

ANDRZEJ SZUJECKI

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego — Akademia Rolnicza  
w Warszawie*

## ROLA NAUK LEŚNYCH W GOSPODARCE NARODOWEJ

Poszukiwanie związków między branżową działalnością badawczą a sferą wytwórczą, wykorzystującą osiągnięcia całej nauki i doświadczenie praktyki wymagała uprzedniego zdefiniowania kilku pojęć. Mianowicie: lasu i leśnictwa, nauk leśnych, postępu naukowego w specyficznym układzie czynników produkcji leśnej, czyli dróg i sposobów oddziaływania nauki na gospodarkę krajową w jej odcinkowym i całościowym wymiarze.

Jest oczywiste, że wymienione pojęcia noszą dobrze znane treści z reguły precyzyjnie objęte encyklopedycznymi i podręcznikowymi definicjami. Podjęta analiza funkcji nauk leśnych w gospodarce krajowej wymaga nie tyle cytowania tych definicji lecz uzewnętrznienia szczególnych ich treści dla osiągnięcia spójności w tematyce będącej przedmiotem wystąpienia.

Penetracja różnych obszarów świadomości społecznej, technicznej i przyrodniczej prowadzi do paradoksalnego wniosku, że pojęcie lasu jest obecnie najbardziej niejednolite i kontrowersyjne. A jest równocześnie kluczowe dla określenia roli gospodarki leśnej i roli nauk leśnych w rozwoju kraju.

Najstarszym w świadomości społecznej pojęciem lasu jest pojęcie fizjograficzne przedstawiające las jako element krajobrazu, element dziki, daleki od cywilizacji, którego główną cechą w naszych warunkach przyrodniczych była silna naturalna ekspansja terytorialna i właściwość niezniszczalności w myśl powiedzenia „nie było nas był las, nie będzie nas będzie las”.

W okresach historycznych gdy takie pojmowanie lasu mogło odpowiadać prawdzie, tj. w okresie wczesnej kolonizacji rolniczej, przy niskim poziomie zaludnienia i techniki, ten w pewnym sensie demoniczny obraz lasu kierował cywilizację do jednostronnej eksploatacji lasu i przekształcania dzikiego krajobrazu leśnego w krajobraz rolniczo-leśny. Wreszcie w okresie ekspansywnego rozwoju przemysłu i komunikacji zdolność formacji leśnej do odnawiania w naturalnej sukcesji swego składu i struktury stała się przyczyną zaklasyfikowania lasu do odnawialnych zasobów naturalnych Ziemi. Jednostronne traktowanie

lasu jako źródła surowca drzewnego jest i obecnie bardzo charakterystyczne dla wielu kręgów gospodarczych dyktujących politykę leśną na Ziemi.

Następnym pojęciem zrodzonym na tle formowania się nowej nauki — ekologii — było ekosystemowe rozumienie lasu, którego wybitnym współtwórcą był m.in. Józef Paczoski. Ekosystemowe rozumienie lasu nie jest w zasadzie kwestionowane, szczególnie w odniesieniu do lasów naturalnych. W rzeczywistości jednak jego zastosowanie w praktyce leśnej mimo okazywanego mu zrozumienia i szacunku napotyka na duże trudności w gospodarowaniu drzewostanami. Wymaga bowiem praktycznej adaptacji do leśnych systemów ekologicznych organizowanych i kierowanych przez człowieka, czyli rozwoju inżynierii ekologicznej w teorii i praktyce.

Ekosystemowe rozumienie lasu stało się obecnie mocną choć niebezpieczną bronią domniemanych znawców problematyki leśnej atakujących gospodarkę leśną z pozycji przyrodniczych lub pseudospołecznych, a występujących w obronie lasu przed jakimikolwiek funkcjami z wyjątkiem konserwacyjnych, rekreacyjnych i estetycznych. Sytuacja taka szczególnie mocno rysuje się w krajach kapitalistycznych z uwagi na charakterystyczne dla tych krajów stosunki produkcji i stan sił wytwórczych w leśnictwie, a szczególnie niemożliwość zaliczenia funkcji produkcyjnych lasu do jego funkcji społecznych.

Wreszcie, ekonomiczne (gospodarcze) pojęcie lasu podkreślające użyteczną rolę lasu jako własności materialnej zawiera w sobie specyficzną dla leśnictwa nierozdzielność środków produkcji jakimi są drzewostany i przyrostu drewna jako ich produktu i stąd jest niezwykle mocno utrwalone w świadomości służb leśnych. Obecnie zaczyna ono z różnym skutkiem w różnych krajach obrastać w konsekwencje przyjęcia przez leśnictwo funkcji pośredniogospodarczych i pozagospodarczych, czyli ochronnych i socjalnych. W związku z traktowaniem przez służbę leśną zadań wynikających z wielostronnych funkcji lasu jako zadań dodatkowych, wypracowany został pogląd o braku zasadności istnienia lasu wielofunkcyjnego. Podział lasów na produkcyjne, krajobrazowe, ochronne, rekreacyjne i różnicowanie ich zadań w różnych rejonach kraju, a więc nadrzędność pewnych funkcji nad innymi, jest w pewnym stopniu wyrazem takiego właśnie poglądu.

Różnorakie rozumienie lasu i jego funkcji postawiło w wielu krajach gospodarkę leśną w sytuacji konfliktowej z innymi działami gospodarki i społeczeństwem. Publicystyka w prasie polskiej ostatnich lat wskazuje na narastanie analogicznego zjawiska w naszym kraju. Konflikt dotyczy głównie 4 kwestii:

- konkurencji o stan posiadania gruntów leśnych (w Polsce rocznie ponad 2 tys. ha lasu jest przekazywane na inne cele gospodarcze),
- służebności lasu wobec pozaprodukcyjnych potrzeb społecznych (głównie rekreacyjnych, krajobrazowych i wodochronnych),
- stosowanych technologii w produkcji drewna i wysokości produkcji (w 1975 r. pozyskanie grubizny przekroczyło etat tj. możliwości produkcyjne lasu o 2731 mln m<sup>3</sup> tj. o 13,6<sup>0</sup>/o).
- koegzystencji lasu jako elementu środowiska naturalnego z cywilizacją techniczną (około 400 tys. ha lasów zagrożonych przez przemysł, ponad 600 mln zł strat rocznie z tego tytułu).

Konflikt w rzeczywistości sprowadza się do sprzecznych żądań społeczeństwa wyrażanych z jednej strony potrzebami przemysłu, z drugiej ideami sozologii.

Dialektyczne rozumienie zjawisk wymaga więc wypracowania spójnego i przyswajalnego pojęcia lasu, z którego wynikałaby jego pozycja w fizjografii i gospodarce kraju oraz jego funkcjonalność w różnych potrzebach społecznych. Ogólna definicja, że „Las jest jedną z form użytkowania ziemi, a także elementem środowiska przyrodniczego oraz głównym środkiem produkcji leśnej” — jakkolwiek słuszna i prawdziwa nie stwarza przesłanki motywacyjnej do działania na rzecz zabezpieczenia gospodarstwa leśnego przed opisaną tu sytuacją konfliktową.

Obserwacja rozwoju stosunku człowieka do lasu wskazuje jednoznacznie, że w miarę przechodzenia od jednostronnej eksploatacji lasu (odnawialnych w sposób naturalny zasobów drzewnych) do świadomego wytwarzania i pozyskiwania drewna (odnawialnych przez człowieka i przez niego kierowanych drzewostanów), las jako wytwór pracy ludzkiej stawał się w coraz większym stopniu elementem cywilizacji, coraz skuteczniej służąc jej rozwojowi.

We współczesnych warunkach europejskich las jest też przede wszystkim przyrodniczym elementem cywilizacji. Stanowi on bowiem w tych właśnie warunkach część dóbr materialnych, wypracowanych wysiłkiem uczonych, inżynierów i robotników w oparciu o przyrodnicze zdolności produkcyjne siedlisk leśnych. Służy poprzez swe wielostronne funkcje rozwojowi społeczeństw czyniąc tym zadość pojęciu cywilizacji.

Powszechne pojmowanie lasu jako elementu cywilizacji miałyby trzy ważne dla leśnictwa, gospodarki krajowej i społeczeństwa aspekty:

- pierwszy dotyczyłby lasu jako systemu ekologicznego kierowanego przez człowieka,
- drugi, współzależności lasu z całym układem cywilizacyjnym,
- trzeci, zagadnień technizacji i humanizacji prac leśnych.

W układach cywilizacyjnych z udziałem równorzędnych partnerów nie powinno bowiem dochodzić do rozwoju określonych dóbr material-

nych kosztem niszczenia innych współcześnie wypracowanych (konflikt przemysł — las), jak również do niszczenia niezbędnych dla egzystencji człowieka na Ziemi elementów biosfery (konflikt ochrona środowiska — pozyskanie drewna) lub do nieuwzględniania potrzeb społecznych (konflikt ochrona środowiska — rekreacja, rekreacja — produkcja drewna). W układach cywilizacyjnych powstawać i rozwijać się muszą warunki zapewniające harmonijny wzrost i postęp wszelkich wartości społecznie użytecznych a zadaniem nauki jest tworzenie ich podstaw teoretycznych, koncepcyjnych i projektów rozwiązań.

Leśnictwo jest działem gospodarki narodowej odgrywającym szczególną rolę w planowym kształtowaniu struktury użytkowania ziemi i podejmującym działania zmierzające do zagospodarowania obszarów leśnych w sposób zapewniający ich optymalną wydajność pod względem wszelkich świadczeń, usług i korzyści dostarczanych przez las.

Znaczenie leśnictwa w różnych krajach zależy nie tylko od przyrodniczych właściwości strefy geograficznej, w której funkcjonuje determinujących udział lasów w pokryciu powierzchni danego obszaru, ale i być może głównie od wagi jaką odgrywa w tworzeniu dochodu narodowego i od udziału w zatrudnieniu pracujących. Pozostaje też znaczenie leśnictwa w zależności od udzielanych mu nakładów inwestycyjnych i rozmiaru nakładu pracy niezbędnej dla pełnienia przez las wielorakich funkcji. Im więc bardziej intensywna jest gospodarka leśna tym większą wartość mają produkty jej działalności i tym ważniejszą rolę odgrywa ona w całym systemie gospodarczym kraju.

Niezwykłość sytuacji polega jednak na tym, że wzrost intensywności gospodarki leśnej m.in. na drodze wzrostu nakładów inwestycyjnych, nowych technologii itp., odbywał się i może się odbywać przede wszystkim w krajach wysokoprzemysłowych i bogatych. Wówczas jednak wolne tempo produkcji drzewnej, stosunkowo niskie ceny jej produktów powodują, że udział leśnictwa w kształtowaniu dochodu narodowego stale będzie malał w relacjach procentowych.

Zjawisko takie jaskrawo zarysowało się w Polsce w ostatnim ćwierćwieczu, mimo, że w wartościach bezwzględnych wpływy do skarbu Państwa z tytułu gospodarki leśnej stale w tym okresie rosły. Relatywny spadek udziału leśnictwa w dochodzie narodowym wielu krajów nie świadczy o spadku wartości produkcji leśnej także w aspekcie stale zwiększającego się popytu na drewno. I tak między rokiem 1945 a 1975 zużycie drewna grubego na Ziemi wzrosło z 1,5 do 2,5 mld m<sup>3</sup> rocznie, a przewiduje się, że w roku 2000 zużycie to osiągnie 4 mld m<sup>3</sup>. Drewno staje się więc surowcem wybitnie deficytowym, gdyż całego przyrostu drewna na Świecie szacowanego na 7 mld m<sup>3</sup> wykorzystać się nie da

choćby wobec faktu, że gospodarką planową objęto zaledwie 12 procent powierzchni leśnej naszego globu.

Z międzynarodowych badań prowadzonych w programie MAB ponadto okazało się, że uszczuplanie zapasu drewna w trybie eksploatacji lasów pasa południowego, tj. lasów tropikalnych, prowadzi w wyniku wylesiania tych dużych obszarów do wielkich anomalii pogodowych odczuwalnych nierzadko w katastrofalnych formach na całej Ziemi.

Prognozy zapotrzebowania na drewno w Polsce zapowiadają również wydatny wzrost zużycia tego surowca w najbliższych latach. I tak o ile w roku 1950 pozyskiwano 13,7 mln m<sup>3</sup> grubizny, w roku 1975 — 21,8 to na rok 2000 przewiduje się pozyskanie 25,2 mln m<sup>3</sup>.

Tymczasem żądania społeczeństwa domagającego się totalnej ochrony lasu przed wyrębem i udostępnienia środowiska leśnego dla jego różnorodnych potrzeb nie tylko nie uwzględniają powyższych faktów, ale i zapominają także o tym, że szacunkowo nie mniej niż 0,5 mld m<sup>3</sup> drewna tj. prawie 50% całego zapasu drzewnego Polski a prawie równowartość całego drewna pozyskanego po roku 1945 zostało już nagromadzone w formie różnorodnych produktów i służy rozwojowi naszego kraju.

W okresie 35-lecia pozyskaliśmy 600 mln m<sup>3</sup> drewna grubego, które zostało skierowane do: budownictwa przemysłowego, miejskiego, wiejskiego, drogowego, kopalni; poprzez celulozowanie do wydawnictw; kolejnictwa; łączności; handu (opakowania); przemysłu meblarskiego, okrętowego, itp.; na rynek innych odbiorców. Żaden z tych działów gospodarki nie mógłby istnieć i funkcjonować bez surowca drzewnego. Inne materiały drzewne, gorszej jakości, stanowiły zasoby energetyczno-paliwowe lub były surowcem w przemyśle chemicznym. Równocześnie nie-drzewne produkty leśne przyniosły w początku lat 70-tych wpływ w wysokości około 3 mld zł rocznie, tj. 22% wpływów z pozyskania drewna, które wynosiło 13780 mld zł.

Opinia i żądanie społeczeństw wskazują jednak, że w warunkach wysokiej cywilizacji technicznej, dynamicznego rozwoju przemysłu, znaczenie leśnictwa winno być mierzone mimo wszystko bardziej w wartościach jego nieprodukcyjnych i pośrednioprodukcyjnych funkcji niż funkcji produkcyjnych. Niemożliwość wyceny wszystkich wielostronnych funkcji lasu nie może też zaprzeczać domniemaniu, że miarą ich wartości jest trwanie człowieka na Ziemi i dalszy rozwój naszej cywilizacji.

Żądanie społeczeństw i gospodarki wobec funkcji lasu jako przyrodniczego elementu cywilizacji stawia przed nauką określone zadania poznawcze. Powstaje pytanie, które gałęzie nauki mają te zadania podjąć. Doskonaleniem naukowych i technicznych podstaw gospodarki leśnej zajmuje się szereg dyscyplin teoretycznych i praktycznych określanych

ogólnie naukami leśnymi. Ich metodologiczną przesłanką i zamierzeniem jest stwarzanie podstaw teoretycznych i wskazań praktycznych zastosowań w zakresie kierowania ekosystemami leśnymi dla potrzeb człowieka oraz udostępniania właściwych tym ekosystemom produktów i walorów społeczeństwu. Wykaz dyscyplin składających się na nauki leśne oraz ich osiągnięcia były przedmiotem szeregu opracowań wykonanych pod egidą Komitetu Nauk Leśnych PAN, z których wymienić należy w pierwszej kolejności opracowanie zbiorowe pod przewodnictwem prof. dr hab. Jerzego Grochowskiego „Stan nauk leśnych w Polsce na tle potrzeb gospodarki i kultury narodowej oraz rozwoju tych nauk w innych krajach” (Warszawa, 1972), a także zespołowego opracowania pod przewodnictwem prof. dr hab. K. Mańki przygotowanego z okazji II Kongresu Nauki Polskiej.

Wymienione opracowania ukierunkowane na podkreślenie osiągnięć nauk leśnych w Polsce zarówno w sferze teorii jak i zastosowań gospodarczych nie mogły jednak zataić niewątpliwego a obserwowanego od dłuższego czasu na świecie kryzysu nauk leśnych. Zdaniem profesora Zygmunta Obmińskiego ów kryzys wynikać może z braku jakiegoś uniwersalnego modelu metodologicznego jak również z bardzo rozmaitych relacji poszczególnych dyscyplin do sumy osiągnięć leżących u podstaw tzw. Wielkiej Nauki. Zwracano też uwagę, że pod naciskiem praktyki następuje selektywny rozwój tylko niektórych dyscyplin, co rzutuje niekorzystnie na nauki leśne jako całość.

Konflikty gospodarstwa leśnego, postęp nauk ogólnych a szczególnie ekologii i cybernetyki, rozwój nauk technicznych i ekonomicznych upoważniają wobec tego do podjęcia dalszych prób systematyzacji nauk leśnych. Dotychczasowy, niezwykle eklektyczny charakter nauk leśnych wydaje się powinien być bardziej całościowy i specyficzny, tak jak specyficzne jest gospodarstwo leśne operujące w specyficznych ekosystemach leśnych. Jednocześnie nauki leśne powinny charakteryzować się rozszerzającym się zakresem obopólnie inspirujących związków z innymi naukami przyrodniczymi, technicznymi i ekonomicznymi.

Do próby klasyfikacji nauk leśnych ogromnie przydatne mogłoby okazać się opracowanie dokonane przez prof. T. Tramplerę na temat leśnych w okresie 30-lecia PRL, w którym autor rozpatruje stan nauk leśnych w układzie 3 problemów.

- zwiększenia produktywności lasu,
- racjonalizacji wykorzystania zasobów leśnych,
- doskonalenia metod organizacji i zarządzania w leśnictwie,

jak również opracowanie prof. Z. Obmińskiego pt. „Osiągnięcia nauki o wielostronnych funkcjach lasu”, przygotowanego na II Kongres Nauki Polskiej.

Postęp w rozwoju nauk leśnych prosperujących dotąd szczególnie w zakresie podstaw biologicznych, technicznych i ekonomicznych na zasadzie kooptacji dyscyplin z różnych, a potrzebnych leśnictwu kierunków poznania, wymaga ich zespolenia metodologicznego a temu może służyć przede wszystkim praca na styku specjalizacji sterowana nowymi twórczymi przesłankami w takich obszarach poznania jak:

1. Inżynieria ekosystemów leśnych;
2. Technologia pozyskania produktów leśnych;
3. Planowanie i organizacja gospodarstwa leśnego;
4. Inżynieria prac leśnych;
5. Polityka leśna.

Jest rzeczą godną podkreślenia, że wieloletni czy wręcz wielowiekowy proces tworzenia w leśnictwie środków produkcji i ich produktu — drewna, stawia naukom leśnym szczególnie trudne zadanie udowodnienia, że najważniejsza funkcja gospodarstwa leśnego jaką jest zabezpieczenie odnawialności lasu i doskonalenie jakościowe i ilościowe drzewostanów jest przez nauki leśne sterowana w sposób prawidłowy i nowoczesny. Efekty postępu naukowego są w tym przypadku praktycznie pozbawione możliwości oceny przez tę samą generację ludzką, której trwanie w czasie jest krótsze od życia jednego pokolenia lasu, od jednego cyklu produkcyjnego drewna. Tymczasem na wartość środka produkcji — zapasu i produkcji — przyrostu i produktu końcowego — drewna składa się to wszystko dobrego i złego co w 100-letnim okresie wniosła w sensie twórczym nauka i praktyka leśnictwa od protekcji najcenniejszych ekotypów, przez doskonalone szeroko rozumiane zabiegi pielęgnacyjne, do coraz bardziej utechnicznionej i umaszynowanej pracy drwała. Wiele też rzekomo dzisiejszych sukcesów lub porażek leśnictwa, szczególnie w zakresie urządzenia i hodowli lasu, jest w rzeczywistości spuścizną nauki i praktyki leśnej z przełomu XIX i XX wieku.

Szczególnie dyscypliny wytyczające drogi inżynierii ekosystemów leśnych znajdują się stale w pozycji wykazywania a priori swych racji, co znacznie zmniejsza siłę podejmowanej przez nie argumentacji i tym samym hamuje postęp w doskonaleniu systemów zabezpieczających odnawialność, stabilność i produkcyjność lasu i drzewostanów.

W ten sposób doszliśmy do potrzeby znalezienia definicji postępu naukowego, a w rzeczywistości postępu naukowo-technologicznego w leśnictwie. Postępem tym określać należałoby taki sposób postępowania technologicznego w zakresie wszelkich funkcji lasu, który w oparciu o nowe przesłanki naukowe tj. przesłanki wynikające z aktualnych odkryć badawczych kieruje gospodarke leśną na wyższy poziom cywilizacyjny, czyli prowadzi do zabezpieczenia trwałości i odnawialności lasu

jako ekosystemu, środka produkcji i produktu celem pełnienia różnorodnych funkcji związanych z rozwojem społeczeństwa.

Właśnie w gospodarce leśnej doskonalenie wszelkich technologii powinno wywoływać postęp techniczny, a nie zawsze odwrotnie jak ma to często obecnie miejsce i niejednokrotnie prowadzi do ograniczenia wszechstronnej i trwałej funkcjonalności lasu w układach cywilizacyjnych.

Rola nauk leśnych w rozwoju gospodarczym kraju może być rozpatrywana w 5 aspektach:

- wpływu na plany przestrzennego zagospodarowania kraju
- kształtowania gospodarki leśnej w jej produkcyjnych funkcjach
- wytyczania zasad udostępniania lasu jako ekosystemu sterowanego dla społeczeństwa w zakresie potrzeb niezwiązanych z produkcją surowców leśnych
- oddziaływania na politykę społeczno-gospodarczą Państwa w celu kształtowania prawidłowego stosunku społeczeństwa i różnych działów gospodarki do zasobów leśnych, ich ochrony i odnawialności jako konsekwencji uznania lasu, jako niezbędnego elementu współczesnej i przyszłej cywilizacji
- inspiracji twórczej różnych dziedzin wiedzy mających wpływ na stan leśnictwa i pośrednio na rozwój całej gospodarki krajowej.

Rola nauk leśnych w rozwoju gospodarczym kraju realizowana pośrednio przez wpływ na plany zagospodarowania przestrzennego kraju może być w perspektywie historycznej wysoko oceniana, a leśnictwo polskie zapisało trwale swą działalność na mapie fizjograficznej Polski.

Zagospodarowanie przestrzenne kraju realizuje się zarówno na etapie koncepcji jak i wykonawstwa przy udziale licznych specjalistów reprezentujących różnorodne dyscypliny naukowe, organizacji społecznych, politycznych i instancji państwowych. Przy ścieraniu się różnych szkół, poglądów i interesów, leśnictwo wydaje się jednak występować z pozycji niewspółmiernie słabszej niż wynikałoby z faktu gospodarowania na ponad 1/4 powierzchni kraju i wieloletniego doświadczenia uzyskanego tak w tworzeniu ładu czasowego i przestrzennego w krajobrazie leśnym jak i poznania efektów styku ekosystemów leśnych z innymi elementami systemów krajobrazowych.

Raczej hermetyczna postawa leśnictwa wobec konfliktu przemysł — ochrona — rekreacja, brak publicystyki leśnej podejmowanej z pozycji rozsądnej analizy wielostronnych funkcji lasu nie stwarza tu płaszczyzny do uwzględniania w dostatecznym rozmiarze polityki leśnej przez główne ośrodki zajmujące się planowaniem przestrzennym kraju.

Jednym z powodów niedostatecznej aktywności leśnictwa w tej tak ważkiej, można rzec wręcz podstawowej sferze działalności gospodar-

czej Państwa, jest brak przygotowania kadrowego do umiejętnego i mocnego prezentowania swej polityki wobec planów zagospodarowania przestrzennego kraju.

Sytuacja taka wytworzyła się między innymi w związku z niedostateczną liczbą wyspecjalizowanych placówek naukowych zajmujących się polityką leśną, geografiami i historią leśnictwa i daleko niedostatecznym uwzględnieniem wymienionej problematyki w studiach leśnych. Bez geografii leśnictwa, historii leśnictwa, polityki leśnej również i rozwój nauki o wielostronnych funkcjach lasu jest poważnie zagrożony, gdyż nie znajduje ona podbudowy teoretycznej do komponowania postulatów adresowanych do planowania przestrzennego i fizjotaktyki.

Doświadczenie leśnictwa powinno odgrywać większą rolę w wyznaczaniu podstaw rozmieszczenia sił wytwórczych kraju, tworzeniu prawidłowych układów w krajobrazie leśno-przemysłowym, kształtowaniu koegzystencji aglomeracji miejskich z układami przyrodniczymi o przewadze rekreacyjno-produkcyjnych obszarów leśnych. Niezmiernie ważnym jest ułożenie właściwego modelu zagospodarowania przestrzennego krajobrazu rolniczo-leśnego, zabezpieczającego melioratywnie oddziaływanie lasu na agroklimat i związaną z nim produkcję rolniczą oraz uzależnienie funkcji lasu od ich regionalnej roli w gospodarce wodnej danego obszaru i całego systemu wodnego kraju. W sferze nauk leśnych i praktyki leśnej znajduje się wreszcie tworzenie odporności ekologicznej poszczególnych rejonów kraju, która bez udziału ekosystemów leśnych i zadrzewień istnieć w ogóle nie może.

Rola nauk leśnych w kształtowaniu produkcji leśnej jest oczywista i była głównym przedmiotem zainteresowania tych nauk we wszystkich krajach, także i w Polsce. W historii różnych obszarów leśnych można wyróżnić trzy zasadnicze etapy:

- etap jednostronnej eksploatacji lasu
- etap naprawiania strat w środowisku leśnym i drzewostanach po okresie eksploatacji
- etap planowej, modelowej gospodarki leśnej.

Współcześnie na Ziemi obserwować możemy występowanie wszystkich wymienionych etapów co oznacza, że nie są one pochodną rozwoju nauki ale odwrotnie — propagują często dość jednostronny rozwój części tylko dyscyplin oczekując od nich pomocy w realizacji określonej polityki leśnej.

Można przyjąć, że w Polsce od wejścia w życie ustawy o nacjonalizacji lasów, leśnictwo przeszło na przeważającym obszarze leśnym kraju do drugiego z wymienionych etapów i kieruje w stronę planowej — modelowej gospodarki leśnej, kierowanej zgodnie ze zdobyczami nauk leśnych.

Oczywiście, że stopień wpływu nauk leśnych na praktykę nie zależy tylko od obiektywnej wartości osiągnięć nauki, ale od potrzeby i możliwości ich adaptacji przez producenta, u nas głównie przez Lasy Państwowe. Ponadto długotrwały proces produkcji jest doskonalony nie tylko przez naukę ale kształtuje pod bezpośrednim wpływem rodzących się w serii prób i błędów doświadczeń praktyków.

Tak więc można przyjąć jako pewnik, że każdy metr sześcienny drewna, każdy hektar lasu zawiera w sobie to wszystko, co w poszczególnych okresach produkcji można było określić efektami postępu naukowo-technologicznego. Szczegółowy przegląd osiągnięć nauk leśnych w okresie 30-lecia PRL, osiągnięć w zakresie teorii i praktyki leśnictwa znajduje się w materiałach II Kongresu Nauki Polskiej i nie ma potrzeby i możliwości żeby był on w tym miejscu przedstawiony.

Wiodącą rolę w wytyczaniu przez nauki leśne zasad udostępniania społeczeństwu lasu jako ekosystemu kierowanego w zakresie potrzeb nie związanych z produkcją drewna spełnia nauka o wielostronnych funkcjach lasu. Równocześnie przed wszystkimi pozostałymi dyscyplinami i specjalnościami nauk leśnych otworzyły się nowe horyzonty poznawcze z nowymi zjawiskami czasów rewolucji naukowo-technicznej, mianowicie szczególnego, bezpośredniego udostępniania lasu na cele społeczne, rekreacyjne, estetyczne, zdrowotne jak i jego udostępnienia pośredniego przez funkcje w kształtowaniu naturalnego środowiska człowieka.

Alternatywny wybór lasu jedno- lub wielofunkcyjnego nie został jeszcze przesądzony, jakkolwiek wobec braku w tej problematyce zdecydowanego stanowiska nauki opartego na wyczerpującym poznaniu możliwości ekosystemów leśnych do podjęcia nowych funkcji, opinia praktyki kieruje nasze leśnictwo raczej w stronę modelu lasu jednofunkcyjnego. Koncepcja lasu jednofunkcyjnego nie łagodzi jednak wbrew oczekiwaniom omówionych poprzednio konfliktów, lecz je pogłębia na zasadzie konkurencji o powierzchnię leśną. Oczekuje się tu obiektywnej oceny sytuacji i prawidłowej koncepcji ze strony nauk leśnych także na tle doświadczeń praktyki w takich krajach jak Stany Zjednoczone, Republika Federalna Niemiec, Austria.

Czwartym kierunkiem zainteresowań i aktywności nauk leśnych jest inspiracja polityki leśnej. Zasady polityki leśnej wynikające z poznania warunkujących tę politykę zjawisk ekologicznych, ekonomicznych i społecznych mają na celu kształtowanie właściwego stosunku do zasobów leśnych, ich ochrony, odnawialności i wykorzystania jako niezbędnych elementów współczesnej cywilizacji. Określają także warunki prawidłowego rozwoju gospodarki leśnej w jej produkcyjnych, pośrednioprodukcyjnych i nieprodukcyjnych funkcjach.

Zasady i treści polityki adresowane są do różnych działów gospo-

darki, organizacji społecznych a szczególnie do instytucji decydujących o życiu gospodarczym kraju.

Wielką i ważną rolę w tworzeniu, szerzeniu i stosowaniu zasad polityki leśnej odgrywać powinny systemy wyższego szkolnictwa leśnego nie tylko w postępowaniu badawczym ale przez studia dyplomowe i podyplomowe, których obecne programy tylko w miernym stopniu problematykę tę prezentują.

Współczesne określenie polityki leśnej już na miarę XXI wieku i jej wprowadzanie w życie kraju miałyby wielkie znaczenie dla rozwoju tak leśnictwa jak i innych działów gospodarki.

Nauki leśne ze swoimi paradygmatami, specyficzną metodologią i metodą poznania nie są izolowane od innych dziedzin naukowych, a przenikanie i przepływ informacji powinien tu być dwukierunkowy. Nauki leśne kształtujące politykę szeroko rozumianego leśnictwa mogą być szczególnie inspirujące wobec twórczych poszukiwań w obrębie takich dyscyplin naukowych jak genetyka, ekologia, fizjologia, ekonomika, socjologia, medycyna i szereg dyscyplin technicznych np. mechanika, elektronika, itd., a równocześnie dzięki skomplikowanemu i niepowtarzalnemu przedmiotowi badań są w stanie wniesić treści do wielkiej nauki chociażby w zakresie ogólnej teorii zjawisk stochastycznych i ich modelowania, teorii systemów ekologicznych i kierowania nimi.

Odbiór ogólnych doświadczeń leśnych może mieć istotne znaczenie dla kierowania innymi działami gospodarki i poszukiwania nowego w obrębie innych dyscyplin naukowych.

Przedstawiony przegląd funkcji nauk leśnych wskazuje, że charakteryzują się one ogromnymi możliwościami poznawczymi, których wyzwalanie miało i ma istotną bezpośrednią i pośrednią wagę dla rozwoju różnych działów gospodarki, rozwoju społeczeństwa i rozwoju innych nauk.

Rola wszelkich dyscyplin i kierunków badawczych zajmujących się mądrą ochroną i racjonalnym wykorzystywaniem odnawialnych zasobów naturalnych ziemi i jej środowiska niepomiernie wzrosła w drugiej połowie XX wieku i jest pewnym, że będzie mieć decydujące znaczenie w przyszłości dla kształtowania warunków życia stale zagęszczającej się populacji człowieka jako integralna składowa polityki pokoju.

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

POLECA:

DR INŻ. WACŁAW ROMANIUK

DR INŻ. KRZYSZTOF WASIKOWSKI

## MECHANIZACJA W NOWOCZESNYCH CHLEWNIACH

WARSZAWA, 1981, s. 148, NAKŁAD 5 000 egz.,  
CENA ZŁ 32,—

W książce omówiono maszyny i urządzenia do mechanizacji podstawowych zabiegów produkcyjnych w chowie trzody chlewnej.

Na wstępie Autorzy omówili rodzaje chlewni: chlewnie uniwersalne, porodówki, chlewnie dla loch luźnych i prośnych, tuczarnie. Następnie scharakteryzowano typy kojców i przegród: kojce typu duńskiego, szwedzkiego, specjalne dla loch i prosiąt przegrody kojców i klatki. Dalej Autorzy omawiają warunki mikroklimatyczne w chlewni, które decydują o stanie zdrowotnym i produktywności zwierząt oraz rodzaje wentylacji.

Obszerny rozdział poświęcono omówieniu mechanizacji procesów produkcyjnych. Do najważniejszych zaliczono: przygotowanie i zadawanie pasz, usuwanie odchodów i prace różne związane z pielęgnacją zwierząt. W tym rozdziale Autorzy zapoznają czytelników z maszynami i urządzeniami do mechanizacji i zadawania pasz, zestawem maszyn i urządzeń do mechanizacji usuwania odchodów.

Następne trzy rozdziały przeznaczono na podanie przykładów prawidłowych rozwiązań mechanizacji i organizacji pracy w różnych typach chlewni. Podano przykłady rozwiązań technologiczno-funkcjonalnych chlewni wyróżnionych oraz przykłady chlewni według projektów zagranicznych.

Na zakończenie przedstawiono ogólne tendencje budowy nowoczesnych chlewni. Literatura polska i zagraniczna uzupełnia omawiane zagadnienia. Liczne ilustracje i tabele pozwalają w pełni zrozumieć materiał przekazany przez Autorów.

Książkę tę można nabyć w wojewódzkich księgarniach rolniczych „Domu Książki oraz w Centralnej księgarni Rolniczej w Warszawie, Pl. Dąbrowskiego 8.