



INSTYTUT BADAWCZY LEŚNICTWA
05-090 Sękocin Stary Braci leśnej 3

Panel Ekspertów „OCHRONA”
LASY I GOSPODARKA LEŚNA JAKO NARZĘDZIA KSZTAŁTOWANIA
ŚRODOWISKA NATURALNEGO I OCHRONY PRZYRODY

Termin: 24 czerwca 2014 r.

SESJA 2

OCHRONA LASU W PERSPEKTYWIE XXI WIEKU
PO PIERWSZE – ZGODNIE Z NATURĄ

Dr hab. Jacek HILSZCZAŃSKI, prof. dr hab. Zbigniew SIEROTA, Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym

1. Konieczne redefinicje

Określenie „ochrona lasu” zawiera w sobie dwa złożone i trudne do jednoznacznej interpretacji pojęcia. Pierwsze z nich, służebne, wskazuje na działalność, której celem jest zabezpieczanie, przeciwdziałanie czy też aktywność na rzecz zachowania i umacniania trwałości lasu, przy czym te dwa ostatnie wyrazy „trwałość lasu” mają tu kontekst wyłącznie literalny. Z kolei jako „trwałość” lasu należy przyjmować nie jego stan, zachowawczość czy też nienaruszalność, lecz przeciwnie – nieustanną ciągłość zarówno rozwoju osobniczego, jak i przebiegu zachodzących w nim (lesie) procesów i zjawisk. Jeszcze trudniej jest jednoznacznie zdefiniować „las”, jest to bowiem pojęcie zarówno gospodarcze, przyrodnicze, jak i emocjonalne. Reasumując – ochrona lasu, to współcześnie pewien sposób współdziałania z Naturą¹, a jego celem jest zarówno zapewnienie samorealizacji przebiegu

¹ Natura – w interpretacji Z. Sieroty (2010) jest to całokształt tworów i zjawisk przyrodniczych oraz łączących je mechanizmów, powiązań i zależności, zarówno wewnętrznych (na wszelkich poziomach funkcjonalnych), jak i

wszelkich zjawisk onto- i filogenetycznych, jak i spełniania oczekiwań własnych człowieka, każdego z nas, wobec lasu. Działania te nie mają jednak charakteru altruistycznego, bowiem elementy lasu są poddawane wielorakiemu użytkowaniu – zarówno pozyskiwaniu w sensie surowcowym, jak i doznawaniu w sensie estetycznym.

Zasada Hipokratesa „*primum non nocere*” (‘po pierwsze nie szkodzić’) znajduje aktualnie głęboko prawdziwe uzasadnienie. Doświadczenie minionych dziesięcioleci, zwłaszcza polityka surowcowa gospodarki leśnej, sprzyjała uproszczeniom, niejednokrotnie nie licząc się z prawidłami procesów ekologicznych. Wymuszona rytmiczność dostaw drewna dla przemysłu zobowiązywała administracyjnie do ścinki letniej, wielkopowierzchniowych zrębów, monotypizacji zalesień i odnowień, czy tworzenia tzw. drzewostanów kopalniakowych, sortymentowych. Konsekwencją tych działań były różnego rodzaju zaburzenia w funkcjonowaniu lasu, gradacje owadów i epifitozy grzybów pasożytniczych. Na szczęście jest to już przeszłość, ale w ponad 100-letnim okresie dojrzewania drzew wywarła ona znaczący wpływ na obecny stan lasu.

W drzewostanach gospodarczych - bowiem one stanowią gros areалу naszych lasów - *ochrona lasu* ma węższe znaczenie, niż podane powyżej. Jej celem jest przede wszystkim monitorowanie zaburzeń i zabezpieczanie **drzewostanów** przed szkodami wyrządzanymi przez czynniki biotyczne (np. owady, grzyby patogeniczne, zwierzyzna) i antropogeniczne (pożary). Pojęcie „szkoda” ma tu wyraźne konotacje gospodarcze. Ale współczesna ochrona, to także, a może przede wszystkim, służba na rzecz ochrony ekosystemowej, czy szerzej – krajobrazowej z udziałem lasu. Nauki leśne wypracowały nowoczesny model służby ochrony lasu, której podstawy stanowią entomologia, mykologia i fitopatologia, ale które obejmują także, a może przede wszystkim, obszary hodowli lasu, zarządzania i użytkowania (Bernadzki, 1993; Rykowski 1989-1990; Szujewski 2000).

Autorzy, w opracowaniu „Kierunki ochrony lasu w XXI wieku” Zimowej Szkoły Leśnej (2011) wykazali, że *„ochrona lasu, jako pierwsza z dziedzin nauk leśnych dostrzegła niekorzystny wpływ unifikacji lasu gospodarczego na jego stabilność, w co logicznie wpisywało się wzmożone występowanie różnego rodzaju czynników szkodotwórczych. Konsekwencją takiego podejścia było wykonywanie kosztownych zabiegów zwalczania, zwłaszcza szkodników owadzych i patogenów grzybowych”*.

Służba ochrony lasu, to obecnie działania skierowane na ochronę szeroko pojmowanych walorów przyrodniczych, na poziomie krajobrazu i wydzielenia, genotypu i

zewnętrznych (w skali mikro- i makro), kreujących w czasie i przestrzeni dostrzeganą i niedostrzeganą przez człowieka rzeczywistość.

populacji, różnorodności biologicznej siedlisk oraz zasobów genowych królestw roślin, zwierząt i grzybów - *in situ* i *ex situ*. Działania te uwzględniają postulaty osłony funkcjonowania mechanizmów i procesów, wskazują na niezbędne postępowanie zapobiegawcze, terapeutyczne i rekompensacyjne, a tam gdzie jest to wskazane - także ochronę bierną. Zakres działań służby ochrony lasu jest zatem znacznie szerszy, niż pojmowany tradycyjnie, bowiem odnosi się do całych ekosystemów leśnych; ma sens hylopatologiczny.

Aby chronić las, jego elementy i dynamicznie zachodzące procesy, niezbędna jest jednak ochrona drzewostanu, a często nawet pojedynczych drzew, będących miejscem rozrodu szkodliwych z punktu widzenia drzewostanu gospodarczego owadów czy epifitów grzybowych. Zagadnienie to nie jest jednoznaczne, ani proste do realizacji, z uwagi na rozliczne funkcje, jakie w różnym wieku rozwoju drzewostanu są mu przypisywane. Powraca pytanie - czy powracamy do punktu wyjścia, do ochrony tradycyjnej, lecz na odmiennym i intelektualnie wyższym poziomie postrzegania środowiska i jego nowoczesnej ochrony?

Unia Europejska nie pozostawia złudzeń (Ustawa o Ochronie Roślin, 2013) – nadal obowiązuje pojęcie „organizmy szkodliwe”, według której są to „wszystkie gatunki, szczepy lub biotypy roślin, zwierząt lub czynników patogenicznych szkodliwych dla roślin, produktów roślinnych lub przedmiotów”. Autorzy wskazują z pewną ironią, że w obecnym słownictwie leśnym pojęcia *szkodnik* i *patogen* zastępuje się określeniem o bardziej „ekologicznym” wydźwięku, na przykład: gatunek szkodliwy z punktu widzenia człowieka. Podobnie w przypadku zwalczania, które określane jest eufemistycznie jako ograniczanie liczebności nadmiernie rozmnożonych owadów/patogenów (Hilszczański, Sierota, 2011). Trudno przesądzić, na ile takie literalne przewartościowanie nazw przekłada się na rzeczywiste przekonanie o konieczności „nowego” spojrzenia na las i jego ochronę, a na ile jest to poddanie się tzw. „ekologicznej opinii publicznej” wobec syndromu drwala.

W gruncie rzeczy gospodarka leśna zawsze była „ekologiczna” – jej działania zapewniały to, co w procesie lasotwórczym jest najważniejsze - trwałość lasu i jego procesów. Pomnażała wielkość zasobów leśnych przez wieloletnie zalesienia gruntów odłogujących, dostosowywała skład gatunkowy drzewostanów do możliwości siedlisk, tworzyła optymalną strukturę przestrzenną lasu, umożliwiała następstwo pokoleń, sprzyjała rozwojowi różnorodności biologicznej roślin, zwierząt i grzybów. Wiedza o zjawiskach zachodzących w drzewostanie i w ekosystemie była kreowana w technikach i wyższych uczelniach leśnych, a w ostatnim okresie także na kierunkach biologii i ochrony środowiska. Oparta była na solidnych podstawach z zakresu nauk matematycznych i przyrodniczych, z

uwzględnieniem botaniki i fitosocjologii, zoologii, mykologii, a przede wszystkim – ekologii lasu. Holistyczny charakter wykształcenia leśnego umożliwia zrozumienie całokształtu przebiegu zjawisk i procesów w ekosystemie leśnym, a znajomość podstaw przedmiotu „urządzenie lasu”, czy „geomatyka” - ułatwia prognozowanie zjawisk i skutków ich następstw. W tym zakresie leśnictwo powinno być wspierane przez specjalistyczne kierunki ekologii teoretycznej i stosowanej. Należy ubolewać, że nie zawsze jest to realizowane z korzyścią dla lasu i społeczeństwa.

2. Perspektywy ochrony lasu do 2020 roku

Ochrona lasu – i drzewostanów o dominującej funkcji gospodarczej i drzewostanów o dominującej funkcji ochronnej - stoi aktualnie przed szeregiem wyzwań. Do najbardziej znaczących należy zmiana w podejściu do strategii ograniczania zagrożeń ze strony owadów i patogenów, wynikająca z zaostrzenia wymogów w certyfikacji lasów, kurczącej się listy dozwolonych środków ochrony roślin oraz obligatoryjnego stosowania zasad zintegrowanej metody ochrony roślin (IPM). W efekcie tradycyjna ochrona lasu przejmuje metody aktywnej profilaktyki, genetyki i selekcji odpornościowej, stosowanie naturalnych środków ochrony lasu, a także modelowanie i prognozowanie zjawisk szkodotwórczych oraz symulację komputerową zaburzeń, stosowanie systemów informacji przestrzennych (GIS), zarządzanie ryzykiem, itd. Zagadnienia te są szczególnie istotne w realizacji ochrony zjawisk i procesów zapewniających nieustającą trwałość lasu.

Tempo zmian klimatycznych, poza lokalnymi zaburzeniami, nie jest na tyle znaczące, aby należało podejmować drastyczne zmiany w funkcjonowaniu ochrony lasu w najbliższych latach. Niewątpliwie należy stale monitorować zjawiska związane pośrednio lub bezpośrednio z anomaliami pogody, takie jak naturalna introdukcja obcych gatunków owadów i patogenów czy zmiany podatności gatunków drzewiastych na te organizmy. Zarówno z punktu widzenia gospodarczych, jak i przyrodniczych funkcji lasu, niezwłoczne podejmowanie działań przeciwko tym zjawiskom stanowi kluczowy element warunkujący skuteczność zabiegów ochronnych. Jedynie wczesne wykrycie obcego, inwazyjnego organizmu, daje szansę na jego skuteczną eliminację, co z reguły staje się niemożliwe po szerszym rozprzestrzenieniu się.

Obecnie wiadomo, że realne zagrożenie dla naszych lasów stwarzają już występujące w Europie: owady - opiętek jesionowy *Agilus planipennis*, kózka azjatycka *Anoplophora* sp., nicien - węgorek sosnowiec *Bursaphelenchus xylophilus* oraz patogeny - organizmy grzybopodobne z rodzaju *Phytophthora*, grzyby - *Ascocalyx (Gremmeniella) abietina*, *Erwinia amylovora*, *Scirrhia acicola*, *S. pini*, *Ceratocystis fagacearum* i *Inonotus weirii*. Poznanie

genomów tych gatunków w całym zasięgu występowania pozwoli lepiej zrozumieć prawidłą rządzące dynamiką ich populacji. Być może uzyskalibyśmy odpowiedź na pytanie czy niespodziewane gradacje opieńków w latach 2000-2006 to efekt zmian klimatycznych i ekspansji populacji o „południowym genomie”, czy może efekt zmian w genomach populacji rodzimych (Hilszczański, Sierota 2011).

Wraz ze wzrostem „świadomości przyrodniczej” społeczeństwa czynnikiem rozstrzygającym o stosowaniu czy niestosowaniu zabiegów związanych z ochroną lasu, będzie przyjęty paradygmat funkcjonowania leśnictwa. Można przyjąć, że zapewne coraz bardziej będzie on ciążył w kierunku leśnictwa wielofunkcyjnego, z silną funkcją przyrodniczą i społeczną. W warunkach leśnictwa produkcyjnego decydujący głos w tym zakresie będzie miał rachunek ekonomiczny.

W najbliższej perspektywie nie należy spodziewać się całkowitego odejścia od klasycznej ochrony lasu, zwłaszcza w dobie stałego zapotrzebowania na „ekologiczny” surowiec, jakim jest drewno. Także zagrożenia ze strony organizmów inwazyjnych „nie pozwolą” zapomnieć o ochronie lasu, co będzie miało niebagatelne znaczenie także dla zachowania bogactwa przyrodniczego naszej flory i fauny.

Literatura

- Bernadzki E. 1993. Zwiększanie różnorodności biologicznej przez zabiegi hodowlano-leśne. Sylwan, 3: 29-36.
- Hilszczański J., Sierota Z. 2011. Kierunki rozwoju ochrony lasu. Zimowa Szkoła Leśna przy IBL, III Sesja - Strategia Rozwoju lasów i leśnictwa w Polsce do roku 2030. 184-194.
- Instrukcja Ochrony Lasu, 2004. CILP Warszawa.
- Rykowski K. 1989-1990: Ekologizacja gospodarki leśnej (1-6). Las Pol. (1) nr 10/1989: 6-9; (2) nr 11/1989:6-7; (3) nr 12/1989:8-11; (4) nr 21-22/1989: 4-6; (5) nr 23-24/1989: 8-10; (6) nr 1/1990: 8-9.
- Sierota Z. 2001. Choroby lasu. CILP Warszawa.
- Sierota Z. 2010. Gdy las choruje. Wyd. CILP Warszawa.
- Szujecki A. 2000. Hylosozologia – nauka XXI wieku. Stan i perspektywy badań z zakresu ochrony lasu. [red. H. Malinowski]. IBL. 9-19.