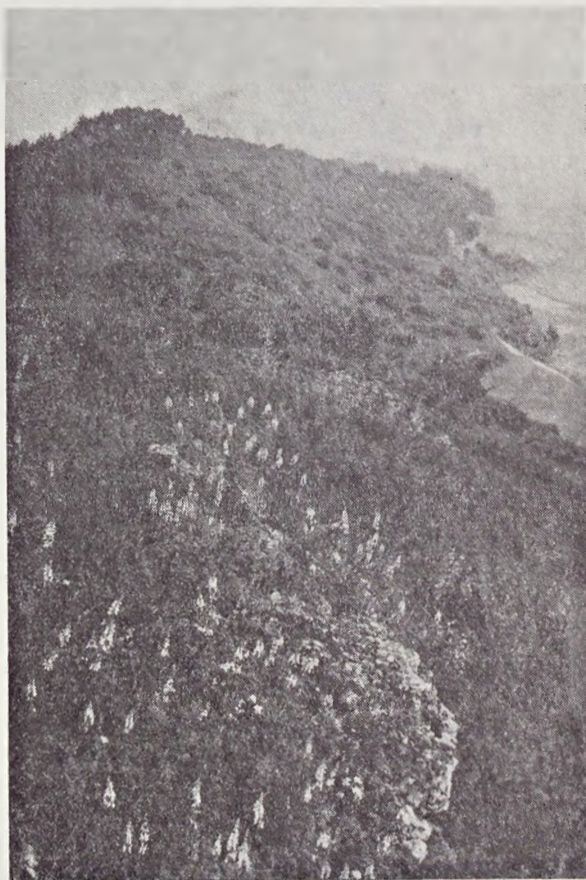


Biocenozy półnaturalne w parkach narodowych i rezerwach, ich znaczenie i celowość ochrony

Jednym z zasadniczych celów racjonalnej sieci parków narodowych i rezerwatów jest ochrona możliwie największej liczby występujących w naszym kraju biocenoz i gatunków oraz zabezpieczenie najpełniejszej ich zmienności geograficznej, siedliskowej i genetycznej.

Przyroda naszego kraju jest w bardzo dużym stopniu zmieniona przez dotychczasową gospodarkę człowieka. Dominują biocenozy wtórne, nieklimaksowe, powstałe i utrzymujące się pod wpływem różnych, często bardzo ściśle określonych form użytkowania. Wiele z tych biocenoz, np. kserotermiczne zarośla i murawy, łąki i pastwiska, torfowiska niskie, odznacza się bardzo dużym bogactwem gatunkowym i jest ostoją dla szeregu rzadkich gatunków roślin i zwierząt, nie spotykanych, lub występujących u nas bardzo rzadko, w środowiskach całkowicie naturalnych. Z tych względów biocenozy półnaturalne zawsze wzbudzały żywe zainteresowanie przyrodników, były uważane za bardzo wartościowe, a potrzeba ich ochrony była wielokrotnie głównym motywem utworzenia wielu rezerwatów i jednym z ważnych argumentów uzasadniających konieczność powoływania niektórych parków narodowych. Również na obszarze wielu parków narodowych i rezerwatów, tworzonych głównie dla ochrony resztek środowisk naturalnych, znalazły się liczne płyty biocenoz półnaturalnych. Trudno było bowiem znaleźć większy obszar, na którym środowisko przyrodnicze zachowało całkowicie naturalny charakter.

Rola biocenoz półnaturalnych w ochronie przyrody w ogóle, a tym samym w ochronie rezerwatowej, jest istotna i ostatnio coraz powszechniej dostrzegana. Tworzą one bowiem oryginalne i niepowtarzalne kombinacje gatunków o wysokim poziomie organizacji, które kształtowały się przez długie okresy i osiągnęły wysoką zgodność z warunkami środowiskowymi.



Ryc 1. Rezerwat Kajasówka. Półnaturalne murawy kserotermiczne i zarośla odznaczają się dużą różnorodnością gatunków roślin i zwierząt. — The „Kajasówka” reserve. Seminatural xerothermal grasslands and thickets are distinguished by a great diversity of plant and animal species. Fot. S. Michalik

Znaczna część biocenoz półnaturalnych ma charakter endemiczny, często dla stosunkowo niewielkich obszarów.

Zbiorowiska półnaturalne odznaczają się bardzo wysoką a niekiedy wyjątkową różnorodnością gatunkową (ryc. 1). Przykładem może być łąka pienińska *Anthylli-Trifolietum*, w której na 100 m² powierzchni rośnie przeciętnie 65—75 gatunków roślin naczyniowych, w tym wiele gatunków bardzo



Ryc. 2. Półnaturalna kośna łąka reglowa *Gladiolo-Agrostietum* w Gorczyńskim Parku Narodowym jest siedliskiem wielu rzadkich gatunków wysokogórskich. — The seminatural *Gladiolo-Agrostietum* mowed meadow in the lower mountain forest zone in the Gorczyński Mts. National Park forms the habitat of numerous rare alpine species. Fot. S. Michalik

rzadkich (Zarzycki 1982). Pod względem liczebności populacji owadów łąka ta jest uważana za najbogatszą biocenozę Pienin (Bazyliuk, Liama 1982) i jedną z najbogatszych w Polsce. Podobnym bogactwem gatunkowym charakteryzują się niektóre zespoły muraw kserotermicznych w obszarze wyżyn Polski Południowej.

Biocenozy półnaturalne są często głównymi, lub nawet wyłącznymi siedliskami dla wielu bardzo rzadkich roślin i zwierząt umieszczanych na listach gatunków wymierających i zagrożonych. Klasycznym przykładem może być dziewięciślı płocholistny *Carlina onopordifolia*, którego nieliczne stanowiska znajdują się jedynie w półnaturalnych murawach i widnych zarostach kserotermicznych.

Analizując listy florystyczne niektórych parków narodowych i rezerwatów można się przekonać, jak ogromną rolę odgrywają biocenozy półnaturalne. Na przykład w Ojcowskim Parku Narodowym w zbiorowiskach półnaturalnych, które zajmują kilkanaście % powierzchni Parku, gromadzi się ponad 50% jego flory roślin naczyniowych, w tym większość gatunków rzadkich (Michalik 1974). W Gorczańskim Parku Narodowym półnaturalne biocenozy polan reglowych zajmujące 5% powierzchni są wyłącznymi lub prawie wyłącznymi siedliskami dla około 20% gatunków roślin naczyniowych, w tym większości rzadkich gatunków alpejskich, rosnących w tym pasmie górskim (ryc. 2).

Znaczenie biocenoz półnaturalnych i nietrwałych stadiów sukcesyjnych dla ochrony zasobów genowych wynika również z konieczności zachowania pełnej gamy siedlisk, na których gatunki występują. Dotyczy to szczególnie izolowanych, niewielkich populacji (Zarzycki 1976). Warunkiem zachowania ich pełnej zmienności genetycznej jest występowanie gatunku na różnych siedliskach, zarówno naturalnych jak i wtórnych. Konieczność utrzymania różnorodności siedlisk potwierdzają także rezultaty badań kariologicznych (Pogan 1972).

Wyniki badań nad różnorodnością gatunkową wykazały, że najczęściej zbiorowiska naturalne charakteryzują się niższą wartością współczynnika różnorodności od odpowiadających im półnaturalnych zbiorowisk zastępczych. Sytuację taką obserwujemy np. w przypadku lasów grądowych i żyznych buczyn oraz zastępczych w stosunku do nich zbiorowisk łąkowych i muraw, które mają przeważnie dwukrotnie lub trzykrotnie wyższy współczynnik różnorodności. Znacznie rzadsze są przypadki, kiedy zbiorowiska zastępcze mają analogiczną lub mniejszą wartość współczynnika różnorodności w porównaniu ze zbiorowiskami naturalnymi. W oparciu o te prawidłowości można w sposób istotny zwiększyć różnorodność gatunkową na określonym terenie, wykorzystując potencjalne możliwości siedlisk poprzez odpowiednie kształtowanie struktury przestrzennej zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych.

W naszej szerokości geograficznej, gdzie końcowymi ogni-

wami naturalnych szeregów sukcesyjnych są przeważnie różnorodne zbiorowiska leśne, utrzymywanie biocenoz półnaturalnych i nietrwających stadiów sukcesyjnych zawsze prowadzi do większego zróżnicowania warunków siedliskowych, szczególnie mikroklimatycznych. Pociąga to za sobą wzrost różnorodności ekologicznej szaty roślinnej i fauny, rozumianej jako występowanie na określonym terenie zespołów i gatunków o odmiennym charakterze ekologicznym, oraz wzrost różnorodności gatunkowej w znaczeniu liczby gatunków przypadających na określoną jednostkę powierzchni.

Lansowana obecnie na całym świecie strategia ochrony różnorodności wynika także z aktualnej sytuacji gospodarczej i zagrożenia środowiska przyrodniczego. Intensyfikacja wszystkich niemal dziedzin gospodarki, wzrastające potrzeby w zakresie produkcji żywności, budownictwa itp. wskazują, że obszary przeznaczone na cele ochrony przyrody nie będą już wzrastać w dużym stopniu.

W Polsce parki narodowe i rezerwy zajmują obecnie około 0,7% powierzchni kraju. Jeśli nawet wskaźnik ten wzrośnie dwukrotnie, to i tak zajdzie konieczność wyboru modelu ochrony, który byłby najbardziej ekonomiczny i stwarzał szanse zabezpieczenia możliwie największej liczby biocenoz i gatunków na tym niewielkim areale. Takim modelem jest ochrona różnorodności.

Konieczność ochrony biocenoz nieklimaksowych w parkach narodowych i rezerwach będzie także wymuszana przez sytuację, jaką coraz częściej obserwuje się na terenach gospodarczych. Szereg półnaturalnych biocenoz o bardzo dużej wartości florystycznej i faunistycznej (np. niektóre typy muraw kserotermicznych, łąk świeżych i wilgotnych, torfowisk niskich itp.) ma charakter reliktyw dawnych kultur agrarnych, które już zanikają. Dokąd biocenozy te mają szansę trwania na terenach użytkowanych rolniczo, można spokojnie czekać kontrolując na bieżąco sytuację. Musimy być jednak przygotowani na to, że prędzej czy później rolę ich ochrony muszą przejąć parki narodowe i rezerwy, w przeciwnym przypadku biocenozy te wyginą. Ostatnio mówi się także o konieczności objęcia ochroną rezerwatową biocenoz synantropijnych, np. zbiorowisk chwastów polnych i ruderalnych, które prawdopodobnie w niedalekiej przyszłości nie będą miały szans egzystencji na obszarach gospodarczo użytkowanych (Michalik 1979, 1985, Herlich 1986).

Biocenozy półnaturalne charakteryzują się często większą odpornością na oddziaływanie niekorzystnych czynników antro-

pogennych (takich jak zanieczyszczenia przemysłowe, wydeptywanie itp.) niż biocenozy naturalne. Z tych względów mogą odgrywać ważną rolę w parkach narodowych i rezerwach położonych w strefie silnych zagrożeń, gdzie ochrona większych kompleksów środowisk naturalnych jest coraz bardziej utrudniona a czasami wręcz niemożliwa. Utrzymywanie mozaikowej struktury biocenozy naturalnych i półnaturalnych, poprzez wzrost ogólnej różnorodności biocenotycznej i gatunkowej w krajobrazie, znacznie zwiększa jego stabilność i odporność na oddziaływanie różnych niekorzystnych czynników antropogennych. Liczne badania przeprowadzone w ostatnich dziesięcioleciach nad wymieraniem gatunków w parkach narodowych i rezerwach wykazały, że straty są tym większe im bardziej jednorodny siedliskowo i biocenotycznie jest analizowany obiekt (Herbich 1986 i wielu in.).

Nie można również pominąć ogromnej roli krajobrazowej, jaką odgrywają półnaturalne biocenozy łąkowe, murawowe i zaroślowe na terenach chronionych, szczególnie w parkach narodowych i większych rezerwach krajobrazowych. Trudno sobie nawet wyobrazić, jak wiele walorów straciłby krajobraz niektórych parków narodowych na niżu, na wyżynach, czy w górach, gdyby wszystkie istniejące polany zarosły wysokopiennym lasem (ryc. 3).

Występowanie obok biocenozy naturalnych również półnaturalnych, a zwłaszcza pełnych szeregów sukcesyjnych, znacznie zwiększa walory dydaktyczne obszarów chronionych, szczególnie tych które są masowo odwiedzane przez młodzież szkolną i studencką oraz wycieczki krajoznawcze. Umożliwia to bowiem zapoznanie się w jednym obiekcie z większą liczbą biocenozy i gatunków oraz z szerszym wachlarzem problemów przyrodniczych.

Odpowiednie kształtowanie przestrzennej struktury naturalnych biocenozy leśnych i półnaturalnych muraw, łąk oraz zarośli, w powiązaniu z morfologią terenu, umożliwia odpowiednie wyeksponowanie interesujących odsłoneń geologicznych, różnych elementów rzeźby (skał, wąwozów, wciosów, stożków nasypowych, osuwisk itp.). W ten sposób obok zwiększenia walorów dydaktycznych można uzyskać wzrost atrakcyjności krajobrazu kulturowego.

W oparciu o przedstawione wyżej uwagi i argumenty można stwierdzić, że utrzymywanie biocenozy półnaturalnych i nieklimalmaksowych stadiów sukcesyjnych w parkach narodowych i rezerwach jest w niektórych przypadkach uzasadnione a nawet konieczne. Pewne typy rezerwatów, np. tzw. rezerваты



Ryc. 3. Gorczański Park Narodowy. Pasterskie polany reglowe zwiększają atrakcyjność krajobrazu. — The Gorce Mts. National Park. The meadows in the lower mountain forest zone utilized for pastoral life increase the beauty of its landscape. Fot. S. Michalik

stepowe, rezerваты halofitów, rezerваты łąkowe, niektóre torfowiskowe (torfowiska niskie), wiele florystycznych i faunistycznych, zostały utworzone głównie w celu ochrony biocenoz półnaturalnych lub integralnie z nimi związanych stanowisk rzadkich gatunków. W tych przypadkach celowość zabezpieczenia tych półnaturalnych biocenoz przez odpowiednie działania jest oczywista i nie wzbudza na ogół kontrowersji.

Inaczej przedstawia się sytuacja, jeśli będziemy rozważać ten problem w odniesieniu do parków narodowych. Tutaj spotykamy się często z odmiennymi poglądami zarówno w gronie przyrodników jak i osób związanych bezpośrednio z administracją ochrony przyrody. Aktualnie najczęściej uważa się, że na obecnym etapie rozwoju, w parkach narodowych należy chronić zarówno biocenozy naturalne i całe kompleksy natu-

ralnych krajobrazów, jak też biocenozy półnaturalne (a niekiedy nawet i synantropijne), oraz różnorodne formy krajobrazów kulturowych.

Wzajemne relacje między biocenozami naturalnymi i półnaturalnymi w poszczególnych parkach narodowych wynikają z warunków przyrodniczych samego obiektu i jego otoczenia. Takie parki narodowe jak np.: Białowiecki, Słowiński, Babiogórski, czy Bieszczadzki, mogą — a nawet powinny — koncentrować się prawie w całości na ochronie naturalnych biocenoz klimaksowych i regeneracji naturalnych krajobrazów. W Tatrzańskim i Gorczańskim konieczna wydaje się ochrona półnaturalnych biocenoz polan reglowych na około 3—5% powierzchni tych parków. Przykładami parków narodowych, w których z różnych względów ochrona biocenoz półnaturalnych i krajobrazów kulturowych winna odgrywać znacznie większą rolę, są: Kampinowski, Świętokrzyski, Ojcowski i Pieński.

Szczegółowy program uwzględniający zakres ochrony biocenoz półnaturalnych musi być opracowany indywidualnie dla każdego parku czy rezerwatu w oparciu o znajomość warunków przyrodniczych, aktualnych i przewidywanych trendów zmian w szacie roślinnej i faunie, sytuacji zagrożeń oraz celów, jakie obiekt ma spełniać.

Maszynopis otrzymano 10 czerwca 1988 r.

SUMMARY

Seminatural biocoenoses in national parks and nature reserves, their importance and the sense of purpose to protect them

The nature in Poland has been changed in a considerable degree by man's economy hitherto applied. Seminatural biocoenoses cover a great area of the country.

Seminatural biocoenoses and impermanent stages of succession play at present an increasing role in national parks, nature reserves and other areas subjected to legal protection. The importance of these biocoenoses in modern nature protection is at present better and better appreciated for many reasons.

These biocoenoses form original and unique combinations of plant species, which have attained a high level of organization. Many of them are of endemic character for various areas.

They are distinguished by a very high diversity of species: most

of them have much higher coefficients of variability than the natural biocoenoses, which have been replaced by them.

The share of the seminatural biocoenoses increases the biocoenotic, ecological and specific differentiation of the protected areas; accordingly, there grows the efficacy of these areas in the protection of the resources of genes of the flora and fauna.

Seminatural biocoenoses and various impermanent stages of succession often form the only or main habitats of rare plant and animal species.

Moreover, it should not be overlooked that the seminatural biocoenoses of grasslands and meadows play a great role in the protected territories, especially in national parks and large landscape reserves.

PIŚMIENNICTWO

Bazyłuk W., Liana A. 1982 *Fauna bezkręgowców na łąkach*. W: *Przyroda Pienin w obliczu zmian*. *Studia Naturae*, ser. B. 30: 352—355.

Herbich J. 1982 *Zróźnicowanie i antropogeniczne przemiany różnorodności Wysoczyzny Staniszewskiej na Pojezierzu Kaszubskim*. *Monogr. bot.*, 63: 1—162.

Herbich J. 1986 *Ochrona zasobów genowych a sukcesja roślinności w rezerwatach i parkach narodowych*. *Acta Univ. Lodiensis, Folia Zoologica*, 3: 67—75.

Michalik S. 1974 *Antropogeniczne przemiany szaty roślinnej Ojcowskiego Parku Narodowego od początków XIX w. do 1960 r.* *Ochr. Przyr.*, 39: 56—154.

Michalik S. 1979 *Przestrzenna i ekologiczna koncepcja ochrony szaty roślinnej centralnej części Wyżyny Krakowskiej*. *Ochr. Przyr.*, 12: 75—91.

Michalik S. 1985 *Ekologiczna ochrona czynna biocenoz i krajobrazu w Ojcowskim Parku Narodowym*. *Parki Nar. i Rez. Przyr.* 6, 2: 43—56.

Pogon E. 1972 *Kariologia flory polskiej*. W: *Szata roślinna Polski*, t. 1. PWN, Warszawa: 207—236.

Światowa Strategia Ochrony Przyrody. 1985 Liga Ochrony Przyrody, Warszawa.

Zarzycki K. 1976 *Małe populacje pienińskich roślin reliktowych i endemicznych, ich zagrożenie i problemy ochrony*. *Ochr. Przyr.* 41: 7—16.

Zarzycki K. 1982 *Roślinność łąk i pastwisk*. W: *Przyroda Pienin w obliczu zmian*. *Studia Naturae*, ser. B. 30: 340—351.