

Panel 1:

PROBLEMY OCHRONY EKOSYSTEMÓW NATURALNYCH I PÓLNATURALNYCH W POLSKICH PARKACH NARODOWYCH

Problems of protection of natural and semi-natural ecosystems in
Polish national parks

- prof. dr hab. Zbigniew Mirek (koordynator panelu) – Instytut Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk, ul. Lubicz 46, 31–512 Kraków; z.mirek@botany.pl; referat poniżej;
- prof. dr hab. Zbigniew Dzwonko – Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Lubicz 46, 31–512 Kraków; ubdzwonk@cyf-kr.edu.pl; artykuł – patrz „Prace oryginalne” (str. 239);
- mgr Iwona Wróbel – Pieniński Park Narodowy, ul. Jagiellońska 107B, 34–450 Krościenko nad Dunajcem; iwona.wrobel@wp.pl – tekst referatu poniżej;
- dr Tomasz Winnicki – Bieszczadzki Park Narodowy, Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, ul. Bełska 7, 38–700 Ustrzyki Dolne; winnicki.tomasz@gmail.com; artykuł – patrz „Prace oryginalne” (str. 179).

Zbigniew Mirek

PROBLEMY OCHRONY EKOSYSTEMÓW NATURALNYCH I PÓLNATURALNYCH W POLSKICH PARKACH NARODOWYCH

Problems of protection of natural and semi-natural ecosystems in
Polish national parks

Abstract: In this paper devoted to the protection of natural and semi-natural ecosystems, a set of standard solutions for strict, partial and active protection in the context of the protection of processes and states is presented and discussed. At the same time, attention was paid to problems in their application resulting from extraordinary and special circumstances. It also presents problems which in the implementation of protection of these two basic types of biotopes result from improper assumptions and scientific theories, lack of knowledge and para-scientific, ideological assumptions applied on the grounds of nature conservation.

Wprowadzenie

Ścisła zależność pomiędzy życiem a środowiskiem sprawia, że ochrona przyrody (bioróżnorodności) na poziomie biotopów/ekosystemów jest podstawową formą ochrony bioróżnorodności w ogóle, także ochrony gatunkowej. Zmiany na tym właśnie (ekosystemowym) poziomie są najważniejszą przyczyną wymierania gatunków w skali tak regionalnej jak i globalnej (np. Wilson 1992).

Zarówno Konwencja o Bioróżnorodności (1992), jak i inne międzynarodowe regulacje formalno-prawne (dokumenty UE, w tym te dotyczące sieci NATURA2000, regulacje UNESCO odnoszące się do miejsc światowego dziedzictwa czy Rezerwatów Biosfery oraz prawo krajowe – przede wszystkim Ustawa o ochronie przyrody) mówią mniej lub bardziej wyraźnie o ochronie **procesów** i **stanów**, jako podstawowych przedmiotach ochrony i proponują odpowiednio formę ochrony **ściślejsj** bądź **częściowej** (zazwyczaj czynnej).

Na poziomie ogólnym istnieje dość powszechna zgoda, co do tych dwu zasadniczych modeli ochrony i ich aplikacji w odniesieniu do ekosystemów naturalnych i półnaturalnych:

a) Ekosystemy naturalne: model ochrony ściślejsj – chroniący naturalne, spontanicznie przebiegające procesy i całą naturalną dynamikę środowiska, która je warunkuje,

b) Ekosystemy półnaturalne: model ochrony częściowej (czynnej) – chroniący stany.

W praktyce ochroniarskiej największe problemy stwarza dynamika środowiska i towarzyszące jej procesy zmian o różnym charakterze oraz przebiegu czasowym i zasięgu przestrzennym. Bowiem każda zmiana środowiska powoduje zmianę bioróżnorodności (a więc stanu), która jest głównym przedmiotem troski w ochronie przyrody. Jeśli chronimy procesy, to rzadko stanowią one tak naprawdę wartość samą w sobie. Częściej przyjmujemy ciche, a równocześnie w wielu przypadkach nieprawdziwe lub nie w pełni prawdziwe założenie, że to one właśnie, spontanicznie przebiegające procesy, zapewnią najlepszą ochronę rodzimej bioróżnorodności i to na wszystkich poziomach jej organizacji. Powód naszych pomyłek jest dwojaki. Pierwszy wiąże się z niewystarczającą, lub nieadekwatną wiedzą na temat czasoprzestrzennego zróżnicowania dynamiki środowiska i zjawisk nią rządzących, oraz analogicznego zróżnicowania odpowiedzi na takie zmiany ze strony różnych poziomów bioróżnorodności. Drugi natomiast powód wynika z faktu, że wiele biocenoz uznawanych przez nas za naturalne (np. wśród biocenoz leśnych) i chronionych w związku z tym w sposób ścisły, okazuje się być ukształtowana przez ekstensywne wpływy antropogeniczne i od nich zależna.

Rozwiązania standardowe

Już zatem na poziomie wiedzy bardzo podstawowej, rzeczywistość okazuje się bardziej skomplikowana. Tym samym prosty schemat ochrony przywołany na wstępie trzeba w praktyce nieco rozbudować, bowiem w parkach narodowych mamy do czynienia nie z dwoma, ale z kilkoma przynajmniej typami ekosystemów. Znajomość ich charakteru pozwala zmodyfikować prosty pierwotny schemat w sposób następujący:

A. 1. Ekosystemy naturalne klimaksowe i ich stadia degradacyjne będące wynikiem naturalnych zaburzeń – ochrona ścisła

A. 2. Ekosystemy naturalne nieklimaksowe

a) stadia seralne siedlisk okresowo odnawialnych w drodze naturalnych zaburzeń „*in situ*” – ochrona ścisła

Problem stanowią gatunki bardzo rzadkie, które mogą zginąć w wyniku zdarzeń losowych (por. np. *Dryopteris villari* czy *Senecio umbrosus* w Tatrach – w dalszej części tekstu). Rozwiązaniem jest ochrona „*ex situ*” tj. ochrona czynna poza obszarem ich naturalnego występowania całych biotopów (w szczególności bardzo rzadkich i zagrożonych) lub budujących je wybranych gatunków oraz w razie potrzeby późniejsza reintrodukcja lub zwiększenie wielkości populacji występującej *in situ*.

b) stadia seralne siedlisk nieodnawialnych w drodze naturalnych zaburzeń – ochrona ścisła lub częściowa (w tym czynna)

Problem stanowią zmiany kierunkowe nieodwracalne w starzejącym się krajobrazie. Standardowo stosowana jest ochrona ścisła, która jednak prowadzi w długofalowym procesie do wymierania całych grup gatunków. Przykładem są gatunki otwartych jezior postglacjalnych, ginące w wyniku zarastania torfowiskami wysokimi (np. *Sparganium angustifolium* w Tatrzańskim Parku Narodowym) lub gatunki wysokotorfowiskowe ginące z kolei wskutek zarastania torfowisk kosówką lub lasem. Zależnie od przyjętej ideologii proponowana jest ochrona częściowa (czynna) różnego typu lub też (wg ideologii nieingerowania) gatunki te pozostawione same sobie bezpowrotnie giną. Jest rzeczą zastanawiającą, jak niespójne może być podejście do ochrony w analogicznych przypadkach. W przywołanym już TPN odrzucono pomysł okresowego odnawiania siedliska *Sparganium angustifolium* w drodze powiększania zarastającego oczka wodnego, ale równocześnie zaproponowano reintrodukcję wymarłego reliktu glacialnego *Branchinecta paludosa* ze stanowiska na Słowacji. Aczkolwiek działanie to nie wymaga na dziś ingerencji podobnej jak w przypadku *Sparganium*, to w przyszłości starzejący się krajobraz postglacjalny wymusi powtórzenie zabiegu lub *Branchinecta* powtórnie wymrze.

B. Ekosystemy półnaturalne

a) ochrona częściowa (czynna) – gdy chcemy zachować dany ekosystem lub gdy w drodze ochrony czynnej chcemy przyspieszyć jego przekształcenie w inny ekosystem

b) ochrona ścisła – gdy pozostawiamy dany ekosystem do „unaturalnienia” w drodze spontanicznej sukcesji

C. Ekosystemy antropogeniczne – eliminacja obcych elementów na różnych drogach:

a) ochrona ścisła – eliminacja obcych elementów w procesie naturalnej sukcesji (wszędzie tam gdzie celem ochrony staje się przywrócenie stanu naturalnego a spontanicznie przebiegająca sukcesja prowadzi do skutecznej eliminacji obcych elementów)

b) ochrona częściowa – czynna w miejscach, gdzie przekształcone ekosystemy (najczęściej półnaturalne) przeznaczono do ochrony czynnej, a zabiegi zastosowane dla ich utrzymania (np. koszenie czy wypas) prowadzą do eliminacji obcych elementów

c) ochrona częściowa – czynna eliminacja elementów obcych.

Aczkolwiek ekosystemy antropogeniczne mogą, szczególnie w parkach narodowych niżowych, stanowić poważny problem (zwłaszcza tzw. zbiorowiska ksenospontaniczne) pominięte zostały w niniejszej analizie problemów ochrony (skupiono się na tytułowych ekosystemach naturalnych i półnaturalnych).

Primum non nocere

Tę ostatnią część poświęconą standardowym rozwiązaniom warto zakończyć przywołaniem naczelnej zasady lekarskiej, służącej przywracaniu utraconego zdrowia do stanu pełnej harmonii. Mówi nam ona przede wszystkim o sięganiu w leczeniu do naturalnych sił organizmu. Ta sama zasada obowiązuje na gruncie ochrony przyrody, rozumianej przede wszystkim jako ochrona życia. W parkach narodowych, w działaniach ochronnych, często o niej zapominamy, gdy realizujemy ustawowy zapis mówiący o: „przywracaniu do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych”. Widać to wyraźnie szczególnie w przypadku tzw. przebudowy drzewostanów. Często rzeczywiście wymaga ona naszej interwencji, szczególnie gdy w grę wchodzi przywrócenie na dużych obszarach wyniszczonych wcześniej całkowicie ciężkonasiennych drzew takich jak buk.

Potrzeba rozwiązań pozastandardowych

To poszerzone spektrum standardowych rozwiązań, aczkolwiek bardzo użyteczne w odniesieniu do bezwzględnej większości przypadków, z jakimi mamy do czynienia na terenie parku narodowego, okazuje się niewystarczające w sytuacjach szczególnych, które domagają się niekiedy działań nadzwyczajnych, stąd budzących nierzadko duże kontrowersje. Zanim jednak ukaże się teoretyczne i praktyczne problemy, przed jakimi staje ochrona konkretnych ekosystemów i ich składników w tych niestandardowych przypadkach, warto zatrzymać się nad paroma kwestiami ogólniejszej natury.

Niewłaściwe założenia i teorie – braki w poznaniu

Rzadko zadajemy sobie podstawowe pytania dotyczące najbardziej ogólnych teorii, założeń i zasad, z których korzystamy w budowaniu planów ochrony parków narodowych i realizacji ich zapisów. Działamy raczej na zasadzie gotowych schematów i instrukcji (Wróbel 2003) przygotowanych przez grona eksperckie i ujętych w ramy formalno-prawne. Przyjmujemy przy tym, jak się okazuje niesłusznie, że o ile możemy nie znać jakichś niuansów, o tyle ogólne założenia i teorie za nimi stojące są dobrze rozpoznane na gruncie naukowym. Niestety tak nie jest, a przynajmniej nie do końca. Tempo poznania nowych istotnych zjawisk nierzadko przewyższa tempo konsumpcji wiedzy przez praktykę; na gruncie ochrony przyrody możemy taką sytuację zaobserwować bardzo wyraźnie. Wynika ona z kilku przyczyn, których nie będziemy tu bliżej analizować, ale nie sposób nie zauważyć, że rezultaty naszych działań ochroniarskich często znacznie odbiegają od zakładanych i oczekiwanych z tego właśnie powodu.

Dobłą ilustracją jest tu teoria klimaksu – najbardziej ogólna z teorii wykorzystywanych w praktyce działań ochroniarskich parku narodowego i tworzeniu podstawowego kształtu planu ochrony. Zarysowany na wstępie standardowy schemat działań w zakresie ochrony ścisłej i częściowej oraz czynnej, wynika z założeń tej właśnie teorii. Mówi ona, że w obrębie różnych nisz siedliskowych, znajdujących się w zasięgu tego samego klimatu ogólnego, zachodzą sukcesywne (kierunkowe) zmiany prowadzące do dojrzałego ekosystemu klimaksowego (w praktyce mamy do czynienia z grupą zbiorowisk paraklimaksowych, z których każde reprezentuje biotopy zasadniczo odmiennych siedlisk), nie podlegającego już dalszym przemianom kierunkowym, a jedynie dynamice o charakterze fluktuacyjnym, czyli pozostającego w tzw. naturalnej równowadze dynamicznej, zapewniającej zachowanie stabilnej bioróżnorodności układu w większej skali przestrzennej. Stąd, w praktyce ochrony, w układach takich nie chroni się określonych stanów w konkretnych miejscach, a jedynie procesy w rozległych kompleksach (na odpowiednio dużych powierzchniach), zapewniających utrzymanie

dynamicznie stabilnej bioróżnorodności (homeostaza układu). W oparciu o taki mechanizm chronione są wczesne stadia sukcesji, bowiem ciągi sukcesyjne są odnawiane wystarczająco często przez naturalne zaburzenia czy katastrofy (przykładem może być sukcesja na regularnie odnawianych stożkach piargowych w Tatrzańskim Parku Narodowym). Odmienne natomiast postępujemy, gdy mamy do czynienia z seryalnymi stadiami sukcesji, które nie są z jakichś względów odnawiane w sposób naturalny. Dynamika nie ma wtedy charakteru krótkotrwałych zmian fluktuacyjnych, ale długotrwałych i nieodwracalnych zmian sukcesyjnych (kierunkowych). W takich przypadkach praktyczne podejścia do ochrony procesów lub stanów, wynikające z założeń ideowych, pozanaukowych, mogą być i są zróżnicowane. Jedni, trwając konsekwentnie przy stanowisku nieingerowania w procesy naturalne, pozwolą w ten sposób wymrzeć części gatunków, inni będą podejmować działania na rzecz ich ratowania, znajdując również ważne ku temu przesłanki.

Możliwość sensownego zastosowania teorii klimaksu w budowaniu schematu działań ochronnych zakłada długookresową stabilność najważniejszych parametrów klimatu; nie sprawdza się zatem w praktyce, gdy mamy do czynienia z nakładaniem się fluktuacyjnych czy cyklicznych zmian w zbiorowisku z przebiegającą równolegle kierunkową zmianą samego klimatu. Jest to szczególnie widoczne w odniesieniu do lasów – klimaksowych i paraklimaksowych zbiorowisk strefy nemoralnej czy borealnej (dotyczy to także analogicznych sytuacji w obrębie pięter klimatyczno-roślinnych w górach). Zbiorowiska leśne to układy o długim, a często bardzo długim cyklu przemian opartych o naturalny „płodozmian”, związany głównie z biologią i długowiecznością gatunków budujących drzewostan, a także przemianami powodowanymi naturalnymi zaburzeniami lub zjawiskami katastroficznymi, jakie w nich zachodzą. Zmiany klimatu powodują w takim przypadku zmianę klimaksu, następującą w czasie zachodzenia zmian cyklicznych, bądź fluktuacyjnych danej biocenozy. Nawet jeśli zmiana klimatu nie prowadzi w tym czasie do zmian klimaksu na poziomie formacji roślinnej, to i tak zbiorowisko po przejściu przez zaburzenie nie powraca już do stanu poprzedniej równowagi, a więc i poprzedniego stanu bioróżnorodności. Dochodzi zatem do poważnych niekiedy zmian w składzie drzewostanu, podszytu, podrostu i runa, tak że klimatycznie uwarunkowany stan równowagi, do którego wraca dane zbiorowisko po przejściu kolejnych stadiów cyklu rozwojowego, jest nierzadko zasadniczo różny pod względem bioróżnorodności od stanu wyjściowego. Chronienie stanu wyjściowego w takim przypadku jest pozbawione sensu. Także przebudowa drzewostanu nie uwzględniająca tego zjawiska, będzie prowadziła do tworzenia kolejnych artefaktów w strukturze i składzie biocenozy. Sytuacje o których mowa można odnotować najczęściej w przypadku zbiorowisk na krańcach zasięgów i zbiorowisk ekstrazonalnych; stwarzają one nierzadko problemy tak w przypadku ochrony ekosystemów klimaksowych w pełni naturalnych, jak

i (tym bardziej) w przypadku przebudowy drzewostanów wcześniej przekształconych. W tym ostatnim przypadku bazujemy bowiem na lepiej lub gorzej znanym stanie wyjściowym, nie znając równocześnie stanu docelowego, do którego zmierza układ. Problemy ochrony, jakie rodzą się w wyniku takich zjawisk, dobrze widać na przywołanych poniżej przykładach.

Problemy ochrony ścisłej zbiorowisk klimaksowych

Świerczyny białowieskie. Dobrym przykładem może tu być sytuacja świerczyn białowieskich, gdzie zarówno zmiany klimatyczne, siedliskowe, jak i gradacja kornika na niespotykaną wcześniej skalę oraz obecność w różnym stopniu przekształconych zbiorowisk z udziałem świerka, ukazały ogromne spektrum problemów i kontrowersji na różnych płaszczyznach związanych ze sposobem ochrony wspomnianych ekosystemów. Zrodził się cały szereg pytań, wiele nie nowych, na które nawet z ust osób kompetentnych padają niekiedy zasadniczo różne odpowiedzi. Ich ton i konsekwencje społeczno-polityczne są ogromne, tym bardziej, że ochrona przyrody i środowiska stała się współcześnie ważnym polem rozgrywek politycznych. Sytuacji nie ułatwia fakt nakładania się na siebie na obszarze Puszczy, przynajmniej sześciu reżimów ochronnych – w wielu miejscach niespójnych.

Przywołajmy niektóre z tych pytań, które zrodziła opisana sytuacja. Na niektóre z nich nie ma jednoznacznej odpowiedzi:

a) czy należy zwalczać i w imię czego gradację kornika w obszarach chronionych (tym razem poza parkiem narodowym) – kornik jest przecież „czynnikiem naturalnym”,

b) czy można skutecznie (i co to znaczy „skutecznie”), zwalczać kornika czy też można jedynie spowalniać znacząco i do pewnego stopnia (jakiego?) lub ograniczyć przestrzennie rozpad drzewostanów; co się zyskuje, a co traci w wyniku takiej ingerencji i na ile jest ona dopuszczalna przez regulacje formalno-prawne,

c) jaka jest dynamika procesu gradacji i od czego zależy oraz na jakim etapie się zatrzymuje – na ile wiedza ta może być przydatna,

d) jaki procent świerków, w drzewostanie objętym gradacją, przeżywa,

e) jaka jest możliwość samoistnych odnowień świerka na obszarach po gradacji, w których nie usuwa się posuszu (w zależności od typu siedliska),

f) co robić z drzewostanami, w których świerk pochodzi z nasadzeń na siedliskach, w których gatunek ten nie powinien obecnie występować,

g) co zrobić w sytuacji, gdy w związku z atlantyzacją klimatu, świerk nie odnawia się lub bardzo słabo odnawia na zajmowanych dotychczas siedliskach,

h) jak bez ingerencji (problem nowych nasadzeń) utrzymać w przyszłości gatunki ksylofagiczne; obecny około 2%-owy areał młodej generacji świerka grozi w przyszłości kompletnym załamaniem się bazy pokarmowej dla tej grupy

organizmów – to rzekomo z ich powodu polskie organizacje i międzynarodowe instytucje zabraniają wycinki części z blisko 800 000 drzew),

i) co robić przy ortodoksyjnym podejściu do ochrony ścisłej, gdy racjonalne względy merytoryczne i innej natury (np. ochrona przeciwpożarowa) nakazują usunięcie części spośród blisko 800 000 martwych drzew, zakładając interwencję nie naruszającą niezbędnych zapasów martwego drewna potrzebnych dla ochrony bioróżnorodności ksylobiontów.

Szersze analizy pokazują, że akurat w przypadku świerczyn białowieskich, sensowne jest pozostawienie – tak jak ma to dziś miejsce – ochrony ścisłej na minimum 40% areału puszczy i ingerowanie (ochrona częściowa i czynna) w pozostałej części kompleksu. Ingerencja ta powinna być jednak bardzo ostrożna i wynikać z zasady przeczności i zasady rozproszonego ryzyka.

Jeszcze bardziej dramatyczna jest w Puszczy Białowieskiej sytuacja sosny, która zupełnie nie odnawia się od około 30 lat, gdyż do jej odnowień potrzebne są naturalne pożary lub sztuczne nasadzenia prowadzone w ramach działalności gospodarczej. Jednak naturalne procesy, by zapewnić ciągłość odnowień w wyniku naturalnych zaburzeń czy katastrof, potrzebują obszaru chronionego o powierzchni około 2 milionów hektarów – przypomnijmy, że cała Puszcza Białowieska po stronie polskiej ma zaledwie 60 000 ha. Gdyby nawet pojawił się pożar tego unikatowego kompleksu, wymagałby interwencji, choćby ze względu na ochronę żubra i innych elementów przyrody (minister środowiska ma prawo wydać polecenie takiej interwencji nawet w stosunku do obszarów ścisłej ochrony w parku narodowym). W grę wchodzi (tak to się robi w innych obszarach ochrony w Europie i poza nią) kontrolowane wypalanie, ale w Polsce ortodoksyjne podejście do ochrony przyrody (ochrona ścisła tego typu lasów) uniemożliwia takie działanie.

Świerczyny dolnoregłowe Tatrzańskiego Parku Narodowego. Z odwrotną sytuacją mamy do czynienia w przypadku edaficznie uwarunkowanych namorenowych świerczyn (głównie *Plagiothecio-Piceetum*) dolnego regła Tatrzańskiego Parku Narodowego. Mimo zgodności z siedliskiem składu wszystkich warstw zbiorowiska, wciąż jest ono „przebudowywane” (stąd poddane ochronie częściowej w miejsce oczekiwanej ścisłej) a drzewa na wiatrowałach i wiatrolomach oraz obszarach gradacji kornika są profilaktycznie wycinane a następnie usuwane. Powodem przebudowywania ma być zmieniająca się w kolejnych „Planach ochrony” klasyfikacja siedliskowa oscylująca głównie między *Plagiothecio-Piceetum* lub (miejscami) *Sphagno-Piceetum* a *Abieti-Piceetum* i *Galio-Abietetum*. *De facto* w obszarze morenowym mamy do czynienia z mozaiką siedlisk wszystkich tych zespołów – każdy z nich doskonale się odnawia na właściwych dla siebie miejscach. Ujednolicanie zbiorowisk w obrębie dużych wydzieleń (tak się postępuje w „Planie ochrony”) prowadzi do tworzenia kolejnych artefaktów; podobnie jak i podsadzanie modrzewia europejskiego w świerczynach (*nota bene*

modrzewia obcej proveniencji), który rzekomo miał pierwotnie występować w 10% domieszce w drzewostanie dolnoregłowego *Plagiothecio-Piceetum*, na co nie ma żadnych dowodów. W miejscach występowania jedlin, szczególnie na miejscach z nieco lżejszą glebą, dosadza się jawora, a miejscami także buka, jodłę i wiąz górski, a miejsca nasadzeń grodzi, gdyż „nasadzenia są zgryzane”. Tymczasem jawor, jodła i gdzieniegdzie wiąz doskonale się odnawiają i nie są zgryzane w miejscach, gdzie pozostawione zwalone świerki tworzą naturalne zasieki nie do przebycia – wśród których wszystkie te drzewa doskonale się odnawiają. Za ochroną ścisłą tych niewielkich powierzchniowo biotopów, przemawia:

- unikatowość ekosystemu w skali Europy Środkowej (nie tyle samego biotopu, co jego szczególnych uwarunkowań w obszarze regla dolnego)
- brak dolnoregłowych świerczyn namorenowych chronionych w sposób ścisły na nieco większym areale
- nieuzasadnione utrzymywanie ochrony czynnej pod pretekstem konieczności przebudowy drzewostanów, nie wymagających takiej interwencji; sprzyja temu także zmieniająca się klasyfikacja siedliskowa (*Plagiothecio-Piceetum versus Abieti-Piceetum* i *Galio-Abietetum*); problem niejednorodności siedlisk (mozaikowość) w obrębie „jednorodnych” wielkopowierzchniowych wydzieleń obejmujących odnowienia gatunków zgryzanych
- bardzo dobre spontaniczne odnawianie się drzewostanu po naturalnych obumarciach, gradacjach, wiatro- i śniegowałach oraz wiatro- i śniegołomach
- brak uzasadnienia dla usuwania wiatrołomów i wycinki wypadających drzew pod pretekstem przebudowy drzewostanów oraz konieczności prowadzenia odnowień (wymagających grodzenia); Postępowanie takie rodzi następujące negatywne konsekwencje:
 - usuwanie naturalnych „ogrodzeń” zabezpieczających przed zgryzaniem odnowienia gatunków
 - niepotrzebne koszty odnowień (nasadzenie, grodzenie)
 - tworzenie artefaktów co do składu gatunkowego
 - brak unaturalnienia struktury drzewostanu wskutek usuwania martwych drzew
 - usuwanie niezbędnego środowiska ksylobiontów pierwotnych i wtórnych

Dalsze przykłady pokazują jak trudno jest przenosić standardowe i słuszne skądinąd ogólne zasady ochrony ścisłej biotopu jako takiego na jego konkretne płaty lub budujące ten biotop gatunki, w szczególności gdy są to gatunki bardzo rzadkie (do tego endemiczne bądź reliktowe czy tzw. priorytetowe wg prawa Unii Europejskiej). W takich przypadkach poza uwarunkowaniami (konieczność zachowania jakiegos gatunku w danym miejscu), do głosu dochodzi swoista ideologia ochrony przyrody w odniesieniu do ochrony procesów i stanów, ochrony ścisłej i częściowej oraz czynnej.

Ochrona ścisła nie jest nigdy do końca obligatoryjna i Minister Środowiska ma prawo udzielić zezwolenia na odstępstwa w uzasadnionych przypadkach. Wynika to z faktu, że ortodoksyjne trzymanie się zasady ochrony ścisłej, raz ustalonej w sposób nieodwołalny, rodzi poważne konsekwencje. Jest ona potrzebna w co najmniej kilku przypadkach, a powody takiej ingerencji zdają się być uzasadnione ważnymi przyczynami wpisanymi zresztą w logikę ochrony przyrody. Taka ingerencja okazuje się konieczna dla utrzymania dwu innych leśnych zbiorowisk Puszczy Białowieskiej.

Potentillo albae-Quercetum i *Serratulo-Pinetum*. Oba zbiorowiska reprezentują siedliska Natura 2000 i w Puszczy Białowieskiej objęte są, jak wszystkie pozostałe zbiorowiska leśne, ochroną ścisłą. Uznano je bowiem za układy paraklimaksowe, stanowiące ostatnie stadium sukcesyjne na odpowiadających im siedliskach. Obserwacje po kilkudziesięciu latach takiej ochrony wykazały, że zniknęły one zupełnie z Puszczy Białowieskiej, tracąc blisko 40% najciekawszych wyróżniających je gatunków roślin. Okazało się bowiem, że są one zależne nie tylko od określonego typu siedlisk, ale także od ekstensywnego niegdyś i na bardzo szeroką skalę prowadzonego wypasu w lasach tego kompleksu (wypasano blisko 45% całości obszaru). Tak więc przy ortodoksyjnych zaleceniach, dotyczących ochrony całego kompleksu w formie ochrony ścisłej, część siedlisk Natura 2000, które w Puszczy chronione być powinny, nieodwołalnie znika z tego obszaru. Podobnie ma się rzecz z licznymi gatunkami bezkręgowców, niektórymi ptakami i gatunkami roślin. Przyjmujący ów skrajny punkt widzenia uważają, że jeżeli w wyniku procesów naturalnych (a tylko w ten sposób widzą ochronę tego kompleksu) gatunki i siedliska giną, nie ma powodu do rozpacz, bo jest to proces naturalny, którego nie ma powodu zatrzymywać.

Problem ochrony w odniesieniu do biotopów seralnych odnawiających się okresowo dzięki naturalnym zaburzeniom budujących je gatunków

Przywołane poniżej przykłady pokazują, że nawet pewne i oczywiste rozwiązania standardowe mogą okazać się nieskuteczne w pewnych szczególnych okolicznościach. Potrzeba wtedy działań nadzwyczajnych.

Dryopteris villarii – gatunek związany z wapiennymi, gruboziarnistymi piarzyskami strefy subalpejskiej gór Europy Środkowej. W Tatrach, na jedynym stanowisku w całym łuku Karpat, znaleziono tylko 4 okazy na powierzchni zaledwie kilku metrów kwadratowych. Mimo usilnych poszukiwań nie udało się znaleźć dalszych osobników ani na tym, ani na innych podobnych stanowiskach. Charakter i naturalna dynamika siedliska, zapewniająca jego trwałość w obrębie stanowiska, reliktowy charakter gatunku, niewielka populacja i fakt występowania w obszarze ochrony ścisłej, nakazywały pozostawienie gatunku

własnemu losowi z ewentualnym monitorowaniem stanowiska raz na 5–10 lat. Niezależnie od podjęcia tej ostatniej czynności, zdecydowano się, wbrew ogólnym zasadom, na wykopanie jednego z czterech zaledwie osobników i przeniesienie do ogrodu doświadczalnego terenowej Stacji IOP PAN na Antałówce w Zakopanem. Wybrano najmniejszego i najsłabszego osobnika, który na szczęście się przyjął i po kilku latach wyraźnie wzmościł. Dla części osób był to krok naganny i postępowanie wbrew zasadom i być może prawu. Po kilku latach od odkrycia, długotrwałe ulewne deszcze, które w całych Tatrach spowodowały wielkoskalowe odnowienia piargów i stożków nasypowych, spowodowały pokrycie miejsca występowania rzeczzonej minipopulacji *D. villarii* blisko metrową warstwą rumoszu wapiennego i fizyczne unicestwienie gatunku. Po tym wydarzeniu podjęto udaną próbę namnożenia ponad 100 nowych osobników z zarodników jedyne go osobnika utrzymywanego *ex situ*, co umożliwiła reintrodukcję gatunku. Wszystkie podjęte działania, z reintrodukcją włącznie, mogą być przedmiotem ostrej krytyki, przy konsekwentnym stosowaniu zasad ochrony ścisłej.

Sparganium angustifolium (= *S. affine*) – gatunek biotopów seralnych w starzejącym się krajobrazie w obszarze objętym ochroną ścisłą.

Jeżogłówka pokrewna występuje w polskich Karpatach na jedynym stanowisku w Tatrzańskim Parku Narodowym, w Górnym Stawku Toporowym objętym ochroną ścisłą. Zajmuje niewielkie otwarte oczko wodne pozostałe w centrum niegdysiejszego postglacjalnego jeziorka oligotroficznego, zarosniętego dziś wysokim torfowiskiem. Bezwzględna większość jeziorka zarosła torfowiskiem wysokim, od którego brzegów następuje sukcesja kosodrzewiny, po której w kolejnym etapie wkracza ubogi bór świerkowy, panujący w otoczeniu stawku. Oczko, dające możliwość przetrwania jeżogłówki, będącej tutaj reliktem glacialnym, zmniejsza się z roku na rok i – przy obecnym tempie zarastania – w ciągu najbliższych 25–50 lat zniknie zupełnie. Celem zachowania gatunku zaproponowałem rozważenie interwencji, polegającej na wybraniu części torfowiska wokół oczka na tyle, aby przez najbliższe 100 lat nie zarosło i dawało możliwość przetrwania gatunku. Propozycja ta spotkała się z ostrym sprzeciwem Dyrekcji i pracowników naukowych TPN, powołujących się na obowiązującą logikę ochrony ścisłej, ogólną zasadę ochrony procesów w takich miejscach i fakt formalnie zadekretowanej w rzeczonym obszarze ochrony ścisłej. Z oczywistych powodów nie próbowałem forsować zmiany podejścia; uzmysłowiłem jednak, że przy braku ingerencji gatunek bezpowrotnie wymrze. Zwróciłem równocześnie uwagę Dyrekcji Parku na niekonsekwencje myślenia o ochronie tego typu gatunków, w związku ze specjalnym projektem przywrócenia reliktovej skrzepławyki bagiennej na jedynym wcześniej stanowisku w polskiej części Tatr, na którym wymarła (por. poniżej).

Cirsium eriophorum – gatunek „wędrujący” siedlisk otwartych i półotwartych, mający w Tatrach nieliczne stanowiska w pełni naturalne, występujący w strefie ochrony częściowej i krajobrazowej; głównie na terenach zaburzonych albo wtórnie zmienionych przez człowieka (łąki i pastwiska reglowe w obszarze występowania skał węglanowych). Gatunek spotykany jest najczęściej na obrzeżach ekstensywnie użytkowanych polan popasterskich w miejscach występowania płytkich rędzin. W związku z wycofaniem wypasu, szczególnie z tego typu obszarów, gatunek wyraźnie traci stanowiska i zmniejsza liczebność swoich populacji na obszarze TPN. Pozostaje sprawą otwartą sposób aktywnej ochrony tego gatunku.

Senecio umbrosus – gatunek został znaleziony przed ponad 20 laty na jednym tylko stanowisku w strefie ochrony krajobrazowej TPN. Na stanowisku występował tylko 1 osobnik i mimo intensywnych poszukiwań, nie udało się nigdy znaleźć dalszych osobników tego gatunku. Jako gatunek ekotonowy potrzebuje siedlisk półotwartych i w takim też miejscu występował w obszarze dolnego regła, w jednej z bocznych odnóg Doliny Chochołowskiej. Miejsce, w którym występował starzec cienisty, zarastało szybko młodymi świerkami, a jeden z nich rósł w bezpośredniej bliskości okazu starca (odległość 20 cm). Zdecydowano się więc, poza wszelkimi programami ochronnymi, wykopać i przenieść tego jedyne osobnika do Ogrodu Badawczego tatrzańskiej Stacji IOP PAN w Zakopanem. Przez 9 lat gatunek obficie kwitł i rozrastał się, ale nie wydał w tym okresie ani jednej dojrzałej niełupki. Dopiero w 10. roku nagle wydał dojrzałe owocki i można go było rozmnożyć. Obecnie licząca około 120 osobników populacja czeka na reintrodukcję. Pozostaje sprawą otwartą i dyskusyjną, dla wielu ortodoksyjnie myślących o ochronie badaczy i praktyków, sensowność takich działań.

Branchinecta paludosa – reliktowy gatunek skorupiaka, występujący niegdyś na jednym stanowisku w TPN, w strefie ochrony ścisłej. Obecnie wymarły – nie jest jasne czy z przyczyn naturalnych czy wskutek mało wciąż czytelnych przyczyn antropogenicznych. Nie zachowały się osobniki pochodzące ze stanowiska, na którym gatunek wyginął. Dyrekcja i Pracownia Naukowa TPN zaproponowały specjalny program „reintrodukcji” tego gatunku na pierwotne stanowisko, w oparciu o populację zachowaną po stronie słowackiej. Uderza niespójność ze spojrzeniem na działania ochronne zaproponowane dla *Sparganium angustifolium*. Pomijając inne kwestie, można zapytać o sensowność takich działań w sytuacji, kiedy płytki stawek w piętrze subalpejskim wcześniej czy później także zarośnie wskutek starzenia się postglacjalnego krajobrazu. Ponadto problematyczne jest „reintrodukowanie” w przypadku, gdy mamy do czynienia prawie na pewno z populacją genetycznie nieco odmienną od tej, która pierwotnie występowała na tym stanowisku.

Ochrona czynna ekosystemów półnaturalnych

Klasycznym przykładem jest ochrona ekosystemów kośno-pasterskich. Można ją dość dobrze pokazać na przykładzie ochrony bioróżnorodności polan ekosystemów tatrzańskich.

Dla zobrazowania rodzących się na tym polu problemów ochrony warto zestawić trzy modele.

Model optymalny – drogę dochodzenia do jego wypracowania można sobie wyobrazić następująco:

a) pełne rozpoznanie zróżnicowania na poziomie zespołów, podzespołów i zbiorowisk wszystkich 120 polan TPN – wiemy w oparciu o przeprowadzone badania, że jest ich ok. 35 (zespołów i zbiorowisk),

b) waloryzacja różnorodności zespołów/zbiorowisk oraz niższych jednostek, dotyczących ich: częstości, zajmowanej powierzchni, stopnia przywiązania do wypasanych polan,

c) wieloczynnikowa waloryzacja gatunków związanych z ekosystemami polan (j.w.),

d) skartowanie wszystkich polan w skali 1 : 5000 (oznacza to możliwość zaznaczenia w skali mapy powierzchni 0,5 x 0,5 m),

e) wyznaczenie miejsc występowania (w trzech powtórzeniach) każdej z jednostek fitocenotycznych, które mają w obrębie polan jedyne lub główne miejsce występowania,

f) wyznaczenie grup polan tworzących zintegrowane przestrzennie jednostki strukturalno-funkcjonalne,

g) ograniczenie, o ile to możliwe, wypasu do polan dolnoreglowych, na których koncentruje się bezwzględna większość niepowtarzalnych elementów bioróżnorodności gatunkowej i biocenotycznej w strefie ochrony częściowej i krajobrazowej,

h) optymalizacja przestrzenna, organizacyjna i finansowa sieci polan.

Model taki umożliwiałby, na podstawie naukowego opracowania, realizację ochrony pełnej różnorodności gatunkowej i biocenotycznej polan.

Model aktualny – obejmuje niespełna 25% wszystkich polan, dobranych nie według powyższego klucza, ale wyselekcjonowanych jako wypadkowa:

a) polan prywatnych i wspólnotowych, z których nie usunięto wcześniej pasterstwa,

b) polan, na których niejako *par force* zostało przywrócone pasterstwo na fali tzw. „pierwszej Solidarności”,

Skonstruowany w oparciu o takie mechanizmy i kryteria system, w sumie dość przypadkowy, chroni w tym momencie nie więcej niż 75% bioróżnorodności polan

Ponadto część polan – objętych czynną ochroną – jest jedynie koszona, ale nie wypasana i nie nawożona w sposób tradycyjny, co prowadzi do stopniowych zmian i ubożenia siedliska, a co za tym idzie również bioróżnorodności.

Model docelowy. Powinien objąć, poza już wypasanymi, dalszych 10–15 polan ważnych dla uzupełnienia w sposób znaczący spektrum chronionej bioróżnorodności (na poziomie gatunkowym i biocenotycznym wzrosła ona wówczas do około 90% całego jej stanu notowanego w obrębie polan). System powinien zostać dodatkowo ekonomicznie i organizacyjnie zintegrowany. Zgodnie z ogólnym strefowaniem parku i przyjętymi założeniami, powinien koncentrować się w dolnym reglu i nie penetrować w głąb parku narodowego oraz strefy ochrony ścisłej. Nawet w tej okrojonej formie napotka on jednak na pewne obiektywne trudności, jeśli chodzi o jego realizację. Wyniki kartowania sprzed 25 lat oraz wyniki podobnego kartowania obecnie, pokazują około 50% ubytek powierzchni polan (zarośnięcie w drodze naturalnej sukcesji) oraz trudne do odwrócenia zmiany składu gatunkowego, jakie zaszły także w terenach niezarośniętych jeszcze lasem. Na tych porośniętych lasem i zmienionych w drodze sukcesji obszarach, znajdowała się część bioróżnorodności, która nie jest już do odzyskania. Ważną przeszkodą w realizacji tego modelu jest także trudność w znalezieniu wykwalifikowanych baców i juhasów zdolnych prowadzić tzw. wypas kulturowy, służący ochronie całokształtu przyrodniczo-kulturowego dziedzictwa obszarów pasterskich. Szansa na realizację tego modelu wydaje się nikła. Co najwyżej możliwa będzie niewielka korekta funkcjonującego dziś systemu, a to oznacza bardzo niepełne (ok. 80–85%) zabezpieczenie bioróżnorodności fitocenoz i gatunków roślin naczyniowych. Przykład ten pokazuje, że nawet w parku narodowym dokonywanie rozstrzygnięć ochroniarskich w oparciu o przesłanki li tylko merytoryczne, nie jest łatwe.

Literatura

- Instrukcje i kryteria tworzenia obszarów Natura 2000 – strona internetowa Instytutu Ochrony Przyrody PAN: http://www.iop.krakow.pl/natura2000/pl_dokumenty.php
- Mirek Z. 2008. *Senecio umbrosus* Waldst. & Kit. s. str. (Starzec cienisty). W: Z. Mirek, H. Piękoś-Mirkowa. (red.). 2008. Czerwona Księga Karpat Polskich. Rośliny naczyniowe. Wyd. Instytut Botaniki PAN, Kraków: 404–405.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. 2008. *Sparganium angustifolium* F. Michx. (Jezogłównka pokrewna). W: Z. Mirek, H. Piękoś-Mirkowa. (red.). 2008. Czerwona Księga Karpat Polskich. Rośliny naczyniowe. Wyd. Instytut Botaniki PAN, Kraków: 552–553.
- Mirek Z. (npbl.). Zróżnicowanie flory i roślinności polan tatrzańskich jako podstawa modelu ochrony ich bioróżnorodności – na podstawie badań z lat 1990–2017.
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2008. *Dryopteris villarii* (Bellardi) Woyn. ex Schinz & Thell. (Niecznica Villara). W: Z. Mirek, H. Piękoś-Mirkowa. (red.). 2008. Czerwona Księga Karpat Polskich. Rośliny naczyniowe. Wyd. Instytut Botaniki PAN, Kraków: 50–51.

Ustawa o ochronie przyrody – tekst jednolity. Dz. Ustaw poz. 2134 z dnia 23 grudnia 2016.
Wilson E.O. 1992. The Diversity of Life. Belknap Press of Harvard University Press,
Cambridge.

Summary

Basic nature conservation documents (both international and National Nature Conservation Act) speak about the protection of biodiversity, by protecting processes and states as basic protection objects. For the purpose of carrying out these tasks, they propose a form of strict, partial and active protection. The paper presents standard protection solutions based on the types of ecosystems: natural, climax and non-climax ecosystems (renewable and non-renewable by natural processes), semi-natural ecosystems – protected, depending on needs, in active partial protection or, although in partial protection zone, by leaving them with natural processes, and finally, the anthropogenic ecosystems intended for liquidation in the park area on three different ways. Pointing to the specific cases that escaped standard solutions, there were discussed objective difficulties in the protection of natural and semi-natural ecosystems and their components (individual species) – specific biotopes were mentioned (forest communities of Białowieża and Tatra National Park with a high proportion of spruce and pine) and very rare species from the area of Tatra NP (*Branchinecta paludosa*, *Cirsium eriophorum*, *Dryopteris villari*, *Senecio umbrosus*, *Sparganium angustifolium*).

Iwona Wróbel

ROLA PARKÓW NARODOWYCH W OCHRONIE BIORÓŻNORODNOŚCI – OCHRONA EKOSYSTEMÓW NATURALNYCH I PÓLNATURALNYCH W PIENIŃSKIM PARKU NARODOWYM

Role of national parks in the protection of biodiversity – protection of natural and semi-natural ecosystems in the Pieniny National Park

Pieniny kojarzą się z wapiennymi skałami i wielką różnorodnością krajobrazu. Dla Pienińskiego PN ochrona tej różnorodności, czyli realizacja podstawowego ustawowego celu parku narodowego – ochrony różnorodności biologicznej – nabiera szczególnego znaczenia. W Pieninach różnorodność zyskuje jeszcze

dotatkową cechę – charakter mozaikowy. Jest to cecha decydująca o specyfice i wyjątkowości Pienin, ale mozaika ekosystemów to również mozaika problemów dla administracji parku. Tą mozaikę tworzą ekosystemy naturalne i półnaturalne. Ekosystemy naturalne to głównie ekosystemy leśne – ciepłolubne buczyny, żyzne buczyny, reliktowe lasy sosnowe, lasy łęgowe, ale też bardzo charakterystyczne dla Pienin ekosystemy – murawy górskie i murawy ciepłolubne, które są symbolem Pienin. Ekosystemy półnaturalne to łąki, pastwiska i większość muraw kserotermicznych.

W przypadku ekosystemów naturalnych najlepszym sposobem ich ochrony jest ochrona bierna. Nie zawsze oznacza to ochronę ścisłą. Oznacza brak stałej ingerencji człowieka w podstawowe procesy przyrodnicze. Przyroda doskonale radzi sobie sama, zarówno dotyczy to ekosystemów leśnych jak i nieleśnych. Należy podkreślić, że niezbędna jest tutaj jednak eliminacja negatywnej antropopresji czyli ograniczanie negatywnych skutków działalności ludzkiej. Ekosystemy naturalne są udostępniane dla turystyki. Konieczne jest wypracowanie takiego sposobu udostępniania, żeby jego skutki uboczne były jak najmniejsze. Przykładem są szlaki turystyczne – jeżeli szlak będzie wygodny, to ruch jest kanalizowany właściwie tylko do szerokości szlaku, jeżeli jest niewygodny, o złej nawierzchni, pojawia się rozdeptywanie bardzo szerokiego pasa wzdłuż szlaku. Po remoncie następuje błyskawiczna regeneracja rozdeptanych obrzeży. Zadaniem parku jest utrzymanie nawierzchni szlaków w jak najlepszym stanie. Co kilka (5–8) lat każdy szlak wymaga generalnego remontu, ale też oprócz remontu konieczne jest bieżące, codzienne utrzymanie – czyszczenie przepustów, wymiana infrastruktury, itp.

Kolejnym sposobem ograniczania negatywnej antropopresji jest usuwanie śmieci – śmieci w szerokim tego słowa znaczeniu. Mogą to być klasyczne odpady, które pomimo uregulowanej gospodarki śmieciowej i tak „tradycyjnie” wywożone są do lasu, ale też za takie można uważać obce gatunki inwazyjne. Jedne i drugie należy usuwać i pomimo tego, że mamy do czynienia z ekosystemem naturalnym, konieczne jest podejmowanie odpowiednich działań i w Pienińskim PN takie działania są prowadzone.

Ekosystemy półnaturalne – w Pieninach są to różnego typu łąki: łąki świeże, umiarkowanie ciepłolubne, ziołoroślowe, a także młaki eutroficzne, pastwiska i murawy kserotermiczne. Większość z nich to ekosystemy półnaturalne, zawdzięczające swoje powstanie człowiekowi i dzięki jego działalności przez stulecia utrzymywane. Jak chronić ekosystemy półnaturalne? Podobnie jak w przypadku ekosystemów naturalnych niezbędne jest ograniczanie negatywnych skutków antropopresji, związanej z udostępnianiem i zanieczyszczeniami, ale w odróżnieniu od nich, utrzymanie ekosystemów półnaturalnych możliwe jest wyłącznie dzięki odpowiednio dobranym zabiegom ochronnym, które zawsze sterują procesami przyrodniczymi. Chcąc utrzymać ekosystem półnaturalny

musimy utrzymać określony stan czy fazę rozwojową ekosystemu. Dla ochrony różnorodności najcenniejszy jest taki a nie inny stan tego ekosystemu i wszystkie czynności wykonywane w ekosystemie muszą prowadzić właśnie do tego pożądanego przez nas stanu. Odwracamy proces sukcesji – bądź ją powstrzymujemy, bądź zmierzamy do jakiegoś konkretnego, oczekiwanego przez nas stanu. Musimy określić również priorytety. Ponieważ każda działalność czynna ogranicza pewne gatunki a sprzyja innym, sami musimy zdecydować, co jest dla nas w danym miejscu najważniejsze. Jeżeli jasno określimy cel ochronny, to on będzie determinował rodzaj zabiegu. Istotny jest zarówno typ jak i sposób jego przeprowadzenia, termin, częstotliwość a także szczegółowa metoda. Wykonując zabiegi mamy obowiązek kontrolować stan ekosystemu, czyli jaki jest efekt tego co robimy. Nie jest oczywiste, że zabieg został zaplanowany w sposób najbardziej odpowiedni, gdyż zawsze istnieje możliwość popełnienia błędu. Dlatego sprawdzamy jego efekty i jeżeli okaże się, że zauważymy coś, co możemy poprawić – robimy to. W związku z tym niezbędny jest monitoring i badanie skutków naszych działań.

Kilka przykładów stosowanych zabiegów:

Koszenie – zabieg stosowany na większości łąk. Tutaj nie ma nic odkrywczego – łąki są ekosystemami półnaturalnymi, czyli takimi, które powstały dzięki człowiekowi, więc naśladujemy te zabiegi, tą aktywność, którą na tym terenie człowiek prowadził przez wiele stuleci, czyli rolnictwo. Pozostaje tylko kwestia kiedy i jak kosić. Jeśli kosimy późno, to promujemy gatunki, które późno kwitną i rozmnażają się głównie generatywnie, jeśli kosimy wcześniej – popieramy gatunki rozmnażające się wegetatywnie. Termin koszenia ma też znaczenie dla grzybów, a w Pieninach występuje wiele cennych gatunków grzybów wielkoowocnikowych związanych z łąkami. Przy koszeniu wczesnym ułatwiamy grzybom wytwarzanie owocników – wydłużamy dla nich ten czas, jeśli skosimy za późno – zniszczymy część owocników. Ze względu na cenne gatunki, konieczne jest sterowanie tym zabiegiem – na jednych polanach kosimy wcześniej, na innych później. Na łąkach ziołoroślowych – tam gdzie dostęp jest trudny, gdzie teren jest podmokły – kosimy ręcznie, dzięki temu nie ma zniszczeń w runi. Wjazd na stromy czy podmokły teren maszynami skończyłby się całkowitym przeoraniem runi i jej zniszczeniem, więc zabieg trzeba wykonać ręcznie. Nie każdą łąkę trzeba kosić co roku, niektóre kosi się co 2–3 lata i wcale nie trzeba tego robić w ciągu jednego roku na całej powierzchni. Ze względu m.in. na motyle część polan ziołoroślowych kosimy w systemie – pół polany co drugi rok. Dzięki temu część jest skoszona, a druga pozostaje jako pożytek dla owadów (motyli, trzmieli) do końca sezonu wegetacyjnego.

Odkrzaczanie – zabieg stosowany na bardzo charakterystycznych dla Pienin murawach kserotermicznych. Tutaj priorytetowym gatunkiem jest niepyłak

apollo. Dla większości muraw kserotermicznych jest on gatunkiem parasolowym – szczegółowo go monitorujemy i pilnujemy stanu populacji, a dzięki temu mamy pewność, że większość gatunków o tych samych wymaganiach będzie miała podobne, dobre warunki bytowania. Ale również wykonując ten zabieg musimy pamiętać, że na większości starych jałowców czy tarnin występują rzadkie gatunki porostów. Musimy je znaleźć, oznakować, pokazać wykonawcy zabiegu – co wycinać a czego nie wycinać. Część krzewów rośnie na skupiskach większych kamieni – takich kęp też nie wycinamy ze względu na gniewosza plamistego. Przez wiele lat wykonywania zabiegów odkrzaczania, dzięki intensywnemu monitoringowi, zaobserwowaliśmy, że pozostawianie takich kęp na wyspach kamieni to doskonałe warunki dla gniewosza. I teraz, po kilkunastu latach, okazuje się, że zmienia się jego udział wśród gadów, które są łapane w trakcie monitoringu. Zmniejsza się liczba żmij zygzakowatych a zwiększa się liczba gniewoszy. Obecnie gniewosze łapane są nawet częściej niż żmije. Nie wiemy czy jest to efekt zabiegu, ale prawdopodobnie tak. Gniewosz żywi się młodymi gadami, więc prawdopodobnie wspieranie gniewosza sprzyja eliminacji żmii zygzakowatej. Nie chcemy jej wyeliminować całkowicie, ale jest to bardzo dobry przykład dla miejscowej ludności, gdzie pokazujemy – dbajmy o gniewosza a on wytępi te „znieawidzone” żmije. Dzięki temu łatwiej uzyskać akceptację społeczeństwa dla prowadzonych działań ochronnych.

Wypas – dzięki niemu chronimy duży teren otwarty. Wypas prowadzony jest na gruntach Skarbu Państwa. Dzierżawca prowadzący baczówkę ma certyfikat rolnictwa ekologicznego i produkuje oscypka – tradycyjny wędzony ser owczy oznakowany znakiem „Chronionej Nazwy Pochodzenia” (PDO). Gospodarstwo leży na „szlaku oscypkowym”. Wypas prowadzony jest tutaj już od wielu lat. Wypasane jest stado rasy „polska owca górska” i „cakiel podhalański” – objęte dopłatami w ramach płatności rolno-środowiskowo-klimatycznych. Wypas wykorzystywany jest w ostatnich latach w wielu projektach ochronnych, jednak musimy pamiętać, że nie wszędzie jest on najlepszym rozwiązaniem. Wiele się o tym mówi, ale jeżeli zależy nam na bogatych gatunkowo łąkach, to dzięki wypasowi tych łąk nie utrzymamy. Utrzymamy psiary, pastwiska lub mówiąc ogólnie tereny otwarte, a nie bogate gatunkowo łąki. Przykładem w PPN jest Majerz, na którym wyłączono jest z wypasu kilkanaście hektarów łąk, a który jest prowadzony na pozostałych ponad 50 ha. Efekt prowadzenia obu zabiegów (sposobów użytkowania) na sąsiadujących ze sobą fragmentach widoczny jest gołym okiem nawet dla laika. Ruń pastwiska jest jednolita, zielona, natomiast ruń łąkowa jest kolorowa i zróżnicowana. Konieczne jest tutaj wyraźne określenie celu i podjęcie decyzji, jaki zabieg zastosujemy. Na części areалу chcemy zachować teren otwarty, stanowiący areał żerowiskowy np. dla ptaków drapieżnych, a rezygnujemy z podnoszenia bogactwa gatunkowego – decydujemy, że utrzymujemy pastwisko, ale obok chcemy mieć bogactwo roślin

naczyniowych – podejmujemy decyzję i wprowadzamy koszenie. Musimy sobie zdawać sprawę z tego, jaki jest efekt naszych działań. Jeżeli popełnimy błąd, to należy to uznać i zmodyfikować swoje działanie.

Podsumowanie

Najlepszą metodą wspierania różnorodności biologicznej, i to nie tylko w Pieninach, jest utrzymanie mozaiki. Powinna to być mozaika podejścia do sposobów ochrony czynnej. Jeżeli będziemy stosować różne metody, to istnieje większe prawdopodobieństwo, że efekty działań będą korzystne a mniejsze prawdopodobieństwo, że popełnimy błąd. Bo nawet jeśli się pomylimy, przyjmimy złe założenia, w którymś miejscu zostanie taka ostoja, w której nawet nie zdając sobie sprawy z tego, że wykonujemy zabieg promując pewne gatunki, zrobimy to nawet nieświadomie. Dlatego im mniej jednolite i mniej wielkoobszarowe działania tym lepiej. Zasady te dotyczą oczywiście ekosystemów półnaturalnych, dla których powinniśmy stosować zróżnicowane metody. Ekosystemy naturalne rządzą się same. Dzięki temu zachowamy różne wartości, a to decyduje o bogactwie przyrodniczym.