

Jadwiga GAWŁOWSKA

ORGANIZACJA OCHRONY SZATY ROŚLINNEJ
W REZERWATACH FLORYSTYCZNYCH
ORGANIZATION OF PLANT COVER CONSERVATION IN
FLORISTIC RESERVES

ABSTRACT: In Poland, there are 115 floristic reserves, the task of which is to protect natural habitats of the rarest species belonging to the native flora. The authoress discusses the types of these reserves, more important species being an object of protection within reserves, experience and failures in conservation attempts, and puts forward propositions concerning improvements in organization of conservation activities (summary see page 54—55).

Treść

1. Rodzaje rezerwatów florystycznych i ich liczba
2. Osobliwości florystyczne chronione w rezerwachach
3. Trudności w wykonywaniu ochrony rezerwatowej
4. Organizacja skutecznej ochrony
5. Piśmiennictwo
6. Summary

1. RODZAJE REZERWATÓW FLORYSTYCZNYCH I ICH LICZBA

Dla ochrony ostoi gatunków roślin rzadko występujących w kraju (m. in. także dla objętych ochroną gatunkową) utworzono do 1980 r. 115 rezerwatów florystycznych o łącznej powierzchni 1721 ha*. Spośród wszystkich grup rezerwatów wyróżniają się one tym, że najczęściej są małe, najmniejsze z nich zajmują powierzchnię 0,1 do 5 ha.

* Dnia 1 stycznia 1986 r. liczba rezerwatów florystycznych wynosiła 120, a ich łączna powierzchnia — 3342,5 ha.

Jeszcze mniejsze stanowiska ginących gatunków, o powierzchni do 0,1 ha, chronione są zazwyczaj jako pomniki przyrody, np. płaty zimoziółu północnego w nadleśnictwie Lubartów (leśnictwo Jawidz w woj. lubelskim), cieszynianki wiosennej w nadleśnictwie Świdnik (leśnictwo Krzczonów) i inne. Stosunkowo dużą powierzchnię mają te rezerwy florystyczne, które obejmują całe jezioro lub inny biotop z interesującymi zespołami roślinnymi. Rezerwy florystyczne możemy podzielić na grupy w zależności od przynależności systematycznej i znaczenia chronionych gatunków. Rozróżniamy wśród nich następujące grupy:

- 1) rezerwy utworzone dla ochrony roślin nasiennych (jest ich 84);
- 2) rezerwy utworzone dla ochrony paprotników (12);
- 3) rezerwy dla ochrony innych roślin zarodnikowych (4);
- 4) rezerwy dla ochrony reliktowych stanowisk roślin górskich na niżu (2);
- 5) rezerwy dla ochrony niektórych zespołów roślinnych (13).

Rezerwy florystyczne obejmują bowiem ochroną nie tylko rzadko występujące gatunki roślin, lecz także te charakterystyczne zbiorowiska roślinne, które powinny zachować dla nauki gatunki lub ich grupy na ich pierwotnych stanowiskach i w łączności z otaczającym je środowiskiem. Do takich gatunków należą endemity roślinne, ekotypy na krańcach zasięgów lub na stanowiskach wyspowych, oderwanych od głównego zasięgu itp. Należy jednak zaznaczyć, że jeżeli rezerwat florystyczny został utworzony dla ochrony określonego gatunku lub grupy gatunków czy też dla ochrony całego zespołu bądź kilku zespołów roślinności, to przy określaniu typu takiego rezerwatu powinno się używać nazwy złożonej, np. rezerwat florystyczno-torfowiskowy, florystyczno-stepowy, florystyczno-leśny, florystyczno-wodny, florystyczno-krajobrazowy itd. Dotychczas przyjęte określanie typu rezerwatu nazwą jednowyrazową jest powodem wielu nieścisłości przy podawaniu liczby rezerwatów każdego typu. Dlatego też przy przedstawianiu organizacji ochrony szaty roślinnej w rezerwach florystycznych sporządzenie zestawienia liczbowego napotyka duże trudności.

2. OSOBLIWOŚCI FLORYSTYCZNE CHRONIONE W REZERWATACH

Wśród najcenniejszych osobliwości naszej flory ciepłolubnej chronionych w rezerwach florystycznych znajdują się takie gatunki, jak *Carlina onopordifolia* — znana w Polsce zaledwie z 4 stanowisk, z których 3 są objęte ochroną rezerwatową; *Dictamnus albus* — chroniony w 2 rezerwach; *Stipa joannis* — chroniona w rezerwacie „Kwidzyńskie Ostnice”; *Stipa capillata* — chroniona w kilku rezerwach stepo-

wych; *Adonis vernalis* — jego rezerwat w Lubczy zarósł lasem, ale gatunek ten jest chroniony w rezerwachach stepowych; *Lathyrus pisiformis* — 3 rezerwaty; *Cerasus fruticosa* — 3 rezerwaty; *Staphylea pinnata* — chroniona w rezerwacie krajobrazowym na Cergowej Górze; *Rhododendron flavum* — rezerwat „Kołacznia” koło Leżajska.

Dobrze wyodrębnioną grupę roślin chronionych w rezerwachach florystycznych przedstawiają relikty glacialne. W większej części kraju stanowiska roślin północnych (tundry i tajgi) mają charakter reliktowy i dlatego w pełni zasługują na ochronę. Należą tutaj: *Chamaedaphne calyculata* — chroniona w Kampinoskim Parku Narodowym i w 1 rezerwacie na Mazurach; *Salix lapponum* — 2 rezerwaty; *Salix myrtilloides* — 2 rezerwaty; *Betula nana* — 2 rezerwaty, *Betula humilis* — 4 rezerwaty (ponadto wszystkie te gatunki roślin chronione są w niektórych rezerwach zaliczonych do torfowiskowych); *Rubus chamaemorus* — 5 rezerwatów; *Oxycoccus microcarpus* — rezerwat „Okonek” na Pojezierzu Brodnickim; najbardziej południowe stanowiska *Linnaea borealis* są chronione w 2 rezerwach i w 2 miejscach jako pomniki przyrody.

Z roślin wodnych właściwych polodowcowym jeziorom Pomorza podlegają ochronie rezerwatowej borealno-atlantyckie gatunki: *Lobelia Dortmanna* — w 5 rezerwach jeziornych i *Isoetes lacustris* — w 2 rezerwach jeziornych. Dla *Elisma natans* nie utworzono żadnego rezerwatu. Z. Czubiński proponował rezerwat „Jezioro Warlińskie” koło Kartuz (Czubiński i in. 1977).

Najrzadziej spotykanymi roślinami wodnymi w naszym kraju są: *Hydrilla verticillata*, dla której projektował prof. Czubiński rezerwat „Jezioro Białe Parciańskie” koło Suwałk i *Aldrovanda vesiculosa*, chroniona już w 3 rezerwach („Jezioro Brzeziczno” koło Łęcznej, „Torfowisko przy Jeziorze Czarnym” koło Parczewa, „Jezioro Świerszczów” koło Urszulina), a projektuje się dla niej jeszcze 2 rezerwaty: „Jezioro Uściwierz” w woj. białkopodlaskim i „Kania” koło Słupcy w woj. konińskim; *Wollfia arrhiza* chroniona jest w rezerwacie „Jezioro Jasne” w woj. szczecińskim.

Z innych roślin objętych ochroną rezerwatową wymienić należy: *Trapa natans* — 5 rezerwatów (w jednym z nich kotewka wyginęła, jest to rezerwat „Brzoza Stadnicka”, w drugim wymiera — rezerwat „Pniów”); *Cladium mariscus*, dla której utworzono 8 rezerwatów; *Fritillaria meleagris* — rezerwat w Krównikach; *Hacquetia epipactis* — 3 rezerwaty; *Dianthus caesius* — rezerwat w Grzybnie w woj. poznańskim; *Trollius europaeus* chroniony jest w rezerwacie „Gogolewo” (woj. szczecińskie) i w rezerwacie „Dolinka” (woj. leszczyńskie); *Leucoium vernum* chroniona jest w rezerwacie „Śnieżycowy Jar” w woj. poznańskim; *Anthericum liliago* — w rezerwacie „Boratyń” w woj. zielono-

górkim; *Erica tetralix* — w rezerwacie „Brzeźnik” w Borach Dolnośląskich; *Lonicera periclymenum* — w rezerwacie „Biele Chojnowskie”

Szczególnie ważna jest ochrona storczyków, które stają się coraz rzadsze pomimo ochrony gatunkowej. Rezerwat „Góra Tuł” chroni skupienie wielu gatunków storczyków. Dla ochrony *Cypripedium calceolus* utworzono 5 rezerwatów.

W ostatnim okresie dzięki prowadzonym obserwacjom przyrodniczym lub szczegółowym badaniom zespołowym jesteśmy świadkami gwałtownego zanikania wielu reliktowych stanowisk paprotników, głównie gatunków górskich lub serpentynowych, a także innych roślin zarodnikowych. Szybko postępujące zmiany biotopów i ich niszczenie, zmiana warunków mikroklimatycznych, regulacja cieków lub chemizacja siedliska pociągają za sobą zagładę wielu roślin zarodnikowych. O postępującym gwałtownym ubożeniu flory porostów świadczy m. in. szybki zanik okazałego i pięknego porostu, jakim jest *Lobaria pulmonaria*.

Spośród 12 rezerwatów utworzonych dla ochrony paprotników 5 zabezpiecza *Osmunda regalis*; 3 — *Matteucia struthiopteris*; 1 — *Phyllitis scolopendrium* („Wąwóz Myśluborski”); 1 — paprocie serpentynowe, m. in. *Asplenium adiantum nigrum* (Góra Radunia); 2 — *Equisetum maximum*. Inne rośliny zarodnikowe są chronione w 4 rezerwach: „Przełom Solinki” w Bieszczadach chroni mchy górskie; „Bielańskie Skalki” i „Skalki Przegorzalskie” koło Krakowa chronią m. in. rzadkie gatunki wątrobowców submeridionalno-kontynentalnych; w rezerwacie „Tchórzyno” w woj. gorzowskim w zarastającym jeziorze chronione są ramienice *Charales*, tworzące podwodne łąki.

3. TRUDNOŚCI W WYKONYWANIU OCHRONY REZERWATOWEJ

Ochrona roślin przez tworzenie rezerwatów wydawała się sprawą bardzo prostą. Sądzono, że wystarczy wyłączyć dany teren z użytkowania, nie dopuścić do ingerencji ze strony człowieka i zostawić przyrodę samą sobie. Dokonane obserwacje rezerwatów florystycznych, prowadzone już przez ok. 60 lat, wykazały, że sprawa ta nie tylko nie jest prosta, ale że bywa bardzo trudna. Wiadomo, iż w wolnej przyrodzie w różnych warunkach ekologicznych wytworzyły się wskutek selekcji naturalnej trwającej setki i tysiące lat różne rasy tego samego gatunku, najlepiej przystosowane do lokalnego środowiska i charakteryzujące się m. in. swoistymi właściwościami morfologicznymi oraz wymaganiami w stosunku do siedliska. Te lokalne rasy, czyli ekotypy, najlepiej zharmonizowane z biotopem, cechuje wielka dynamika ży-

ciowa i odporność na niekorzystne wpływy. Byłoby najbardziej celowe, aby w obrębie naturalnego zasięgu każdego gatunku te właśnie ekotypy były objęte ochroną rezerwatową, by były przedmiotem ścisłych obserwacji naukowych w miejscach ich występowania. Dążeniem naszym powinno być, aby zbiorowiska, które skupiają rzadkie gatunki w największej liczbie egzemplarzy i o szczególnie korzystnych cechach dziedzicznych, zostały w pełni zachowane i służyły do badań naukowych nad ich wartością genetyczną i właściwościami hodowlanymi.

Podstawowym warunkiem tej ochrony jest inwentaryzacja w rezerwach florystycznych poszczególnych egzemplarzy, klonów lub grup (populacji) gatunków chronionych lub zagrożonych, reprezentujących najcenniejsze ekotypy, ze szczególnym uwzględnieniem cech dodatnich, i obserwacja ich potomstwa. Dalszą akcją będzie zabezpieczenie tych egzemplarzy takimi metodami, aby zagwarantować ich utrzymanie i rozwój. Ingerencja człowieka w tych rezerwach musi być oparta na wnikliwych obserwacjach naukowych i uzgodniona z praktykami.

Przykładem konieczności ingerencji człowieka w rezerwachach może być reliktowa flora stepowa. Rezerwat w Lubczy wyłączono z użytkowania, aby zachować *Adonis vernalis*, piękną roślinę wiosenną i ważny surowiec farmakopealny. Chodziło głównie o to, aby nie dopuścić do spasaniania przez bydło i koszenia reliktoвого kawałka stepu. Skutki zaprzestania wypasu nie dały długo na siebie czekać. Na stepie wyrósł młody las. Wprawdzie roślinność stepowa nie wyginęła jeszcze, ale liczba egzemplarzy miłka wiosennego, dla którego rezerwat został utworzony, zmniejszyła się do kilkunastu. W grubym kożuchu traw gatunek ten nie potrafi się rozmnażać, jego kępy nie mogą się rozrastać. Nie usuwane siewki drzew rosną i zacieniają siedlisko. Praktycznie więc brak rozumnej ingerencji człowieka w tego typu rezerwacie florystycznym stał się przyczyną faktu, że przedmiot ochrony przestał istnieć. Inny rezerwat florystyczny, „Wały”, utworzony dla *Carlina onopordiifolia* w ramach akcji zalesieniowej, został przez młodzież obsadzony sadzonkami drzew jako niby nieużytek i dużo trzeba było trudu, by wyjaśnić, że taka ingerencja człowieka jest niewłaściwa.

Przykładem niedopatrzania ze strony wykonawczych władz ochrony przyrody może być brak rezerwatów lub bardzo długie oczekiwanie na utworzenie rezerwatów, np. dla utrzymania tak rzadkich roślin, jak *Cochlearia polonica* czy *Eryngium maritimum*. Naturalne stanowisko *Cochlearia polonica* już właściwie nie istnieje. Zanikły zimne źródła rzeki Białej o piaszczystym podłożu. Siedlisko warzuchy polskiej, pięknego i interesującego endemitu, ginie na naszych oczach w wyniku prac górniczych koło Olkusza i innej działalności człowieka, prowadzonej na skraju Pustyni Błędownskiej.

Spośród 220 gatunków rodzaju *Eryngium* rosnących na kuli ziemskiej, w tym 26 gatunków rosnących w Europie, w Polsce występują tylko 3 gatunki: *Eryngium campestre*, *E. planum* i *E. maritimum*. Ochroną prawną jest objęty ten ostatni. Potrzeba ochrony rezerwatowej *E. maritimum* wynika dziś z działalności gospodarczej człowieka, mianowicie z akcji zalesiania wydm nadmorskich. Prowadzi się specjalne szkółki dobranych odmian drzew do zalesienia, stosuje się uprawy gwarantujące utrzymanie się sadzonek, aż do nawożenia wydm kompostem włącznie, i zapewnia się dalszą pielęgnację nasadzeń. Ta słuszna i konieczna działalność, zmierzająca do zabezpieczenia i utrwalenia wydm nadmorskich, zagraża istnieniu *E. maritimum* na wybrzeżu. Jest to roślina światłolubna i w miejscach zacienionych ginie. Przykładem wpływu zalesień na liczebność *E. maritimum* jest Mierzeja Wiślana, gdzie powierzchnie zalesione dochodzą prawie do samej plaży i zaledwie nieliczne egzemplarze mikołajka nadmorskiego utrzymują się jeszcze na brzegach lasów bądź na skrawkach wydm dotychczas nie zalesionych. Dlatego powinno się przynajmniej w kilku miejscach, jeszcze nie zalesionych wyłączyć niewielkie powierzchnie z planu zalesień i utworzyć rezerwaty dla tego gatunku. Zasięg występowania *E. maritimum*, ograniczony do wybrzeży i wydm nadmorskich Europy i Małej Azji, wskazuje na potrzebę racjonalnej jego ochrony prawnej i rezerwatowej.

4. ORGANIZACJA SKUTECZNEJ OCHRONY

Potrzeby organizacji ochrony szaty roślinnej w rezerwach florystycznych są złożone. Opracowanie skutecznych sposobów zachowania przedmiotu ochrony, dla którego podjęta została decyzja utworzenia rezerwatu, nie może ograniczać się jedynie do uzyskania podstawy prawnej. Rozporządzenie, ogłoszone w „Monitorze Polskim”, powinno pociągnąć za sobą opracowanie wytycznych i zaleceń dla władz terenowych najniższego szczebla, dla szkół oraz służby społecznej. Poprzez odczyty, pogadanki należy wyjaśniać i uzasadniać konieczność przestrzegania zasad, które powinny zapewnić zachowanie gatunku. Rola nauczycieli biologii i geografii, a także osób prowadzących zajęcia terenowe i wycieczki oraz ich wiedza w tym zakresie jest bardzo ważna. Konieczna jest współpraca ze szkolnymi kołami Ligi Ochrony Przyrody. Powinny one być utworzone we wszystkich szkołach, a w szczególności w tych, gdzie w pobliżu istnieją rezerwaty przyrody i rosną gatunki, którym grozi niebezpieczeństwo zniszczenia. Nakazy i zakazy są tylko półśrodkami, tablice wzbudzają często chęć penetrowania terenu i szu-

kania osobliwości. Rygorystycznie ściągane kary czy kolegia budzą sprzeciw.

W organizowaniu ochrony szaty roślinnej w rezerwachach w ogóle, a w rezerwachach florystycznych w szczególności główną rolę odegrać powinni pracownicy nauki, których obowiązkiem jest przekazać swoją wiedzę i wyniki swych badań do realizacji w terenie. Powinniśmy przekazywać swe wnioski w sposób zrozumiały i przekonywający. Nie wystarczy tylko wskazać i określać przedmiot ochrony, domagać się podstawy prawnej i realizacji zarządzenia, ale także prowadząc badania powinniśmy uczyć otoczenie, dlaczego ten teren, ten zespół czy ten gatunek ma zostać zachowany, dlaczego takie, a nie inne warunki muszą zostać spełnione, aby ochronić i zachować dany element przyrody.

Organizacja ochrony szaty roślinnej w rezerwachach florystycznych, poza zakazami zestawionymi w paragrafach zarządzenia prawnego, które są ogólne i odnoszą się do wszystkich rezerwatów roślinnych, wymaga opracowania szczegółowych wskazówek dotyczących poszczególnych grup rezerwatów, niejednokrotnie dla każdego gatunku stanowiącego główny przedmiot ochrony na danej powierzchni.

Ochrona szaty roślinnej w rezerwachach florystycznych powinna więc opierać się na następujących zasadach:

1) nie porzekać na wyłączeniu danego obszaru z użytkowania i pozostawieniu go potem własnemu losowi, lecz zapewnić warunki ekologiczne konieczne dla utrzymania przedmiotu ochrony;

2) w każdym rezerwacie florystycznym muszą być zachowane te czynniki, które spowodowały utrzymanie się dotychczas roślinności czy gatunku podlegającego ochronie;

3) należy utrzymać charakter środowiska, które dziś otacza obiekt chroniony, oraz zapewnić nie zmienione warunki na powierzchni samego rezerwatu.

Charakter całych obszarów kraju zmienia się dziś zasadniczo. Zmianie ulega przy tym całe środowisko, a z nim biocenozy użytkowanych terenów. W tych zmienionych biocenozach małe skrawki powierzchni, na których chcemy utrzymać pierwotną roślinność, stają się czymś obcym. Dlatego też nie ma mowy o utrzymaniu danego gatunku czy zespołu bez racjonalnej nad nimi opieki naukowej. Musimy się włączyć do realizacji tych zadań nie tylko teoretycznie, ale i praktycznie. Często dany rezerwat florystyczny trzeba otoczyć strefą ochronną, np. dla zachowania roślinności z rzadko występującymi gatunkami torfowiskowymi czy słonoroślowymi lub wodnymi i in.

Ważne jest odpowiednie zaplanowanie nowo tworzonych rezerwatów. W artykule Cieślaka i Lubelskiej (1981) wysuwane są w tej sprawie następujące zasady:

1) planowanie rezerwatów chroniących zagrożone gatunki lub rzadkie zbiorowiska powinno obejmować tak dużą powierzchnię, by w jej granicach znajdował się obszar tzw. strefy ochronnej;

2) przy planowaniu rezerwatów należy mieć na uwadze zwarte kształty i możliwie najkrótszą linię granicy przypadającej na jednostkę powierzchni rezerwatu;

3) obejmowanie ochroną rezerwatową jednostek organizacji ekologicznej wyższego rzędu niż obiekt chroniony lub zespołu analogicznych jednostek sąsiednich (np. zagłębienie z jeziorami, a nie same jeziora, biocenoza chroniona wraz z biocenoząmi sąsiednimi).

Uwzględnienie tych zasad przy planowaniu rezerwatów przyrody podniosłoby odporność chronionych obiektów i zwiększyło skuteczność ochrony rezerwatowej.

Na zakończenie należy podkreślić, że organizacja ochrony szaty roślinnej w rezerwach florystycznych musi być zespołowa, nauka musi w niej współdziałać z praktyką, jeżeli nie chcemy utracić bezpowrotnie licznych cennych dla nauki dokumentów przyrody żywej.

5. PIŚMIENNICTWO

- Cieślak, M., Lubelska, T. 1981. *O planowaniu rezerwatów przyrody na przykładzie jezior: Uściwiesz, Nadrybie i Biczce*. *Chrońmy Przyr. ojcz.*, 37, 1: 21—32.
- Czubiński, Z., Gawłowska, J., Zabierowski, K. 1977. *Rezerваты przyrody w Polsce*. PWN, Warszawa—Kraków: 1—528 + mapy.

6. SUMMARY

Till 1980, the total number of floristic reserves in Poland amounted to 115. They occupy a total area of 1,721 hectares*. Among them, 84 reserves protect natural habitats and rare and endangered species of seed plants, 12 reserves of pteridophytes, 3 reserves of other cryptogamous plants 2 — of relic habitats of mountain plants on lowlands and 13 reserves for protection of plant communities containing precious elements of the flora. In Chapter Two, the authoress lists more important species and quotes the number of reserves established for their conservation. Many other plant species find protection in other types of reserves (e.g. forest peat, steppe) and national parks. Over 60-year long experience in conservation of plants within reserves teaches that excluding an area from its former way of utilization and removal of man's interference in biocoenosis may be an equally serious threat to a given species, which we wish to protect, as utilization of this area and change in living conditions often connected with it. It is necessary to provide active pro-

* On January 1, 1986 the number of floral reserves amounted to 120; they cover an area of 3,342.5 ha.

tection of plants within floristic reserves based on constant observations of the way a given plant behaves and effects of human intervention or its abandoning. The authoress points to special obligations of scholars in studying and organizing conservation programmes, as well as in acquainting local communities, and especially the youth, with the important role played by reserves, their aims and conditions of attaining them.

Doc. dr hab. inż. Jadwiga Gawłowska
Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych
Polskiej Akademii Nauk
ul. Ariańska 1, 31-505 Kraków

Wpłynęło do Redakcji Folia zoologica
1980.09.30

THE CONSERVATION OF PLANT GENETIC RESOURCES
IN THE ZAPOVEDNIK
OF THE USSR

ABSTRACT: The importance of plant genetic resources for the maintenance of biological diversity and ecological stability are discussed in the context of the conservation of plant genetic resources. The author points out the need for a comprehensive approach to the conservation of plant genetic resources and emphasizes the role of the Zapovednik in the conservation of plant genetic resources. The main way of preserving these resources is the protection of a natural and undisturbed environment. The author also discusses the need for a comprehensive approach to the conservation of plant genetic resources and emphasizes the role of the Zapovednik in the conservation of plant genetic resources.

Содержание

1. Введение
2. Роль заповедника в сохранении растительного генетического разнообразия
3. Методы сохранения растительного генетического разнообразия
4. Заключение
5. Литература
6. Резюме
7. Summary