

Aktualny stan i program ochrony torfowisk w Polsce

Torfowiska należą do elementów środowiska przyrodniczego Polski o doniosłym znaczeniu biocenotycznym i gospodarczym. W wyniku działalności człowieka podlegają one jednak w ostatnich czasach gwałtownym i nieodwracalnym przemianom. Chociaż złoża torfowe stanowią znaczne naturalne bogactwo naszego kraju, są to dobra nieodnawialne i każda działalność gospodarcza na torfowiskach, niesie ze sobą pewne nieuniknione straty. Szczególnie nieodnawialne są zasoby torfu i zawarta w nich substancja organiczna, jak również zmagazynowana w złożach woda. Do strat powodowanych przez człowieka należy doliczyć jeszcze zagładę bogatego i osobliwego świata roślin i zwierząt torfowiskowych. Stopień zagrożenia torfowisk potęguje się, a sytuacja staje się coraz bardziej alarmująca. Dlatego też rozumne gospodarowanie zasobami i siłami przyrody, reprezentowanymi przez torfowiska, należy do ważniejszych problemów w dziedzinie ochrony ojczystej przyrody.

Torfowiska są naturalnym bogactwem Polski. Liczba ich wynosi ponad 49 tysięcy, łączna powierzchnia około 1 300 tys. ha, a zasoby torfu minimum 18 miliardów m³. Najwięcej torfowisk występuje w obszarach północnych kraju, gdzie zatorfienie wynosi średnio 7,7%, a na Białostocczyźnie przekracza nawet 12% powierzchni terenu. Ku południowi rozprzestrzenienie torfowisk maleje, w Polsce centralnej zatorfienie obniża się do 3,2%, a na południu spada do 0,4% powierzchni (M. J a s n o w s k i 1975).

W Polsce reprezentowane są wszystkie możliwe typy torfowisk charakterystyczne dla Europy środkowej. Przeważają eutroficzne torfowiska niskie (89% powierzchni globalnej). Największe torfowiska tego typu tworzą się na niżu w dolinach rzek, np. kompleks w dolinie Biebrzy i Narwi zajmuje 100 tys. ha. Dominujące jednak znaczenie mają małe, lecz bardzo liczne torfowiska niskie, rozwijające się w basenach jezior.

Do osobliwości typologicznych Polski należą torfowiska alkalitroficzne, rozwijające się na gytii wapiennej i kredzie jeziornej, dalej torfowiska źródłiskowe w formie kopuł i złóż wiszących na zboczach oraz torfowiska słone. Naturalną roślinność torfowisk niskich stanowią zespoły szuwarowe *Phragmitetalia*, turzycowiskowe *Magnocaricetalia*, mechowiskowe *Caricetalia fuscae et davalianae* oraz olesy *Alnetalia glutinosae*.

Torfowiska typu wysokiego zajmują około 6,5% powierzchni (ryc. 1). Wśród nich najbardziej rozległe są tzw. torfowiska wysokie właściwe (bałtyckie), położone na wododziałach, o charakterystycznej kopułowej sylwetce złóż. Naturalną roślinność torfotwórczą stanowią na nich zespoły mszarne *Sphagnetalia fusci*. Inny swoisty typ reprezentują torfowiska wysokie atlantyckie, docierające do Polski z zachodu Europy. Charakterystyczną roślinność tych torfowisk stanowią mszarniki wrzoścowe *Erico-Sphagnetalia*. W północno-wschodniej Polsce rozwija się inny regionalny typ torfowisk wysokich kontynentalnych, wyróżniający się zalesieniem. Pokrywają je bory bagienne — sosnowe, a u granic wschodnich kraju — świerkowe. Osobną kategorię stanowią torfowiska wysokie górskie. Do najciekawszych należą torfowiska subalpejskie w Karkonoszach oraz torfowiska regłowe w Górach Izerskich, Tatrach i Bieszczadach.

Torfowiska przejściowe (4,5% powierzchni) cechują się właściwościami pośrednimi między torfowiskami niskimi a wysokimi. Rozwijają się w basenach pojeziornych, a ich charakterystyczną roślinność stanowią głównie zespoły turzycowo-mszarne *Scheuchzerietalia palustris* i bagienne lasy brzożowe (ryc. 2).

W szacie roślinnej polskich torfowisk wyróżniono kilkadziesiąt zespołów, z czego 34 zespoły uznaje się jako torfotwórcze (S. Tołpa, M. Jasnowski, A. Pałczyński 1967). Wśród nich do szczególnie interesujących należą zespoły o charakterze atlantyckim i borealnym. Wschodnią granicę zwartego zasięgu w Europie mają na obszarze Polski takie zespoły, jak: szuwar kłociowy *Cladietum marisci*, mechowisko marzycowe *Schoenetum nigricantis*, moczar przygielkowy *Rhynchosporetum fusci*, mszarnik wełnianeczkowy *Junco-Trichophoretum*, (ryc. 3) mszarnik wrzoścowy *Ericetum tetralicis*, zarośla woskownicy *Myrico-Salicetum*. Z zespołów północnych można wymienić m.i.: mechowisko z turzycą strunową *Caricetum chordorrhizae*, zarośla brzozy niskiej *Betuletum humilis*, mszar brunatny *Sphagnetum fusci*, świerczynę bagienną *Sphagno Girgensohnii-Piceetum*. Wszystkie te zespoły, z natury rzad-



Ryc. 1. Typowy wysokotorfowiskowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* z bogatym podszyciem wrzosowatych. — *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, a typical swampy coniferous forest on raised bogs with a rich undergrowth of ericaceous plants. Fot. M. Jasnowski.

kie, zanikają obecnie w szybkim tempie i wymagają pilnej ochrony.

Torfowiska Polski również pod względem florystycznym zajmują wyróżniające się stanowisko w Europie. Na naszych torfowiskach spotykają się bowiem liczne elementy geograficzne z zachodu Europy z roślinami z północy i wschodu kontynentu (M. J a s n o w s k i, A. P a ł c z y ń s k i 1976). Spotyka się np. na Pomorzu piękne torfowiska, na których obok siebie rosną atlantycki wrzosiec *Erica tetralix* i tundrowa malina moroszka *Rubus chamaemorus*, co z punktu widzenia fitogeografii stanowi dużą osobliwość. Większość gatunków atlantyckich i północnych należy u nas do roślin rzadkich, dla których jedynymi ostojami są właśnie torfowiska. Równocześnie z zagładą naturalnych torfowisk zanikają stanowiska wielu osobliwości florystycznych Polski. Grupa roślin torfowiskowych, objętych



Ryc. 2. Najpiękniejsza liana polska wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum* — typowy składnik torfowiskowych brzezyn w pasie nadmorskim. — The woodbine, the most beautiful Polish liana, forms a typical component of birchwood thickets on bogs on the sea-coast.
Fot. M. Jasnowski

prawną ochroną jest na razie nieliczna. Pod ochroną znajdują się paproć długosz królewski *Osmunda regalis*, widłaki *Lycopodium*, owadożerne rosiczki *Drosera* oraz storczyki *Orchidaceae*. Dla ochrony ginących roślin torfowiskowych tworzy się coraz liczniej specjalne rezerваты, wiele jest jednak jeszcze do zrobienia w tym zakresie.

Torfowiska są w przyrodzie elementem utrzymującym równowagę biocenotyczną, o ogromnym znaczeniu. Nie mogą być z tej racji, bez obawy szkodliwych następstw, ani z krajobrazu usuwane, ani dowolnie przekształcane. Przede wszystkim są one naturalnymi i potężnymi zbiornikami, przechowującymi olbrzymie ilości wody, około 16 miliardów m³ oraz magazynami gromadzonej przez tysiące lat cennej materii organicznej. W krajobrazie kulturowym Polski spełniają ponadto torfowiska rolę sanitarną, jako adsorbent i filtr dla różnego rodzaju zanieczyszczeń (P. Ilnicki 1974). Złoża torfu są poza tym na-



Ryc. 3. Kępa welnianki *Eriophorum angustifolium* na spowitym mgłą torfowisku przejściowym. — A tuft of the cotton-grass on a transition peatbog wrapped in mist. Fot. M. Jasnowski

turalnymi muzeami przyrody, w których zapisana jest historia roślinności, a nierzadko także kultury materialnej człowieka (Pałczyński 1976).

Coraz większe znaczenie uzyskują torfowiska w gospodarce człowieka i ich potencjał gospodarczy w ekonomice narodowej nie może być kwestionowany. Chodzi tylko o to, aby działalność gospodarza była dalekowzroczna i racjonalna. Szczególnie intensywnie rozwija się kierunek rolniczy wykorzystania torfowisk. Dotychczas już ponad 1 milion ha (82% powierzchni) torfowisk weszło w zasięg gospodarki, a dalsze prace melioracyjne są w toku. Przy obecnym tempie zagospodarowania torfowisk rysuje się nader groźna perspektywa zniknięcia naturalnych torfowisk z krajobrazu Polski już w wieku XX. Byłoby to niewątpliwie błąd niewybaczalny.

Największe przekształcenia ekosystemów bagiennych wywołuje odwodnienie, które poprzedza zawsze dalszą gospodarkę na torfowiskach. Odwodnienie, oprócz bezpowrotnych ubytków zasobów wodnych, wywołuje serię bardzo niekorzystnych

zjawisk, jak: rozkład torfu prowadzący do powstania w stropie złoża warstwy bezpostaciowej masy humotorfu, powstanie gleby murszowej, osiadanie złoża, całkowite zanikanie płytkich złóż torfu oraz radykalne przemiany szaty roślinnej (M. J a s n o w s k i, J. J a s n o w s k a, S. M a r k o w s k i 1968). Szczególnie osiadanie złóż torfu oraz szybkie tempo zanikania torfowisk w niektórych regionach kraju (Pomorze, Rzeszowszczyzna), są nie tylko katastrofą przyrodniczą, lecz także gospodarczą.

Rozmiary, tempo i kierunki przekształceń szaty roślinnej i flory torfowisk, w wyniku gospodarki zostały rozpoznane na razie tylko dla niektórych regionów Polski (M. J a s n o w s k i 1972), Na Pomorzu Szczecińskim rozprzestrzenienie roślinności pierwotnej skurczyło się na przykład w wyniku melioracji o prawie 55%; w innych regionach sytuacja jest jeszcze gorsza. Największe zmiany roślinności ujawniły się na torfowiskach przejściowych i wysokich. Dla przykładu, panujący w przeszłości mszar brunatny *Sphagnetum fuscum*, dzięki któremu powstały w Polsce największe złoża wysokie, wyginął prawie całkowicie i swoje ostatnie refugia ma na wschodzie kraju w



Ryc. 4. Typowy fragment zatorfionej doliny Biebrzy z zachowaną naturalną przyrodą. — A typical part of the peaty river valley of the Biebrza, its vegetation preserved in the natural state. Fot. A. Pałczyński

postaci nielicznych, małych płatów. W szacie roślinnej torfowisk pojawiły się liczne zespoły roślinne zastępcze, pozbawione zdolności torfotwórczych. Roślinność zastępcza jest dla siedlisk torfowych czynnikiem destrukcyjnym, przyspiesza bowiem murszenie i mineralizację torfu. Zmiany we florze torfowisk, objawiają się z jednej strony zanikaniem gatunków torfotwórczych, z drugiej silną synantropizacją roślinności. Przykładowo, bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris* ma na Pomorzu obecnie pięciokrotnie mniej stanowisk, w porównaniu z dawnym rozprzestrzenieniem, ustalonym na podstawie jej szczątków zawartych w torfie. W zastępstwie roślin torfotwórczych pojawiły się ostatnio w szacie roślinnej torfowisk 253 gatunki roślin synantropijnych. Ogólne wzbogacenie się składu florystycznego po odwodnieniu torfowisk, jest zjawiskiem tylko pozornie pozytywnym. Nie rekompensuje ono wcale zjawisk alarmujących ubytków roślin, dzięki którym tworzy się torf (M. J a s n o w s k i 1972).

Zgromadzone dotychczas przez naukę i praktykę fakty i doświadczenia przemawiają bezspornie za jak najrychlejszym wzięciem torfowisk pod ochronę. Istnieją dwa podstawowe aspekty programu ochrony torfowisk w Polsce: 1) przeciwdziałanie niewłaściwej gospodarce na torfowiskach, 2) prawna ochrona wybranych obiektów jako rezerwatów przyrody.

W zakresie regulacji działalności gospodarczej na torfowiskach wysunięto szereg postulatów, które bądź już są realizowane, bądź wchodzi do programu ochrony potencjalnych możliwości bioprodukcyjnych torfowisk (M. J a s n o w s k i 1973). Oto niektóre z nich:

1. Wysuwa się postulat zmiany metod melioracji i zagospodarowania w taki sposób, aby zahamować zanik substancji organicznej torfu i zwiększyć produkcję masy zielonej na łąkach torfowiskowych (A. P a ł c z y ń s k i 1975). Melioracje torfowisk dotychczas nieodwodnionych winny być przyhamowane, natomiast naprawienie szkód wymagają ogromne powierzchnie torfowisk zdegradowanych, przesuszonych.

2. Zagospodarowanie łąkarskie gleb torfowych jest w racjonalnych rozmiarach celowe i uzasadnione. Użytki zielone na torfowiskach są jednak na przeważającym obszarze zaniedbane i cały wysiłek winien skupić się na poprawie dotychczasowej gospodarki.

3. Uprawy polowe na torfowiskach winny być zlikwidowane, przynoszą bowiem więcej szkód niż pożytku. Zanikanie złożeń pod uprawami polowymi jest czterokrotnie szybsze w porównaniu z łąkarskim użytkowaniem torfowiska.

4. Uprawy warzyw, wobec doskonałych plonów, mają swoje uzasadnienie, ale powinny być prowadzone na glebach torfo-mułowych i odpowiednio zlokalizowane.

5. Ze względu na wartości biocenotyczne i gospodarcze areal lasów na torfowiskach winien być rozszerzony. Obecnie lasy zajmują tylko niewiele ponad 8% powierzchni złóż.

6. W zakresie eksploatacji torfu za niezbędne należy uznać tylko wydobywanie odpowiedniej jakości surowca torfowego dla celów leczniczych oraz dla uzyskiwania z torfu odkrytych niedawno substancji czynnych (S. Tołpa 1972).

Ochrona prawna obiektów torfowych jest aktualnie zdecydowanie niewystarczająca. W Polsce podlega obecnie ochronie rezerwatowej 95 torfowisk, w tym rezerwatów ściśle torfowiskowych jest 42, zaś 39 rezerwatów florystycznych, 12 leśnych i 2 faunistyczne występują także na torfowiskach. Łączna powierzchnia (5 448 ha) rezerwatów torfowiskowych jest wyjątkowo niewielka, stanowi bowiem tylko 0,42% obszaru torfowisk w Polsce.

Dobór torfowisk w aktualnej sieci rezerwatów jest przypadkowy i nieproporcjonalny w stosunku do rzeczywistego zróżnicowania typologicznego torfowisk w Polsce. Zaskakującym faktem jest ochrona przeważnie fitocenoz torfowisk przejściowych. Najmniej pod ochroną znajduje się torfowisk niskich (11%), głównego typu w Polsce. Stąd też racjonalna sieć rezerwatów torfowiskowych winna być oparta na innych podstawach i uwzględniać wszystkie cele ochronne.

Ujawnione potrzeby w zakresie ochrony torfowisk zostały uwzględnione w przygotowanym dla Państwowej Rady Ochrony Przyrody i Ministerstwa Rolnictwa projekcie sieci nowych rezerwatów torfowiskowych, w liczbie 156 obiektów (M. Jasnowski 1974). Jest to projekt wstępny, który w miarę dalszych badań może i winien być rozszerzony. Po zrealizowaniu projektu powierzchnia rezerwatów torfowiskowych wzrośnie o około 9 600 ha, a wskaźnik ochrony torfowisk osiągnie 1,18%. Właściwą rangę zyskają torfowiska niskie — 43,5% powierzchni chronionej. Poprawi się też sytuacja w zakresie ochrony torfowisk źródłiskowych, halofilnych i mszarnych wysokich, które giną szczególnie szybko. Przewidziane są także specjalne rezerваты torfowiskowe, dobrane dla celów dydaktycznych, eksperymentalnych i naukowych.

Jako jedno z pierwszych zadań programu ochrony torfowisk w Polsce winno wejść utworzenie Biebrzańskiego Parku Narodowego, najwspanialszego fragmentu oczystej przyrody torfowisk (A. Pałczyński 1968, J. Oświt 1973). Bagna Bie-

brzańskie o powierzchni około 16 tys. ha, to obszar o niespotykanym unikalnym pięknie nieskażonej przyrody, raj ptasi, refugia najrzadszych gatunków, w tym licznej grupy reliktów glacialnych oraz siedlisko bodaj wszystkich ważniejszych fitocenoz torfotwórczych, typowych dla torfowisk niskich (ryc. 4).

Na zakończenie warto jeszcze wspomnieć o szansie, jaką uzyskuje ochrona torfowisk dzięki zainicjowanej przez Państwową Radę Ochrony Przyrody i bardzo pomyślnie rozwijającej się akcji tworzenia wielkopowierzchniowych obszarów ochrony krajobrazu w Polsce, szczególnie w postaci Parków Krajobrazowych (Zakład Ochrony Przyrody PAN 1976 praca zespołowa. J. Bogdanowski i in. 1975). W wytypowanej sieci obszarów chronionych torfowiska stanowią ważny element z punktu widzenia ochrony krajobrazu. Prototypowy charakter ma w tym względzie utworzony w 1976 r. Suwalski Park Krajobrazowy, w którym nad jeziorem Jaczno znalazły ochronę najpiękniejsze i najcenniejsze wiszące torfowiska źródliskowe, jakich nie ma już bodaj nie tylko w Polsce, lecz w całej Europie Środkowej (A. W. Sokółowski 1975). W opracowaniu znajdują się specjalne Parki Krajobrazowe, w których torfowiska miałyby pozycję wiodącą. Chodzi tu o obszary, w których występują modelowe doliny, bądź szczególna koncentracja torfowisk. Dla przykładu, wartość osobliwego Parku Krajobrazowego mają Góry Szybskie na zachód od Miastka, w województwie śląskim, gdzie na obszarze 100 km², występuje ponad 700 pięknych, małych torfowisk pojeziornych, wśród których dominują torfowiska wysokie w stanie naturalnym. Podobne walory mają regiony na Pojezierzu Kaszubskim i na Mazurach.

Realizacja ochrony torfowisk w Polsce nie może zbyt długo czekać, aby ratunek dla ginących i jedynych w swoim rodzaju elementów przyrody ojczystej nie przyszedł za późno.

SUMMARY

The actual state and plan for the protection of peatlands in Poland

There are two fundamental aspects of the program of the protection of peatlands in Poland: one consists in the counteraction of unsuitable management of peatlands, the other in the legal protection of some chosen sites as nature reserves.

A number of postulates have been advanced towards a regulation of

economic activity in peatlands; they either are already put into practice partly, or are included in the program of the protection of potential bioproductive possibilities of peatlands (M. J a s n o w s k i 1973). Of these some are quoted below:

1. There has been advanced the postulate to alter the methods of melioration and development so as to check the disappearance of the organic substance of peat and to increase the production of the green matter in boggy meadows (A. P a ł c z y ń s k i 1975). Meliorations of the hitherto undrained peatlands should be restrained and damage done to the extensive areas of degraded and excessively drained peatlands should be amended.

2. The development of peaty soils for hay growing is advisable and well grounded if kept within rational limits. However, most fodder-producing peatland areas have been neglected and all efforts should be concentrated now on the amendment of the management hitherto practiced.

3. Field cultivations on peatlands should be liquidated because they bring more damage than profit. The peat layers under arable fields disappear four times quicker than under meadows.

4. Cultivation of vegetables bringing excellent crops is rational but should be established on peaty-warpy soils and properly located.

5. Considering their biocoenotic and economic values, the area of forests on peatlands should be extended. At present, such forests over-grow slightly more than 8% of the area of peat deposits.

6. As to the exploitation of peat, it is indispensable to extract that raw material of a proper quality only and for medicinal purposes as well as for the preparation of active substances recently discovered in the peat (S. T o ł p a 1972).

Legal protection of peat-bearing sites is decidedly insufficient at present. In Poland, only 95 peatlands are subjected to protection as nature reserves; among these, only 42 are strict peatland reserves, while 39 floristic, 12 sylvan, and 2 faunistic reserves occur on peatlands. The joint area (5448 hectares) of peatland reserves is very small and only amounts to 0,42% of the whole surface occupied by peatlands in Poland.

The needs revealed in the field of the protection of peatlands have been taken into consideration in the project prepared for the State Council for the Protection of Nature and the Ministry of Agriculture and concerning the network of new peatland reserves in the number of 156 (M. J a s n o w s k i 1974). When that project is put into practice the area of peatland reserves will grow by about 9600 hectares and the index of peatland protection will attain 1,18%. Valley peatlands will gain a proper rank, 43,5% of the protected area. The situation in the field of the protection of peatlands in the areas of headwaters, as well as that of halophilous and mossy peatlands, will be improved, as these are specially

subject to quick disappearance. The project also provides for the establishment of peatland reserves chosen particularly for educational, experimental and scientific purposes.

One of the first tasks of the program of the protection of peatlands in Poland consists in the establishment of the Biebrza National Park, the most spectacular part of Poland's nature preserved in peatlands (A. Pałczyński 1968, J. Oświł 1973).

PIŚMIENNICTWO

Bogdanowski J. i zespół 1975 *Koncepcja systemu Parków Krajobrazowych Polski*. Maszynopis.

Ilnicki P. 1974 *Międzynarodowe Sympozjum Torfowe*. Biul. Inf. Torf. 3, 42 : 64—73.

Jasnowski M. 1972 *Rozmiary i kierunki przekształceń szaty roślinnej torfowisk*. Phytocoenosis, 1,3 : 193—208.

Jasnowski M. 1972 *Threat to peatlands and their protection in Poland*. The 4-th International Peat Congress, Vol. 1 : 149—158. Ota-niemi, Finland.

Jasnowski M. 1974 *Program ochrony torfowisk w Polsce*. Min. Roln., Dep. Gosp. Wodn. i Mel. maszynopis : 1—32, wyd. met. kserograficzną.

Jasnowski M. 1975 *Torfowiska i tereny bagienne w Polsce*. Rozdz. w książce N. J. Kaca „*Bagna kuli ziemskiej*”. PWN. Warszawa.

Jasnowski M., Jasnowska J., Markowski S. 1968 *Ginące torfowiska wysokie i przejściowe w pasie nadbałtyckim Polski*. Ochr. Przyr. R. 33: 69—124.

Jasnowski M., Pałczyński A. 1976 *Problem of protection of nature and peat resources in Poland*. W książce „*Peatlands and their utilization in Poland*”, V International Peat Congress: 61—75. Poznań.

Koncepcja lokalizacji obszarów chronionego krajobrazu w Polsce dla potrzeb planowania przestrzennego w skali krajowej i regionalnej do 1990 r. Praca zespołowa pod kierunkiem prof. dra K. Zabierowskiego. Zakład Ochrony Przyrody PAN. Maszynopis.

Oświł J. 1973 *Warunki rozwoju torfowisk w dolinie Dolnej Biebrzy na tle stosunków wodnych*. Roczn. Nauk. Rol., Ser. D, Monogr., Vol. 143.

Pałczyński A. 1968 *Projekt utworzenia obszarów ochronnych na torfowiskach biebrzańskich*. Chronimy Przyr. 5 : 5—15.

Pałczyński A. 1975 *Bagna Jaćwieskie. Pradolina Biebrzy*. Roczn. Nauk. Rol. Ser. D, Monogr., Vol. 145.

Pałczyński A. 1975 *Bagna archiwami przyrody*. Przyr. Pol. z. 11 : 18—21. LOP.

Sokołowski A. W. 1975 Zbiorowiska leśne Suwalskiego Parku Krajobrazowego. Pr. Biał. Tow. Nauk. Nr 17 : 67—83.

Tołpa S. 1972 *Stimulators and inhibitors isolated from peat and possibilities of their application in plant production and animal breeding as well as in animal and human therapeutics*. The Proc. of the 4-th International Peat Congress, 4 : 31—36. Otaniemi, Finland.

Tołpa S. Jasnowski M., Pałczyński A. 1967 *System genetyczny klasyfikacji torfów występujących w złożach Europy Środkowej*. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln., 76 : 9—100.