

ANDRZEJ GRZYWACZ
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

OBSZARY KONCENTRACJI BADAŃ W DZIEDZINIE NAUK LEŚNYCH

Obecny zasięg terytorialny lasów w Polsce jest efektem naturalnych warunków przyrodniczych oraz procesów rozwoju rolnictwa i urbanizacji. Od wieków trwająca antropopresja, szczególnie silna w ostatnich dziesiątkach lat, ograniczyła występowanie lasów głównie do terenów o glebach powstałych z piasków rzecznych i akumulacji wodno-lodowcowej. Około 65% powierzchni leśnej przypada na siedliska borowe. Rosną tam zwykle drzewostany na ubogich glebach z sosną jako gatunkiem dominującym na nizinach i świerkiem w górach, dające podstawową część krajowej produkcji drewna. Tylko 32% powierzchni lasów występuje na siedliskach żyznych i bardzo żyznych. Takie siedliska stwarzają optymalne warunki wzrostu dla większości gatunków drzew leśnych, a drzewostany charakteryzują się dużą różnorodnością składu i struktury.

Ponad 78% powierzchni leśnej zajmują drzewostany iglaste, w tym na sosnę przypada aż ok. 90% wszystkich iglastych drzew rosnących w naszym kraju, dlatego Polskę można nazwać krajem sosny, jest ona zarazem rośliną uprawną o największym areale występowania.

Wiadomo, że monokultury iglaste są mało odporne na działanie czynników szkodliwych i sprzyjają degradacji siedlisk leśnych. Stan lasów w Polsce jest niezadowolający. Na 3/4 powierzchni lasy są uszkodzone przez zanieczyszczenia powietrza, szkodliwe owady, chorobotwórcze grzyby oraz inne czynniki szkodliwe. Szybko wzrasta powierzchnia lasów uszkodzonych przez oddziaływanie gazów i pyłów. Szkody tzw. utajone występują w ponad 50% lasów, a chroniczne i ostre na ponad 1 mln ha, to jest na 11% obszaru leśnego kraju.

W stosunku do pierwszej inwentaryzacji szkód powstałych w lasach na skutek oddziaływania gazów i pyłów przemysłowych przeprowadzonej w 1967 r. obszar drzewostanów uszkodzonych powiększył się ponad 5-krotnie. W ostatnim dziesięcioleciu różnego rodzaju klęski spowodowały konieczność usunięcia ok. 70 mln m³ drzew martwych. Odpowiada to wielkości prawidłowego pozyskania drewna w lasach państwowych, jakie dokonywane byłoby w ciągu prawie 4 lat.

Po raz pierwszy w 1988 r. dokonano oceny stanu zdrowotnego lasów według standardów międzynarodowych tzw. metodą defoliacji. Ocena wykazała, że w ponad 49% badanych drzew wystąpiły uszkodzenia aparatu asymilacyjnego, co należy do najwyższych wskaźników w Europie.

Zamieranie lasów, które szczególnie ostro ujawniło się od początku lat osiemdziesiątych, zostało uznane przez społeczeństwa wielu krajów za wskaźnik bezpośredniego zagrożenia życia człowieka. Z drugiej zaś strony potrzeba minimalizowania tzw. efektu cieplarnianego stawia przed lasami nowe zadania, polegające na wiązaniu dodatkowych ilości dwutlenku węgla i innych gazów z

powietrza. Można to realizować przez zahamowanie niszczenia lasów tropikalnych, dokonywanie nowych zalesień i przebudowę dotychczasowych drzewostanów – na nie spotykaną dotychczas skalę. Leśnictwo środkowoeuropejskie, w tym polskie, które należy do bardzo intensywnych w skali światowej, ma tu do odegrania ogromną rolę.

Sytuacja, w jakiej znalazły się nasze lasy, przyszłe potrzeby i nadzieje związane z pełnieniem przez lasy wielostronnych funkcji: produkcyjnych, pośredniogospodarczych, ochronnych i społecznych oraz potrzeba tworzenia nowoczesnego modelu gospodarki leśnej, wskazują na potrzebę szerokiego rozwinięcia wielodyscyplinowych badań, które Komitet Nauk Leśnych PAN nazwał zbiorczo „Lasy i leśnictwo wobec zagrożenia środowiska przyrodniczego”. Skala potrzeb oraz konieczność zaangażowania licznych dyscyplin naukowych do rozwiązania ogromnych problemów uzasadniają dwa obszary koncentracji badań.

1. Proekologiczny model gospodarki leśnej

W obecnym modelu gospodarki leśnej dominują funkcje produkcji drewna i innych produktów lasu. Zagrożenie środowiska leśnego i szczególnie wzrost znaczenia dla społeczeństwa funkcji środowiskowych lasu powoduje konieczność zmian dotychczasowych koncepcji. Liczyć się tu muszą głównie oddziaływania lasów na zdrowie ludzi, stosunki wodne, klimatyczne, przeciwdziałanie erozji gleby, wpływ na stan szeroko rozumianej atmosfery, na produkcję rolniczą terenów przyległych do lasów. Tym funkcjom należy przyporządkować plany dalszego zwiększenia lesistości Polski, ich rozmieszczenie, kształt i wielkość kompleksów leśnych, skład gatunkowy i strukturę drzewostanów, metody tworzenia stabilnych ekosystemów leśnych. Idea proekologicznego modelu gospodarki leśnej znajduje coraz więcej zwolenników. Należy tu rozwiązać wiele problemów :

- optymalizację roli lasów w polityce ekorozwoju kraju oraz regionalizację funkcji lasów i różnorodności zadań gospodarki leśnej z uwzględnieniem nowych uwarunkowań ekonomicznych i społecznych,
- optymalizację składu i struktury drzewostanów w celu korzystnego kształtowania ich wpływu na klimat, stosunki wodne, równowagę ekologiczną środowiska,
- poznanie sukcesji regresywnej i mechanizmów regulacji ekologicznej w systemach zdegradowanych oraz zasad rehabilitacji ekosystemów leśnych,
- metody odtwarzania ekosystemów leśnych, zwłaszcza na gruntach porolnych i nieużytkach przemysłowych,
- doskonalenie metod kierowania populacjami zwierząt leśnych.

Idea proekologicznego modelu gospodarki leśnej została przedstawiona przez prof. Andrzeja Szujeckiego z Wydziału Leśnego SGGW w 1986 r., a kierowany przez niego program „Ekologiczne podstawy gospodarki leśnej i kształtowanie zdolności lasu do pełnienia wielostronnych funkcji” zrealizowany w ramach CPBP 04.10. przyczynił się do wyodrębnienia tego obszaru koncentracji badań nauk leśnych.

Ochrona i kształtowanie przestrzeni leśnej kraju

Ekosystemy leśne dysponują wieloma potencjałami środowiskotwórczymi: produktywności biotycznej, energetycznym, genetycznym, atmosferyczno-klimatycznym, ochronnym, samooczyszczeniowym itd. Poziom potencjałów zależy od samego środowiska oraz od prowadzonej dawniej i aktualnie gospodarki leśnej. Istnieją granice nasilenia antropopresji, której przekroczenie powoduje zmniejszenie dodatniego oddziaływania lasów na środowisko i przewagę negatywnego oddziaływania skażonego środowiska na lasy. Gospodarka leśna oddziałując na środowisko przyrodnicze może tę granicę w znacznej mierze kształtować. W tym obszarze koncentracji badań, rozwiązania wymagają następujące główne problemy:

- środowiskotwórcza rola lasów i zadrzewień,
- ekofizjologiczne podstawy trwałości ekosystemów oraz gospodarka leśnymi zasobami przyrody,
- zamieranie lasów górskich oraz odbudowa ich w rejonach szczególnie silnej deforestacji w Sudetach,
- rola lasów w ochronie i kształtowaniu stosunków wodnych w rejonie hydrograficznym Bałtyku,
- kształtowanie wielofunkcyjnych ekosystemów leśnych w zdegradowanym środowisku przyrodniczym,
- zintegrowane metody ochrony lasu przed chorobami i szkodnikami.

Ten obszar koncentracji badań może być wypełniony przez liczne zespoły badawcze ze wszystkich ośrodków badań leśnych. Znaczącą rolę może tu odegrać Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie, który przedstawił pod kierunkiem prof. Kazimierza Rykowskiego szczególnie bogaty zestaw problemów badawczych z tego obszaru.

Istniejące ośrodki badań leśnych: wydziały leśne – SGGW w Warszawie, AR w Krakowie i AR w Poznaniu, Instytut Badawczy Leśnictwa, Instytut Dendrologii PAN oraz inne mniejsze – są przygotowane do podjęcia zaproponowanych badań według wskazanych obszarów koncentracji. Nie ma potrzeby powoływania nowych ośrodków. Przewodzące zespoły o najwyższej pozycji w dziedzinie nauk leśnych zostały wskazane przez Komitet Nauk Leśnych PAN w październiku 1991 r. Do realizacji badań będzie potrzebna zaangażowania specjalistycznych zespołów nauk przyrodniczych, głównie z uniwersytetów i wielu instytutów Polskiej Akademii Nauk.