

DONIESIENIA, ANALIZY

Zasady ochrony czynnej ekosystemów leśnych w Białowieckim Parku Narodowym

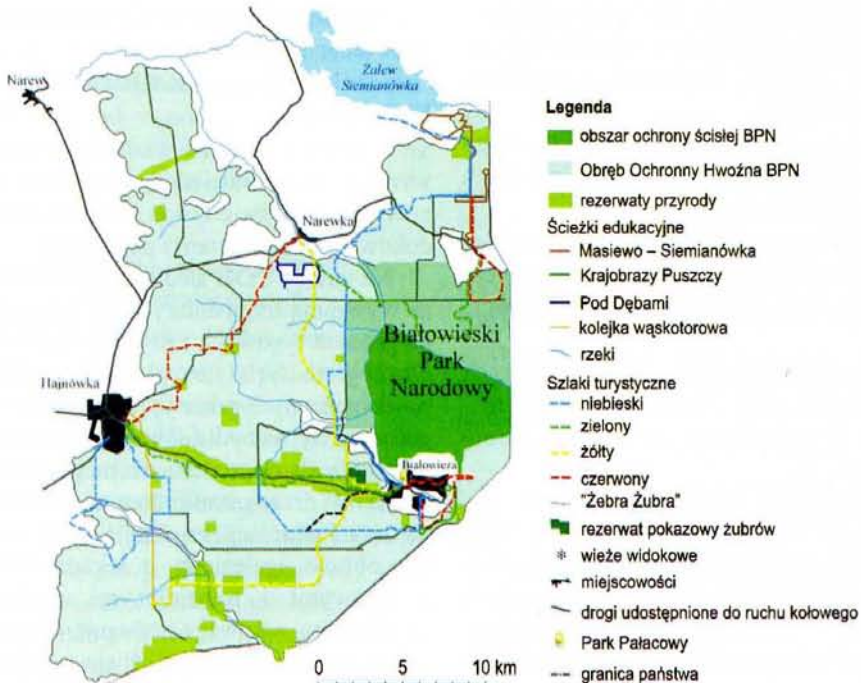
Józef Popiel

Białowiecki Park Narodowy, 17-230 Białowieża

e-mail: dyrektor@bpn.com.pl

Na fitocenozę Białowieckiego Parku Narodowego (BPN) składają się zespoły roślinne o cechach pierwotnych (Obszar Ochrony Ścisłej – OOS) oraz zespoły o wciąż jeszcze zachowanym charakterze naturalnym lub w różnym stopniu zmieszane gospodarką człowieka (Obręb Ochronny Hwoźna – OOH, podlegający ochronie czynnej). Naukowe rozpoznanie przebiegu i kierunku spontanicznych procesów przyrodniczych zachodzących w OOS jest merytoryczną podstawą działań

podejmowanych w OOH, zwłaszcza w stosunku do upraw i młodników (ponad 400 ha) pochodzących z sadzenia, które Park przejął po gospodarce leśnej. Na ograniczonej powierzchni wskazane są tu zabiegi wspierające naturalne procesy regeneracyjne zmierzające w stronę fitocenozy właściwych dla danych siedlisk leśnych. Priorytet dla procesów naturalnych zachodzących w przyrodzie powoduje, że bacznie śledzone są skutki takich zabiegów. Muszą być one monitorowane, a w razie pojawienia się



Puszcza Białowiecka (arch. BPN, na terenie LKP nie naniesiono rezerwatu utworzonego w 2003 r.)

zjawisk niepożądanych bądź wątpliwej skuteczności zabiegów – modyfikowane lub zaniechane.

*Stan siedlisk leśnych
w Obrębie Ochronnym Hwoźna*

W trakcie prac nad planem ochrony BPN dokonano oceny siedlisk pod względem ich naturalności (Kwiatkowski 2001, Leonowicz 2001). W zależności od stopnia odkształcenia podstawowych elementów siedliska (runa, drzewostanu i gleby) wyróżniono dwie kategorie siedlisk: odkształcone i zniekształcone, wymagające odmiennego traktowania w działalności pielęgnacyjno-ochronnej.

• Siedliska odkształcone

Należą tu mało lub słabo zmienione siedliska naturalne, w których stwierdzono:

– istotne zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów w porównaniu do fitocenz naturalnych,

– zmniejszenie frekwencji gatunków runa wyróżniających naturalne siedliska i zbiorowiska roślinne przy wzroście roli gatunków siedlisk uboższych i gatunków towarzyszących,

– nieistotne, trudne do statystycznego zdefiniowania, zmiany we właściwościach fizyko-chemicznych gleb,

– niezmienione w stosunku do siedlisk naturalnych elementy takie, jak: utwór geologiczny, typ, podtyp, rodzaj i morfologia gleby,

– próchnicę podobną jak na siedliskach naturalnych, przy zaznaczającej się tendencji do pogarszania się stopnia formy rozkładu.

Wymienione wyżej cechy są ściśle ze sobą powiązane. Odkształcenie siedlisk jest konsekwencją głównie nieprawidłowej działalności człowieka. Istotnym problemem w OOH są zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów. Fitocenozy ekosystemów odkształconych formowały się pod przejściowymi drzewostanami powstałymi w drodze samosiewu,

ale też i pod drzewostanami sztucznego pochodzenia, najczęściej monokulturami. Bardzo wyraźnie zaznaczają się ponadto odmienności obu form zbiorowisk w strukturze pionowej fitocenz. Pozostałe składniki siedlisk, tj. gleba oraz forma próchnicy, są zbliżone do występujących w zbiorowiskach naturalnych, mieszcząc się w przedziałach ich zmienności.

Odkształcenia w piętrze drzew można podzielić na następujące grupy:

– drzewostany osikowo-brzozowe na siedliskach grądowych,

– drzewostany olszowe i olszowo-brzozowe na grądach niskich,

– drzewostany z przewagą sosny, rzadziej świerka na siedliskach grądowych w pierwszym pokoleniu (pinetyzacja, monotypizacja),

– lite drzewostany brzozowe i osikowo-brzozowe na siedliskach borowych.

• Siedliska zniekształcone

Kryteria wyróżniania siedlisk zniekształconych są następujące:

– forma próchnicy wykazuje pogorszenie o jeden stopień rozkładu,

– roślinność runa jest właściwa dla siedlisk uboższych,

– drzewostany na siedliskach grądowych są przeważnie jednogatunkowe – sosnowe, rzadziej świerkowe, sztuczne, ze zredukowanym podszytem i podrostem.

Na terenie OOH siedliska zniekształcone występują fragmentarycznie, najczęściej na grądach typowych i czyścicowych o podłożu gliniastych gleb płowych, niekiedy przekształconych przez uprawę rolną i długotrwały wypas bydła. Gleby te dość często wykazują ślady procesu wtórnego bielcowania. W drzewostanie dominuje sosna w pierwszej generacji, rzadziej świerk. Sosna jest obficie ugałęziona, z sękami, często z krzywymi i rozwidlonymi strzałami. Oprócz tego, na uwagę zasługują: siedliska na gruntach porolnych, siedliska potencjalne na obszarach nieleśnych, które obejmują dawne łąki i bagna w dolinie rzek Narewka i

Tabela 1. Udział powierzchniowy siedlisk leśnych na terenie Obrębu Ochronnego Hwoźna (projekt planu ochrony BPN, BUL i GL, Białystok)

Siedliska	Obręb Ochronny Hwoźna	
	Powierzchnia w ha	%
Siedliska naturalne	4671,21	90,6
Siedliska odkształcone	148,09	2,9
Siedliska zniekształcone	23,22	0,5
Siedliska potencjalne na gruntach nieleśnych	312,44	6,0
Inne grunty nie klasyfikowane	2,69	0,0
Razem	5157,65	100,0

Hwoźna, bagna śródleśne oraz łąki, pastwiska, role w pobliżu wsi Masiewo.

Dane przedstawione w tab. 1. dowodzą, iż zdecydowana większość siedlisk OOH (90,6% pow. obrębu) jest pochodzenia naturalnego, natomiast wśród odbiegających od tego stanu dominują siedliska odkształcone (2,9%), czyli o najmniejszym stopniu degradacji. Niewielką część powierzchni obrębu (6,0%) zajmują siedliska potencjalne na gruntach nieleśnych, w stosunku do których trudno jest określić ich stopień naturalności. Siedliska zniekształcone występują na 0,5% ogólnej powierzchni obrębu. Zachowanie tak wysokiej naturalności siedlisk w młodszej części Parku wskazuje na właściwy wybór powierzchni włączonej w 1996 r. do BPN.

Zagrożenia i zasady ochrony ekosystemów leśnych

Zbiorowiska leśne Białowieskiego Parku Narodowego pozostają pod bezpośrednim lub pośrednim wpływem szeregu środowiskowych czynników. Są to zarówno czynniki abiotyczne (przede wszystkim pochodzenia atmosferycznego) i biotyczne (np. gradacje niektórych gatunków owadów oraz rozwój patogenów grzybowych), jak i antropogeniczne, kształtujące lub zaburzające naturalny charakter i przebieg procesów przyrodniczych (Leonowicz 2001).

Zróżnicowana odporność ekosystemów leśnych na działanie niekorzystnych czynników jest w dużym stopniu pochodną stopnia przekształceń biocenoz dokonanych przez człowieka. Przekształcenia te mogą być efektem działań celowych lub pozostawać w szerszym związku przyczynowym z szeroko rozumianymi zjawiskami cywilizacyjnymi. Do najistotniejszych przejawów antropopresji należą: pozyskiwanie surowca drzewnego, hodowla lasu, zaburzenia stosunków wodnych, zanieczyszczenia powietrza bliskiego i dalekiego zasięgu, sieć komunikacyjna regionu, kanalizacja i odpady (Leonowicz 2001).

Uwzględniając siłę oddziaływania poszczególnych czynników oraz obecny stan leśnych fitocenoz OOH (stosunkowo wysoki stopień naturalności zbiorowisk, ich dużą odporność na działanie czynników negatywnych oraz prawidłowe kierunki procesów regeneracyjnych) zaplanowano prowadzenie ochrony czynnej wg następujących zasad (projekt Planu Ochrony BPN, 2004):

– zabiegi ochronne obejmą tylko część powierzchni OOH (20% w całym 20-leciu obowiązywania Planu Ochrony), na której do 1996 r. najintensywniej prowadzono gospodarkę leśną, w tym: przebudowę drzewostanów, pozyskiwanie surowca metodą zrębów zupełnych i częściowych oraz sztuczne odnowienia (ślady gospodarki leśnej

występują na ok. 80% pow. Obręb Hwoźna – wg szacunku autora);

– w drzewostanach dojrzewających i dojrziałych zabiegi obejmą tylko niewielkie fragmenty, których skład gatunkowy jest wyraźnie niezgodny z siedliskiem i gdzie można przyspieszyć proces regeneracji lub zapobiec dalszej degeneracji (10% powierzchni Obręb w całym 20-leciu obowiązywania Planu Ochrony);

– drzewostany nieodkształcone będą wyłączone z zabiegów (ochrona bierna) i poddane monitoringowi, ze szczególnym zwróceniem uwagi na: zmiany jakościowe i ilościowe drzew w poszczególnych piętrach lasu i w poszczególnych grupach biologicznych Krafa, proporcje drzew martwych i żywych, ilość martwego drewna, jego zasiedlenie przez organizmy żywe, stan sanitarny i zdrowotny lasu itp. (30% powierzchni OOH).

Planowane zabiegi ochronne

Plan Ochrony Parku przewiduje określenie rodzaju i rozmiaru zabiegów ochronnych dla każdego wydzielenia oddzielnie. Do nadrzędnych priorytetów należy wykorzystywanie odnowienia naturalnego o składzie dostosowanym do siedliska, a na powierzchniach manipulacyjnych ochrona kęp drzew gatunków wartościowych dla danej biocenozy (projekt Planu Ochrony BPN, 2004).

• Renaturalizacja drzewostanów

Plan Ochrony Parku na najbliższe 20-lecie nie określa rozmiaru rzeczowego tego zabiegu, a zapis wskazuje na sporadyczne zastosowanie ściśle wg potrzeb określonych warunkami na gruncie. W drzewostanach, w których skład gatunkowy jest niezgodny z siedliskiem, a zmiany sukcesyjne nie zapewniają właściwego przebiegu regeneracji (np. z braku młodego pokolenia pożądanych gatunków drzew), często nawet niewielka ingerencja może przyspieszyć naturalne pro-

cesy i nadać im pożądany kierunek. Renaturalizacja przewidywana jest zwłaszcza w odniesieniu do drzewostanów na siedliskach łąkowych wyraźnie odbiegających od naturalnych, z panującą osiką i brzozą, będących w fazie degeneracji. Proces decyzyjny o przebudowie danego drzewostanu musi jednak uwzględniać szereg negatywnych konsekwencji przyrodniczych takiej ingerencji, gdyż:

– trudny do przewidzenia jest termin wystąpienia urodzaju nasion pożądanych gatunków drzew, warunkującego pojawienie się odnowienia naturalnego. Pozostawienie odsłoniętych powierzchni w oczekiwaniu na obsiew naturalny jest ryzykowne z uwagi na gwałtownie pogarszającą się sprawność gleby, a dla jej przywrócenia konieczne byłoby naruszenie powierzchni (ręczne lub mechaniczne);

– w stosunku do samosiewu, odnowienie sztuczne zawsze będzie uproszczeniem, zarówno co do składu gatunkowego, jak i wykorzystania mikroźródnicowań danego siedliska;

– pielęgnacja gleby uzasadniona jest tylko w odnowieniach sztucznych, w przypadku zaś nalotów i podrostów takie zabiegi przeważnie nie są potrzebne;

– odnowienie sztuczne skutkuje małym zróżnicowaniem struktury wiekowej drzewostanu (istotne zwłaszcza na większych powierzchniach) i z reguły wymaga ochrony przed szkodami powodowanymi przez zwierzyne.

• Inicjowane, pielęgnowanie i ochrona odnowień naturalnych

Plan Ochrony Parku nie podaje rozmiaru rzeczowego działań, wskazując na sporadyczne stosowanie, uwarunkowane potrzebami na gruncie.

Przewidziano wykonanie takich zabiegów w drzewostanach lukowatych lub przereźdżonych, na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych świeżych i lasów

świeżych, z istniejącymi gatunkami docelowymi.

Odnowienia, dolesianie wybranych luk i uzupełnienia w istniejących uprawach muszą być prowadzone w sposób zapewniający przywracanie naturalnego charakteru drzewostanu, na drodze:

- odnowień naturalnych inicjowanych ręcznym przygotowaniem gleby,
- podsiewu nasion zebranych na terenie Parku, z drzew reprezentujących najcenniejsze ekotypy,
- odnowień sztucznych materiałem sadzeniowym wyprodukowanym we własnym zakresie lub pozyskany w regionie nasiennym Puszczy.

• Pielęgnacja upraw sztucznego pochodzenia (na 20-lecie ok. 230 ha – 4,4% pow. OOH).

Planowana jest w młodocianej fazie rozwojowej uprawy i na powierzchniach przewidywanych do odnowienia (np. luki). Jej zadaniem jest regulacja składu gatunkowego, usunięcie gatunków niepożądanych, stworzenie możliwie najlepszych warunków rozwoju dla młodego pokolenia.

• Pielęgnacja młodników sztucznego pochodzenia (na 20-lecie ok. 327 ha – 6,3% pow. OOH).

Planowana jest w fazie młodnika na powierzchniach przewidywanych do odnowienia (np. luki). Jej zadaniem jest regulacja składu gatunkowego, usunięcie gatunków niepożądanych, stworzenie możliwie najlepszych warunków rozwoju dla młodego pokolenia (np. dostęp światła), przyspieszenie różnicowania struktury pionowej drzewostanu.

• Pielęgnacja tyczkownic i drągownic sztucznego pochodzenia (na 20-lecie ok. 567 ha – 11% powierzchni OOH).

Planowana jest w dojrzałej fazie rozwojowej drzewostanów. Jej celem ochronnym jest regulacja składu gatunkowego, przyspie-

szanie różnicowania struktury pionowej i poziomej. Ma też na celu usunięcie niektórych drzew chorych, opanowanych przez owady (przeciwdziałanie gradacji), stworzenie możliwości rozwoju młodego pokolenia drzew poprzez zwiększenie dostępu światła do dna lasu oraz usunięcie gatunków obcych i niepożądanych.

Zasady prowadzenia zabiegów ochronnych

Ochrona biocenoz leśnych przed szkodliwym wpływem niektórych czynników biotycznych i abiotycznych (projekt Planu Ochrony BPN, 2004) zakłada:

- bieżące prognozowane zmiany liczebności owadów zagrażających trwałości drzewostanów sztucznego pochodzenia;
- przeciwdziałanie nadmiernemu rozwojowi niektórych gatunków owadów przez usuwanie drzew opanowanych – stosowane tylko w określonych warunkach (elastyczne podejście związane z sąsiedztwem zagrożonych drzewostanów LKP);
- pozostawianie drzew zasiedlonych przez owady (korniki), o ile nie stanowią zagrożenia dla sąsiadujących drzewostanów LKP;
- działania ochronne na rzecz drapieżnej i pasożytnej entomofauny (pozostawianie na pniu większości drzew zamierających oraz drewna martwego na dnie lasu);
- utrzymywanie zagęszczenia dużych ssaków roślinożernych w całej polskiej części Puszczy Białowieskiej na poziomie nieprzekraczającym ekologicznej pojemności siedliska;
- gradzenie najcenniejszych drzewostanów lub ich części, w celu ochrony przed żerowaniem zwierzyny;
- monitorowanie efektów prowadzonych działań;
- wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w terminach najmniejszego zagrożenia ze strony czynników abiotycznych (np. w tyczkownicach sosnowych sztucznego po-

chodzenia w okresie letnim, aby uniknąć zimowych szkód w przeredzonych drzewostanach);

– zaniechanie używania ciężkiego sprzętu, aby nie niszczyć runa i ściółki w trakcie prac (stosowanie maszyn i technik najmniej uciążliwych dla środowiska);

– objęcie szczególną ochroną wszystkich cennych elementów przyrody i krajobrazu w sąsiedztwie miejsc, w których wykonywane są zabiegi ochronne (stref ochronnych rzadkich ptaków i roślin, ostoi zwierząt, naturalnych płatów roślin i utworów glebowych);

– ochrona powierzchni gleby i zachowanie naturalnych układów glebowych przez zaniechanie ingerencji w biocenozach dostosowanych do biotopów, zwłaszcza w naturalnych ekosystemach o nienaruszonej równowadze ekologicznej (Kwiatkowski 2001).

Oczekuje się, że wynikiem konsekwentnie prowadzonych zabiegów ochronnych będzie coraz szybciej postępująca renaturalizacja drzewostanów OOH zniekształconych wcześniejszą gospodarką leśną.

Zabiegi te wykonywane będą na podstawie rozpoznania potrzeb na gruncie, określenia dynamiki i kierunku zachodzących

procesów naturalnych i faz rozwojowych. W ten sposób, założone cele ochronne realizowane będą na niewielkiej powierzchni, sprowadzając się raczej do eksperymentu, niż działalności na skalę gospodarczą. Priorytetowe traktowanie naturalnych procesów zachodzących w Puszczy Białowieskiej każe zaniechać wszelkiej ingerencji w sytuacjach wątpliwych, źle rozpoznanych, bądź celów ochronnych mało realnych do osiągnięcia.

Znaczna żyzność gleb i dynamika procesów ekologicznych zachodzących w Puszczy Białowieskiej powodują, że tylko kwestią czasu pozostaje spotęgowanie się sił przyrody, aż do chwili, gdy to one zaczną dominować, nadając odpowiedni kierunek dalszym przemianom sukcesyjnym. Dlatego ingerencja człowieka sprowadzać się powinna tylko do ukierunkowywania lub przyspieszenia procesów, które naturalnie zachodziły w całej Puszczy. O zrozumieniu powyższego świadczy niewielki zakres projektowanych zabiegów i ograniczanie ich stosowania tylko do najbardziej odkształconych drzewostanów, jak również wnikliwe monitorowanie uzyskiwanych efektów.

Literatura

- Kwiatkowski W. 2001: Operat ochrony zasobów przyrody nieożywionej i gleb – geologiczne prace kartograficzno-inwentaryzacyjne (maszynopis, biuro BPN w Białowieży), Białowieża, Białystok.
- Leonowicz A. 2001: Plan ochrony ekosystemów leśnych Białowieskiego Parku Narodowego. Tom I – opis ogólny (maszynopis, biuro BPN w Białowieży), Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Białystok: 80-81, 84, 89-91, 93-95, 97-103, 108, 113-119.
- Projekt Planu Ochrony Białowieskiego Parku Narodowego, 2004 – synteza planu, zał. nr 1 i 2, (maszynopis, biuro BPN w Białowieży).