

# Z LITERATURY

**Hannes Mayer — WALDBAU: AUF SOZIOLOGISCH-ÖKOLOGISCHER GRUNDLAGE (HODOWLA LASU NA PODSTAWACH SOCJOLOGICZNO-EKOLOGICZNYCH).** Gustav Fischer Verlag, Stuttgart — New York 1977, s. 483, rys. 113, tab. 17, cena 98 DM.

Upłynął zaledwie rok od ukazania się podręcznika prof. dra Hannesa Mayera, kierownika Instytutu Hodowli Lasu na Uniwersytecie Rolniczym (Universität für Bodenkultur) w Wiedniu, poświęconego hodowli lasu w górach — pielęgnowaniu lasów ochronnych, a na rynku księgarskim pojawiło się nowe jego dzieło — hodowla lasu — tym razem poświęcona lasom, „które przede wszystkim drewno produkują, ale spełniają również funkcje socjalne”. Dobrze podręczniki hodowli lasu nie ukazują się zbyt często, a pojawienie się w tak krótkim czasie dwóch poważnych dzieł jednego autora jest zjawiskiem niezwykle rzadkim.

Dzieło prof. Mayera jest owocem dziesięcioletniej pracy — wykładów, seminariów na Uniwersytecie Rolniczym w Wiedniu, dyskusji z leśnikami — praktykami, wymiany poglądów z najwybitniejszymi naukowcami.

Zakres podręcznika jest następujący.

W dziale A (12 s.), poświęconym określeniu stanowiska hodowli lasu, Autor przedstawia cele i zadania prac hodowlanych, zwracając szczególną uwagę na znaczenie planowania hodowlanego. Celem hodowli lasu — zdaniem prof. Mayera — jest uzyskanie zdro-

wych, stabilnych lasów, zapewniających trwałą produkcję możliwie największych ilości wysokiej jakości drewna, spełniających w sposób optymalny funkcje socjalne i ochronne, z utrzymaniem lub podniesieniem zdolności produkcyjnej siedlisk, przy racjonalnym wykorzystaniu nakładów pracy i środków pieniężnych.

Autor wyróżnia dwa kierunki hodowli lasu: „hodowla klasyczna” — bazująca na wpaół naturalnych drzewostanach o długim okresie produkcji (100—120 lat), dużej zasobności (250—300 m<sup>3</sup>/ha), dużej intensywności pielęgnowania (40—50% całkowitej produkcji stanowią użytki przedrębne) i produkcji drewna grubego dobrej jakości. Przeciwstawieniem tego kierunku jest tzw. „nowoczesna hodowla lasu” zainicjowana w krajach północnej Europy, bazująca na litych drzewostanach z małym zapasem drewna, nastawiona na produkcję cienkich sortymentów masowych miernej jakości, w możliwie niskiej kolei rębu.

Prof. Mayer wyraźnie stwierdza, że dla terenu Europy pod naciskiem zapotrzebowania na ochronne i socjalne funkcje lasu, w hodowli musi dominować kierunek dostosowany do skomplikowanego ekosystemu lasu, czerpiący wzorce z zespołów wpólnaturalnych, i wykorzystujący prawidłowości rządzące tymi ekosystemami.

W dziale B (110 s.) przedstawiono ocenę hodowlaną środkowoeuropejskich gatunków drzew. Każdy gatunek scharakteryzowano pod względem historii rozprzestrzeniania się, naturalnego zasię-

gu, stanowiska w zespołach leśnych, zróżnicowania genetycznego, ekologii, zagrożenia przez czynniki przyrody nieożywionej oraz owady i grzyby, produktywności w różnych warunkach klimatycznych na całym areale występowania.

Przy charakterystyce wartości hodowlanej poszczególnych gatunków kierowano się przede wszystkim ich rolą w zasięgu Alp, gór Półwyspu Bałkańskiego, Karpat, Sudetów i Średniogórza Europejskiego. Charakterystyka produktywności obejmowała: zasobność drzewostanów, przeciętny przyrost całkowitej produkcji, przebieg przyrostu wysokości, maksymalne rozmiary, osiągnięty wiek biologiczny. Omówiono zasięg pionowy gatunku w różnych masywach górskich Europy.

Scharakteryzowano również ważniejsze gatunki obcego pochodzenia introdukowane w warunkach środkowej Europy. Podzielono je na trzy grupy: gatunki liściaste o dobrej przydatności hodowlanej, gatunki iglaste warunkowo przydatne oraz iglaste o ograniczonej przydatności.

W dziale C (200 s.) przedstawiono całą problematykę pielęgnowania lasu. Omówiono wpływ trzebieży na warunki ekologiczne, podkreślając konieczność indywidualnego traktowania drzewostanów i siedlisk. W dalszych rozdziałach przedstawiono zagadnienie cech jakościowych drzew oraz wpływ trzebieży na jakość drzewostanów. Wskazano możliwości zwiększenia przez odpowiednią pielęgnację odporności drzewostanów na działanie wiatru, obciążenie przez śnieg, jak również na szkody wyrządzane przez owady i grzyby. Naświetlono zagadnienie

wpływu trzebieży na produktywność drzewostanów, zmiany stanowiska biosocjalnego drzew w drzewostanie. Wyraźnie podkreślono, że trzebież nie wpływa w sposób istotny na podniesienie produkcji masy, natomiast może bardzo wyraźnie zwiększyć wartość produkcji przez skocentrowanie przyrostu na najcenniejszych drzewach.

Rozważono kwestię ekonomicznych aspektów cięć pielęgnacyjnych. Na podstawie licznych przykładów wykazano wyraźnie korzystny wpływ silnych trzebieży na dochody finansowe z 1 ha powierzchni leśnej. Autor zwrócił uwagę na wpływ odpowiednio dobranych zabiegów pielęgnacyjnych na lepsze spełnianie przez las funkcji socjalnych i ochronnych.

Omawiając sprawy techniki cięć pielęgnacyjnych i zastosowania urządzeń mechanicznych, Autor sporo miejsca poświęca szkodom jakie powodują te urządzenia w drzewostanie.

Obszerny rozdział poświęcony jest omówieniu poszczególnych rodzajów zabiegów pielęgnacyjnych: pielęgnowaniu młodników, czyszczeniom, trzebieżom, podkrzesywaniu drzew, pielęgnowaniu drzewostanu podrzędnego. Również w tym rozdziale omówiono zagadnienie wprowadzania podszytów, gospodarstwa z prześwietleniem, przebudowy i nawożenia drzewostanów.

Przedstawiając zagadnienie pielęgnowania drzewostanów Autor podkreślił, że generalnym celem hodowli lasu jest trwała i wysoka wartość produkcji i równocześnie utrzymanie lasu w stanie umożliwiającym mu spełnianie funkcji socjalnych i ochronnych. Przy realizacji tego celu najważniejsze znaczenie mają zabiegi pielęgnacyjne

cyjne. Racjonalnie prowadzona pielęgnacja umożliwi bowiem hodowlę trwałych, wysokiej jakości drzewostanów.

Poświęcając najwięcej miejsca sprawie selekcji w pielęgnowaniu lasu, Autor naświetlił również w sposób obiektywny sprawę zabiegów schematycznych oraz tzw. modeli trzebieżowych stanowiących pomoc przy określaniu stopnia nasilenia trzebieży.

Drugą pod względem objętości część książki (dział D 140 s.) poświęcono odnowieniu lasu. Bardzo szczegółowo omówiono podstawy doboru składu gatunkowego drzewostanów rozpatrując to zagadnienie z punktu widzenia biologiczno-ekologicznego, gospodarczego, aspektów technicznych jak również funkcji pozagospodarczych lasu. Ustalenie celu hodowlanego jest zadaniem trudnym i odpowiedzialnym. Wymaga rozpatrzenia całego szeregu czynników natury zarówno ilościowej jak i jakościowej. Autor przyznaje większą wagę czynnikom biologiczno-ekologicznym. Przy ustalaniu celu hodowlanego istnieje z reguły możliwość przyjęcia kilku alternatyw, a tym samym uwzględnienia aspektów gospodarczych i funkcji pozaprodukcyjnych.

Problem planowania przebiegu procesu odnowienia lasu rozpatrzono z punktu widzenia ładu czasowego (dojrzałość rębna, czas inicjowania odnowienia) oraz ładu przestrzennego (sieć dróg i szlaków zrywkowych, uporządkowanie cięć w przestrzeni).

Omawiając problem odnowienia naturalnego Autor najwięcej miejsca poświęcił warunkom ekologicznym jego powstawania. W bardzo syntetyczny sposób scharakteryzował najważniejsze grupy rębni:

zupełne, częściowe, smugowe, stopniowe oraz sposoby kombinowane. Nieco więcej miejsca poświęcił szwajcarskiej rębni stopniowej, traktując ją jako sposób zagospodarowania lasu. Ze szczególnym naciskiem podkreślił Autor potrzebę racjonalnego łączenia odnowień naturalnych ze sztucznymi stwierdzając, że uzyskanie pełnego odnowienia z samosiewu jest możliwe tylko w wyjątkowo korzystnych sytuacjach.

Dużo uwagi poświęcono odnowieniom sztucznym (61 s.). Obszerne zostały omówione zagadnienia przygotowania powierzchni do odnowienia: porządkowanie zrębu, zwalczanie flory zrębowej z zastosowaniem urządzeń mechanicznych i środków chemicznych, przygotowanie gleby.

W rozdziale zatytułowanym „Siew” Autor skoncentrował się głównie na sprawach obradzania nasion, pozyskiwania i przechowywania materiału siewnego oraz przedsięwzięciu przygotowywaniu nasion. Omówione również zostały różne metody odnawiania siewem i warunki ich powodzenia. W rozdziale „Sadzenie” w sposób syntetyczny przedstawiono najważniejsze problemy szkółkarstwa z uwzględnieniem nowoczesnych metod produkcji sadzonek z korzeniem nagim — ich przechowywania i transportu, jak również produkcji w pojemnikach. Omówiono również szczegółowo ocenę jakości sadzonek.

Bardzo gruntownie został przeanalizowany problem więźby sadzenia, będący przedmiotem dyskusji na licznych konferencjach naukowych. Autor zwraca uwagę, że przy doborze więźby muszą być uwzględnione warunki siedliskowe, pochodzenie materiału sadze-

niowego, aspekty gospodarcze oraz stosowana technika sadzenia. Rozluźnienie dotychczas stosowanej więzby jest możliwe tylko pod warunkiem stosowania materiału sadzeniowego najwyższej jakości, genetycznie pewnego, jak również zagwarantowanie wysokiej udatności upraw. Sposoby sadzenia zostały przedstawione z uwzględnieniem praktycznie stosowanych metod ręcznych jak również z zastosowaniem sadzarek.

W rozdziale traktującym o pielęgnowaniu upraw dużo miejsca poświęcono ochronie przed zwierzyną, która w większości lasów Europy stanowi największe zagrożenie odnowień. Nie pominięto również sprawy nawożenia upraw oraz poprawek i uzupełnień.

W dziale E podręcznika (33 s.) zatytułowanym „Specjalne sposoby zagospodarowania” przedstawił Autor przerębowy sposób zagospodarowania, gospodarstwo odroślowe i połączone oraz uprawę topoli. Tego rodzaju ujęcie odbiega od układu polskich podręczników hodowli lasu. Prof. Mayer uzasadnia takie podejście: a) wyraźną odrębnością przerębówki (brak przestrzennie zlokalizowanych faz rozwojowych drzewostanu, ciągłość procesu odnowienia) od innych rębni; b) stosowaniem odnowienia odroślowego w lesie połączonym i odroślowym; c) stosowaniem uprawy plantacyjnej przy hodowli topoli.

Wszystkie przedstawione „specjalne” sposoby zagospodarowania zostały szczegółowo scharakteryzowane, przedstawiono zasięg ich stosowania, najodpowiedniejsze siedliska, postępowanie hodowlane, ocenę gospodarczą oraz wady i zalety. W odniesieniu do gospodarstwa odroślowego i połączone-

go przedstawiono sposoby ich przebudowy.

W rozdziale o uprawie topoli omówiono najważniejsze gatunki topól, stosowane odmiany, dobór siedlisk pod plantacje, zakładanie i pielęgnowanie plantacji. Autor podkreślił, że warunkiem powodzenia hodowli topoli jest prawidłowy dobór siedlisk i odmian, staranne sadzenie i konsekwentna pielęgnacja.

Ostatni dział podręcznika (F — 12 s.) zatytułowany „Perspektywy hodowli lasu” zawiera pogląd Autora na sprawy leśnictwa i hodowli lasu w XXI wieku. Poruszył on sprawę przewidywanego wzrostu zapotrzebowania na drewno, szczególnie wysokiej jakości, przy równoczesnym wzroście znaczenia funkcji ochronnych i bardzo dużym zapotrzebowaniu na funkcje socjalne lasu.

Możliwości racjonalizacji hodowli lasu widzi Autor przede wszystkim w poprawie jakości prac hodowlanych, unikaniu strat, przestawieniu gospodarstwa leśnego na hodowlę stabilnych, współnaturalnych drzewostanów. Prof. Mayer przestrzega przed stosowaniem doraźnych oszczędności, np. na pielęgnowaniu lasu, zaniechaniu lub ograniczeniu ochrony przed zwierzyną, wprowadzanie pozornie oszczędnych technologii cięć, powodujących znaczne straty w produktywności drzewostanów. Dużą wagę przywiązuje do podstawowych badań hodowlano-leśnych w szczególności badań kompleksowych.

W posłowniu prof. Mayer słusznie stwierdza, że hodowla lasu na podstawach socjalno-ekologicznych, ukierunkowana na uzyskanie i utrzymanie współnaturalnych, zdrowych lasów, produk-

jących duże ilości cennego drewna i równocześnie spełniających funkcje socjalne i ochronne, może sprostać wymaganiom przyszłości.

Na szczególną uwagę zasługuje olbrzymi spis cytowanej literatury, zamieszczony na 41 stronach. Znajdziemy w nim oprócz literatury austriackiej, niemieckiej, szwajcarskiej również jugosłowiańską, czeską, polską, radziecką, bułgarską, węgierską i in.

Dzieło prof. dra Hannesa Mayera można śmiało zaliczyć do najlepszych podręczników hodowli lasu w skali europejskiej. Wykorzystał on wszystkie najważniejsze osiągnięcia nauki i przedstawił je w formie zwartej, a równocześnie przystępnej. Ten świetny podręcznik jest przydatny nie tylko dla studentów oraz leśników — praktyków pragnących pogłębić wiedzę w dziedzinie hodowli lasu. Znajdą w nim również poważny materiał osoby zajmujące się ochroną środowiska, zagospodarowaniem przestrzennym, ekologią. Ułatwi im on poznanie celów, zadań i możliwości jakimi dysponuje hodowla lasu.

Podręcznik napisany jest językiem prostym, komunikatywnym, co czyni go przystępnym również dla osób nie dysponującym biegłą znajomością języka niemieckiego. Dla udostępnienia tego dzieła szerszym rzeszom polskich czytelników, słuszne byłoby przetłumaczenie go na język polski.

Podkreślić również należy bardzo staranną szatę zewnętrzną książki, typową dla wszystkich wydawnictw zasłużonej firmy Gustawa Fischera.

*Eugeniusz Bernadzki*