin oraz polskich nazw popularnych i ludowych.

Z dostrzeżonych usterek i błędów wymienię następujące: przy opisie takich roślin leczniczych, jak porzeczka czarna, mącznica lekarska, mazaranka wonna, paprotka zwyczajna, konwalia majowa, centuria pospolita, grzybień białe, pierwiosnka lekarska i pierwiosnka wyniosła, autor podaje, że znajdują się one „pod ustawową ochroną“, ale nie dodaje, że są objęte ochroną częściową, co wyjaśniłoby fakt, że wolno je zbierać na surowiec leczniczy za specjalnym zezwoleniem i pod kontrolą. Mylnie zostały oznaczone jako ustawowo chronione następujące rośliny: jałowiec sawina (str. 43) i pędzlak (str. 239). Wśród licznych rycin dobrze wykonanych znalazło się kilka technicznie źle odbitych, nie dających właściwego wyobrażenia o opisywanych roślinach (ryc. 23, 63, 67).

Książka *Rośliny lecznicze flory polskiej* jest w naszym piśmiennictwie popularnonaukowym bardzo cenną pozycją zaspokajającą w dużej mierze potrzeby szerokich warstw społeczeństwa.

Maria Gawłowska

---

#### SPROSTOWANIE

W artykule mgr. inż. W. D z i e w o l s k i e g o pt. *Przykład zgubnego w skutkach skupu szyszek i nasion*, zamieszczonym w zeszytcie Nr 4/1959 czasopisma „Chrońmy przyrodę ojczystą“, w objaśnieniu Ryc. 1. na str. 23, które brzmi:

Okaleczone modrzewie na szczycie Marszałka (rezerwat)“, należy skreślić słowo: (rezerwat).



## PROTECTION OF NATURE

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

Vol. 15: 1959 No. 5

The present issue is dedicated to the International Union for the Conservation of  
Nature and Natural Resources and its sessions in Athens

### Contents

#### I

#### Summaries of articles

Tadeusz Szczęsny

#### **The Congress of the Union for the Conservation of Nature and Natural Resources in Athens**

The Congress of the Union including the VIth General Assembly and VIIth Technical Meeting was held in Athens on 11th — 19th September 1958 to close up the ten-year period of the existence of this organization. Called into being in 1948 at the Congress at Fontainebleau, the Union has taken over and continued the activity of the International Office for the Protection of Nature which existed during the period between the two world wars.

The members of the Polish delegation to the Congress in Athens were as follows: Prof. Dr. W. Szafer, chairman, Prof. Dr. W. Goetel, Prof. Dr. J. Jentys-Szaferowa, Prof. Dr. W. Michajłow, Dr. T. Szczęsny, Eng. S. Smólski, M. Sc., and Dr. M. Palamarczyk. During the first session the dignity of the honorary members of the Union was bestowed upon Prof. Dr. W. Szafer (Poland) and Prof. Dr. T. Tamura (Japan); certain changes in the statutes of the Union have also been introduced.

The Technical Meeting was dedicated to the problems of soil and water conservation. The most interesting reports were those delivered by T. Monod (France), L. G. Romell (Sweden), and J. Guilleteau (France) who discussed the problems mentioned above. E. Graham (USA) summarized the whole problem in his report. Much consideration was given to the construction of water dams discussed by E. Swift (USA) in his report. W. H. Pearsall (England) elaborated the question of introducing nature conservation as a subject in the curriculum of school instruction. Certain problems connected with the specific protection of animals and plants, especially in the region of the Mediterranean, were also considered. S. Russel spoke on the biological effects of air and water pollution caused by nuclear experiments. During the Congress nature films were projected and an exhibition of publications and

posters concerning nature conservation was organized. The closing of the Congress took place at Delphi; a number of important resolutions were passed concerning the problems discussed at the Technical Meeting. The General Assembly called into being a standing Committee on National Parks. By an unanimous resolution Poland was chosen as the country in which the next Congress of the IUCN would take place in 1960. After the end of the Congress excursions into different regions of Greece were organized for those taking part in it.

Władysław Szafer

### **The Scientific Collaboration of National Parks in the Holarctic**

The author submits a project for the establishment of an International Association of National Parks (and equivalent reserves) within the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. The aim of the Association would be to plan and carry out research on some general ecological problems in zoo- and phytogeography, biocoenology, interspecific variability, and modern taxonomy of plants and animals in physiographic areas showing similar geographic conditions. In the initial stage of its organization the Association might include about 15 to 20 natural objects chosen as specially suitable for scientific cooperation, situated in the Holarctic belt of forests of Eurasia and North America, and possessing variegated and important silvatic natural resources.

The author discusses the advantages expected of the realization of his project for both scientific theory and economic practice. He submits in brief the outlines of the organization of the Association proposed and its relation to the other organizations already existing within the Union and especially to the Commission on Ecology. He also suggests some purely scientific and educational tasks to be carried out by this Association.

Janina Jentys-Szaferowa

### **The Protection of Plants in Small Nature Reserves**

On the background of several examples the author shows how difficult it is to safeguard plants in small nature reserves if we do not possess a thorough knowledge of the interrelations of various ecological factors which help the rare plants to survive in a given area. Among such factors, man with his pastoral economy pursued for ages may also be included.

As more and more land is brought under cultivation, the climate and biocoenosis of extensive areas undergo such far-reaching changes that small strips of land harbouring primeval vegetation become alienated in the changed territories and their vegetation is threatened with destruction.

If therefore we wish to safeguard interesting plant species in small nature reserves we must not, according to the author, be satisfied with merely setting aside pieces of land as nature reserves, but every such small reserve should be managed individually under the supervision of a qualified ecologist.

### **The Protection of the Ecotypes of Forest Trees**

In various countries a steady decrease in the productive capacity of forests has been noticed. This is brought about, among other causes, by the deterioration of treestands in consequence of the destruction of trees distinguished by positive hereditary qualities.

This process undergoes further deterioration owing to the natural regeneration of negative treestands and the usage of seeds of a poor genetic quality in afforestations.

Thanks to the results obtained in forest genetics we know now that the only way to improve the quality and augment the productivity and health of forests leads through the natural conversion of forests by using indigenous seed material derived from the ecotypes, i. e. local races of forest trees best adapted to local conditions of soil and climate. The ecotypes are best harmonized with their environment and are characterized by great vital dynamics, considerable height growth and volume increment in the given habitat, and strong resistance to elemental disasters.

National Parks and nature reserves are the very places in which primeval sylvatic biocoenoses are safeguarded and valuable ecotypes occur.

In connection with the important part which the ecotypes of forest trees are to play in the regeneration of forest resources there arises the urgent need for their protection. Preliminary works should consist in the preparation of inventories of particular trees, their groups and stands representing the most valuable ecotypes over the whole area of their horizontal and vertical distribution. This task requires international cooperation enabling research on the behaviour, increment and cultivation of valuable ecotypes in various ecological conditions over the whole area of distribution of the particular species regardless of political boundaries. Moreover, research should be undertaken on the possibility of introducing particularly valuable ecotypes in other physiographic regions characterized by similar ecological conditions.

International cooperation requires the unification of nomenclature, the establishment of principles on which the ecotypes might in future be distinguished, and of the conditions under which the results of research would be exchanged, as well as the elaboration of uniform legal norms for safeguarding and usage of the ecotypes chosen.

Thus, the protection of the ecotypes of forest trees forms an important factor in the regeneration and increased yield of forest resources of the whole Holarctic.

Walery Goetel

#### **On the introduction of nature conservation in the course of studies in technological and engineering colleges**

The great development of industry and technics is a characteristic feature of our days. In order to fulfill the tremendous tasks in these fields numerous technicians and engineers are trained; unfortunately, the majority receives one-sided instruction. In result, the technicians and



engineers having gained a predominating influence on our present life, they manage various enterprises and project investments in a wrong way. Aiming solely at the greatest possible achievements of the industrial production they take no heed of the noxious effects, which, considering the mighty progress in technology, have become a real plague. These noxious effects are as follows: water contamination, air pollution, soil erosion, wasting of the resources of animate and inanimate nature, devastation of the natural landscape, etc. Not only do these processes cause grave damage to the natural balance, but finally they turn out to be harmful to the industry itself and the economic life. Among other measures, these losses might be prevented by the introduction of some subjects from the field of natural history, arts and especially economy in the curriculum of the schools training technicians and engineers. Thus, future managers would be acquainted with the aspects of nature conservation, by which a reduction of the losses to the cultural and economic life might be achieved.

Tadeusz Szcześny

### **Teaching nature conservation in forestry and agricultural secondary schools and colleges**

Agriculture and forestry are based upon the most direct exploitation of natural resources and the productive capacity of the soil. The endeavour to obtain maximal and immediate effects in the production decides upon the choice of the easiest methods in husbandry although these are not always scientifically well-grounded. This often leads to irreparable losses and the violence to the balance in the natural environment. It has become necessary to impart the knowledge of nature conservation to future professional workers in agriculture and forestry. The urgency of this problem is augmented by the progress in industry and urbanization.

The instruction in nature conservation in agricultural and forestry schools and colleges should include both general and special information connected with these branches of economy. Agriculture and forestry have many problems in common relating to nature conservation. The knowledge of the noxious effects of a wrong location of industrial centres is also very important.

The method of teaching nature conservation depends on the type of the school. It should be carefully elaborated; the information must be imparted in an interesting way; films and slides should find extensive application. The introduction of nature conservation as a separate subject in the secondary schools should be seriously taken under consideration. It is necessary to include this subject in the curriculum of higher schools. This will help the students to specialize in this field and prepare them to become research workers. Circumstances permitting, separate nature conservation laboratories should be established at certain colleges.

It is desirable for the Union to recommend the particular countries to include compulsory instruction in nature conservation in agricultural and forestry schools. Moreover, the Union should take over the care for the coordination of this instruction by improved methods and enable an exchange of experiences by granting scholarships for studies abroad to the lecturers.

## II

### Current News

#### Our National Parks:

##### The Tatra National Park

A communication of the Director of the Tatra National Park.  
On the bears and other important matters in the Tatras.

#### Our Nature Reserves:

A *Salix Lapponum* reserve at Spytkowo in the district of Giżycko.  
The Minister of Forestry's Ordinances concerning the establishment  
of nature reserves.

#### Nature protection abroad:

##### Nature protection in the Soviet Union

1. The first whole-state session of the Commission on Nature Conservation of the Academy of Sciences in the USSR.
2. Scientific conference on nature conservation in the Voronezh Region.
3. Scientific conference on nature conservation in the Ural Region.

The Teberda National Park in the Caucasus.

Review of books and periodicals.



## Encyklopedia Współczesna

JEDYNY W POLSCE MIESIĘCZNIK ENCYKLOPEDYCZNY

Każdy zeszyt zawiera bieżącą kronikę wydarzeń oraz około 30 artykułów obejmujących szeroki wachlarz zagadnień współczesnych z dziedziny nauki, techniki, gospodarki, polityki, literatury i sztuki.

Prenumeratę E.W. na rok 1959 można jeszcze zamówić:

- w Oddziałach „Ruch“;
- w Centrali Kolportażu „Ruch“ Warszawa, ul. Srebrna 12 — Konto PKO nr 1-6-100020;
- w księgarniach „Domu Książki“.

Cena prenumeraty rocznej wynosi zł 84.—

Do rocznika dołączany jest skorowidz alfabetyczny oraz płócienna okładka.

W księgarniach „Domu Książki“ znajduje się również w sprzedaży oprawny rocznik 1958 Encyklopedii Współczesnej. Cena zł 95.—