

Kończąc sprawozdanie pragnę serdecznie podziękować moim zastępcom, przewodniczącym komisji i wszystkim członkom Rady za ich wytrwałą pracę, życzliwość i wsparcie. Dziękuję tym pracownikom Ministerstwa, którzy mimo panującego w nim chaosu nie stracili wiary w sens swojej pracy i w ramach skromnych możliwości wspierali działania PROP. Życzę członkom Państwowej Rady Ochrony Przyrody następnej kadencji sukcesów i lepszej atmosfery, towarzyszącej ich działaniom dla dobra ojczystej przyrody.

Warszawa, styczeń 2001 r.

Przewodnicząca PROP
Ewa S y m o n i d e s

Z PARKÓW NARODOWYCH

Potrzeba łagodzenia ubocznych skutków hodowli konia huculskiego w Bieszczadzkiem Parku Narodowym

Burzliwe dzieje Bieszczadów bezpośrednio po II wojnie światowej oraz rolnicze eksperymenty prowadzone w latach późniejszych odcisnęły silne piętno na przyrodzie tego obszaru. Przedmiotem naszego zainteresowania są łąki tzw. krainy dolin, czyli dawnej strefy rolnej, leżące w zlewni Wołosatki, od kilku lat wykorzystywane jako pastwiska dla konia huculskiego wprowadzonego tu do hodowli przez dyrekcję Bieszczadzkiego Parku Narodowego.

Tereny rozciągające się w dolinach rzek i potoków były przez ludność bojkowską wykorzystywane rolniczo od XV wieku, czyli od początków stałego osadnictwa na tym obszarze. Zasadnicze zmiany nastąpiły w 1946 i 1947 r. po wysiedleniu ludności w tzw. akcji „Wisła”, w wyniku której niemal wszystkie wsie spalono. Rezultatem całkowitego wstrzymania działalności gospodarczej była spontaniczna renaturalizacja przyrody. Pozostawione swemu losowi pola uprawne zarastały roślinnością łąkową i krzewami, głównie olszą szarą *Alnus incana*, wierzbami *Salix* sp., brzozą *Betula pendula* i jałowcem *Juniperus communis*. W latach sześćdziesiątych przystąpiono do programu rolniczej aktywizacji Bieszczadów. Odłogi zaczęto przekształcać w pastwiska, a część terenów zalesiono. Powstałe wówczas Państwowe Gospodarstwa Rolne nastawione były na wielkoobszarową hodowlę bydła i owiec. Stan taki utrzymywał się do początku lat osiemdziesiątych, kiedy to po upadku PGR-ów większość gruntów przejęło państwowe przedsiębiorstwo Iglopol prowadzące wielokierunkową działalność

ność gospodarczą dotowaną z budżetu państwa. W Bieszczadach przedsiębiorstwo to usiłowało rozwijać hodowlę bydła i owiec. Wówczas sprowadzono do Polski z Kaukazu barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskii*, który miał stanowić zasadniczy składnik paszy dla hodowanych zwierząt.

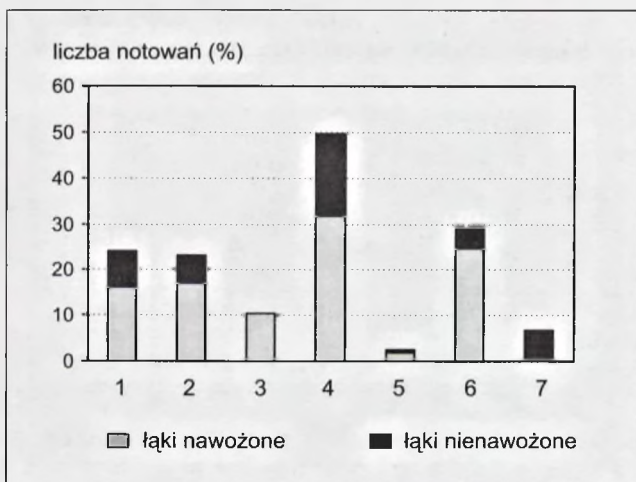
W Bieszczadach wojsko „wspomagało” Igloopol w zagospodarowaniu łąk, a w dolinie Wołosatki w latach osiemdziesiątych przystąpiono do działań gospodarczych radykalnymi metodami, za pomocą ciężkiego sprzętu mechanicznego i materiałów wybuchowych. Usunięto wtedy z zarastających polan i ugorów drzewa i krzewy, niektóre głęboko przeorano oraz obsiano mieszankami traw pastewnych i innych roślin łąkowych. Ponieważ działania te nie były ani ukończone, ani konsekwentnie kontynuowane, porzucano łąki na różnym etapie „rekultywacji”. Hodowla na szeroką skalę okazała się jednak nieopłacalna, a w 1990 r. na skutek zmian społeczno-politycznych w Polsce i braku dotacji przedsiębiorstwo zbankrutowało. Tereny te włączono w 1991 r. do Bieszczadzkiego PN, który w 1992 r. stał się najważniejszą częścią Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”. Pomimo zastosowania radykalnych metod uprawowych i silnych przekształceń antropogenicznych, w kompleksie łąkowym tej doliny zachowała się najbardziej zróżnicowana i najbogatsza roślinność nieleśna strefy reglowej w skali całego parku. W 1991 r. zlewnia Wołosatki znalazła się w granicach Bieszczadzkiego PN, co uruchomiło na nowo procesy sukcesyjne (K o r z e n i a k 1997). Rozpoczęto wówczas badania terenowe, które były podstawą do opracowania planu ochrony tego obszaru. Plan ten przewidywał m.in. aktywną ochronę biocenoz nieleśnych, która miała zapewnić utrzymanie charakterystycznego dla bieszczadzskich łąk mozaikowego układu roślinności, maksymalną różnorodność biologiczną oraz typowy dla Bieszczadów krajobraz kulturowy. Jednym z jego elementów jest wykorzystywany w gospodarstwach w Karpatach Wschodnich od kilku wieków konik huculski, który w 1993 r. został wprowadzony do Bieszczadzkiego PN, gdzie w dolinie Wołosatki rozpoczęto jego zachowawczą hodowlę. Na bazie byłej owczarni Igloopolu przygotowano: stajnię, paszarnię, siodlarnię, ujeżdżalnię, po czym zakupiono w stadninie w Gładyszowie kilkanaście rodowodowych klaczy i ogierków. Od kilku lat liczba koni huculskich hodowanych w Wołosatem nie zmienia się i wynosi około 50 sztuk.

Zarówno intensyfikacja, jak i recesja gospodarki na łąkach powodują ubożenie składu florystycznego runi (B a r b a s z 1994). Niewskazane jest również jednostronne gospodarowanie. Dlatego istotne z punktu widzenia ochrony różnorodności gatunkowej jest takie wyważenie poszczególnych zabiegów (koszenia, wypasu oraz nawożenia), by zachować możliwie najwięcej gatunków.

Łąki w dolinie Wołosatki rozciągają się na wysokości około 700–900 m n.p.m., stąd też vegetacja rozpoczyna się tu późno, a okres optymalnego rozwoju roślinności i przydatności dla potrzeb hodowli hucuzów jest bardzo krótki. Co więcej, w wyniku wspomnianej już działalności Igloopolu i woj-

ska, szata roślinna doliny została bardzo silnie przekształcona. Najmniejszą powierzchnię zajmują łąki nie zmienione, ograniczone do małych śródleśnych polan lub położone w bezpośrednim sąsiedztwie lasu, w miejscach stosunkowo trudno dostępnych. Dość znaczny obszar obejmują łąki podane głębokiej orce i zostawione w tzw. ostrej skibie, a także te, na których usunięto drzewa i krzewy (odkrzaczone). Jedynie łąki po pełnej uprawie nadają się do użytkowania za pomocą sprzętu mechanicznego i tylko one są regularnie koszone i nawożone. Sianokosy odbywają się tu zazwyczaj na przełomie lipca i sierpnia wyłącznie na tych terenach, na których wiosną nie rozrzucono obornika. Dopiero po zebraniu siana konie swobodnie wędrują po łąkach całej doliny. Wcześniej wypuszczane są jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie stajni, w miejsca ograniczone tzw. pastuchem elektrycznym. Jest to zbyt mały obszar dla istniejącego stada, stąd też zmiany w roślinności na skutek nadmiernego wypasu są w tych miejscach już bardzo wyraźnie widoczne. Wypasanie zwierząt wywiera na roślinność trojaki wpływ: poprzez defoliację, nawożenie i wydeptywanie runi. Wzajemne relacje pomiędzy zwierzęciem, roślinnością i siedliskiem abiotycznym są jednak bardzo złożone i – by wymienić tylko niektóre – uzależnione od preferencji pokarmowych danego gatunku roślinożercy, sposobu żerowania, żyzności i wilgotności gleby oraz jej warunków powietrznych (stanowią one o odporności na wydeptywanie), klimatu (decyduje m.in. o długości sezonu wegetacyjnego i okresu wypasania), wreszcie od wielkości stada i wypasanego obszaru. Koń uważany jest w łąkarstwie za zwierzę bardzo wymagające i gdy może penetrować dostatecznie duży teren, wybiera tylko rośliny najbardziej wartościowe pod względem odżywczym. Gdy natomiast wypas ograniczony jest do niewielkiego obszaru, działa selektywnie na niektóre gatunki runi łąkowej, doprowadzając do ich ustępowania, a nawet zaniku. W warunkach doliny Wołosatki, gdzie występują ubogie łąki górskie, powierzchnia przeznaczona do wypasu tzw. jednego konia przeliczeniowego nie powinna być mniejsza niż 1 ha, a ponadto wyznaczana każdego roku w innym miejscu, aby nie doprowadzić do zachwaszczenia i degradacji runi łąkowej.

Zmiany w szacie roślinnej wywoływane przez wypas i nawożenie mają charakter jakościowy i ilościowy (ryc. 1). Wyraźnie promowane są odporne na wydeptywanie rośliny niskie i rozetowe, jak: babka zwyczajna *Plantago major*, koniczyna biała *Trifolium repens*, wiechlina jednoroczna *Poa annua*, przy jednoczesnym ograniczeniu udziału wysokich bylin. Na łąkach silnie nawożonych częściej i obficiej rosną gatunki nitrofile: jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i wymieniane już wcześniej: koniczyna biała i wiechlina roczna. Nadmierny wypas sprzyja również gatunkom roślin omijanym przez zwierzęta, takim jak chociażby ekspansywny śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa*, który stopniowo opanowuje pastwiska.



Ryc. 1. Wpływ nawożenia na skład florystyczny runi łąkowej: 1 – grzebieńca pospolita, 2 – wiechłina roczna, 3 – babka zwyczajna, 4 – jaskier rozłogowy, 5 – szczaw tępolistny, 6 – koniczyna biała, 7 – pokrzywa zwyczajna. – Effects of dung deposition on botanical composition of grassland: 1 – *Cynosurus cristatus*, 2 – *Poa annua*, 3 – *Plantago major*, 4 – *Ranunculus repens*, 5 – *Rumex obtusifolius*, 6 – *Trifolium repens*, 7 – *Urtica dioica*

Koń jeść musi i nie tylko. Stąd też inny problem niż nadmierny wypas na niewielkim obszarze wydaje się znacznie poważniejszy. Obornik wywożony jest ze stajni i rozrzucony corocznie wyłącznie na niektórych łąkach, nadających się do mechanicznego użytkowania. Powierzchnia przeznaczona do nawożenia naturalnym nawozem jest stosunkowo mała i dlatego nadmiar obornika składa się w dużych przyzmacach, na ogół w mało widocznych miejscach. Z roku na rok przyzm przybywa, a ponieważ obornik jest bardzo zasobny w azot i inne pierwiastki przyswajalne dla roślin, na niektórych łąkach zauważalne są już efekty przenawożenia. Następuje stopniowe ubożenie składu florystycznego i ujednoczenie struktury pionowej zbiorowisk roślinnych przy jednoczesnym wzroście ilości azotu w wierzchniej warstwie gleby (tab. 1). Wysoka zawartość azotu w stosunku do zawartości węgla (niski stosunek C:N) świadczy o dużym tempie rozkładu materii organicznej w glebie. Z przeprowadzonych badań wynika, że w glebach niższych położenia bieszczadzkich łąk stosunek C:N wynosi zazwyczaj 10:12 (S k i b a i in. 1998).

Powstaje więc pytanie, co zatem robić z nadmierną ilością nawozu organicznego? Nikt bowiem nie zamierza kwestionować celowości istnienia

Tab. 1. Zróżnicowanie bogactwa gatunkowego, projektywnego pokrycia roślinności i tempa rozkładu materii organicznej na różnych rodzajach łąk w dolinie Wołosatki

Rodzaj łąki	Średnia liczba gatunków	Średnie pokrycie w warstwach %			C:N (wartości średnie)
		drzew	krzewów	roślin zielnych	
Łąki ogółem	53,1	0,18	2,90	98,63	8,47
Łąki nienawożone	56,2	0,23	3,80	98,47	8,87
Łąki nawożone	47,3	0,00	0,00	99,10	7,70

zachowawczej hodowli konia huculskiego w Bieszczadzkiem PN. Pomysłów nasuwa się kilka, a każdy daje nowe miejsca pracy w terenie o dużym bezrobociu. Najprostsze jest urządzenie w jednej z hal byłej owczarni kompostowni i zakładu, w którym zainstalowano by maszyny, umożliwiające przygotowanie oraz pakowanie w worki foliowe nawozu przeznaczanego do sprzedaży w sklepach ogrodniczych. Innym, znacznie trudniejszym rozwiązaniem jest przystosowanie jednej z hal do uruchomienia pieczarkarni bazującej na nawozie. Produkcja pieczarek na naturalnym końskim nawozie jest jednak stosunkowo trudna. Wymaga ona bardzo ścisłego przestrzegania terminów stosowania środków chemicznych zabezpieczających grzybnię, utrzymania stałej temperatury itp. Mimo to można ją prowadzić w warunkach bieszczadzkich. Najkorzystniejsze wydaje się jednak uruchomienie kompostowni i zakładu produkującego energię nie tylko z odchodów zwierzęcych i odpadów komunalnych, ale także z biomasy roślinnej pozyskiwanej przy koszeniu łąk – zabiegu ochronnym, mającym na celu zapobieganie zarastaniu zbiorowisk nieleśnych. Próba rozwiązania podobnego problemu na terenie chronionym w Polsce została niedawno podjęta w Biebrzańskim Parku Narodowym, a prace są już dość zaawansowane. Tekst opublikowany w krakowskiej prasie lokalnej (Dziennik Polski nr 300 z 27.12.2000 r.) pt. *Leśna energia* informuje o pracach zmierzających do produkcji energii w Biebrzańskim PN przy wykorzystaniu roślinności bagiennej. Technologie oraz urządzenia do produkcji biogazu, a także energii z takich „materiałów” dostępne są w Niemczech i Austrii, zaś finansowaniem przedsięwzięcia mogą być zainteresowane krajowe i zagraniczne fundacje oraz organizacje promujące ochronę środowiska, np. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Korzyści z takiego rozwiązania dla łąk w dolinie Wołosatki, a więc i dla przyrody Bieszczadzkiego PN wydają się bezsporne – tania energia oraz skutecznie rozwiązany problem odpadów komunalnych i nadmiaru nawozu pochodzenia zwierzęcego.

Nie można zapominać, że jednym z zasadniczych zadań rezerwatów biosfery jest zarówno utrzymanie tradycyjnej gospodarki, jak i prowadzenie eksperymentów i badań ekologicznych w strefie buforowej, do której należy dolina Wołosatki (D e n i s i u k 1992). Podjęcie prac zmierzających do zminimalizowania ubocznych skutków zachowawczej hodowli konia huculskiego byłoby zatem spełnieniem wymogów programu UNESCO – Człowiek i Biosfera (MAB) szczególnie w odniesieniu do Rezerwatów Biosfery.

Opracowanie powstało w oparciu o materiały grantu KBN nr 6PO4G01016 realizowanego w dolinie Wołosatki na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego.

Joanna Korzeniak, Andrzej Kalemba

PIŚMIENNICTWO

Barabasz B. 1994. *Wpływ modyfikacji tradycyjnych metod gospodarowania na przemiany roślinności łąk z klasy Molinio-Arrhenatheretea*. Wiad. Bot. 38, 1/2: 85–94.

Denisiuk Z. 1992. *Znaczenie rezerwatów biosfery w ochronie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego*. Roczn. Bieszcz. 1: 19–27.

Korzeniak J. 1997. *Historyczne i współczesne przemiany łąk reglowych w Bieszczadzkim Parku Narodowym*. Chrońmy Przyr. Ojcz. 53, 6: 17–27.

Skiba S., Drewnik M., Prędkie R., Szmuc R. 1998. *Gleby Bieszczadzkiego Parku Narodowego*. Monogr. Bieszcz. 2: 1–88, Ustrzyki Dolne.