

HELENA BUDZYŃSKA

## Doświadczalnictwo leśne, drzewne i celulozowo-papiernicze we Francji

Опытное дело в лесном хозяйстве, деревообрабатывающей  
и целлюлозно-бумажной промышленности во Франции

Forest, wood technology, cellulose and paper research in France

### BADANIA LEŚNE

**D**oświadczalnictwo leśne we Francji zostało zapoczątkowane w utworzonej w 1882 r. Stacji Badań i Doświadczeń Leśnych. Początkowo była ona częścią Krajowej Szkoły Wód i Lasów w Nancy, a następnie w pierwszej połowie naszego stulecia przekształciła się w odrębną jednostkę badawczą. Od 1964 r. w wyniku reorganizacji, całokształt zadań badawczych i doświadczalnych w zakresie leśnictwa został powierzony dwóm pracownikom naukowo-badawczym. Jedną z nich jest Krajowy Instytut Badań Rolnych (L'Institut National de la Recherche Agronomique), w ramach którego z uwagi na specyficzny charakter badań leśnych, wyodrębniowo oddział pod nazwą Krajowy Ośrodek Badań Leśnych (Centre National de Recherches Forestières) z siedzibą w Nancy. Ośrodek jest obecnie główną placówką naukową w zakresie leśnictwa we Francji.

Aktualna organizacja Ośrodka obejmuje następujące zakłady, laboratoria i stacje regionalne:

- zakład hodowli i produkcji,
- zakład selekcji drzew leśnych,
- zakład biometrii,
- zakład gleboznawstwa i nawożenia,
- zakład badania własności drewna,
- laboratorium botaniczne,
- laboratorium technologiczne,
- laboratorium entomologiczne,
- stację badawczą leśnictwa w Bordeaux zajmującą się badaniami nad sosną nadmorską, w regionie Landów,
- stację badawczą leśnictwa w Avignon zajmującą się problemami leśnictwa, regionu śródziemnomorskiego.

Prace badawcze poszczególnych zakładów koncentrują się głównie na:  
— produkcji obecnej i przyszłościowej w zależności od czynników ekologicznych,

- doskonaleniu metod pomiaru i przewidywania produkcji drewna,
- produkcji wyselekcjonowanego materiału sadzeniowego,
- poprawie warunków więzby sadzonek przez zastosowanie specjalnych środków mechanizacji.
- walce ze szkodnikami i pasożytami lasu,
- czynnikach wpływających na jakość drewna,
- technologii różnych gatunków i odmian, pod kątem widzenia wykorzystania ich w przemyśle celulozowo-papierniczym,
- doskonalenia procesów uprawy lasu i eksploatacji, szczególnie dzięki wzrostowi mechanizacji,
- melioracji siedlisk zwłaszcza przy zwiększonym użyciu specjalistycznego sprzętu mechanicznego.

Wyniki badań publikowane są w Rocznikach Nauk Leśnych.

Drugą placówką zajmującą się badaniami i doświadczalnictwem z zakresu leśnictwa jest Techniczny Ośrodek Leśny (Centre Technique Forestière) z siedzibą w Barres i filią w Grenoble. Organizacyjnie Ośrodek podporządkowany jest Dyrekcji (Administracji) Wód i Lasów.

Do zadań ośrodka należy:

- prowadzenie badań i doświadczeń w dziedzinie techniki oraz zastosowanie ich rezultatów w praktyce,
- utrzymywanie łączności i współpracy z Krajowym Ośrodkiem Badań Leśnych w Nancy oraz innymi instytutami naukowymi,
- organizacja i kontrola ośrodków szkoleniowych,
- opracowywanie dokumentacji technicznej,
- konsultacje i poradnictwo techniczne.

Filia w Grenoble zajmuje się odrębnymi, specyficznymi zagadnieniami odbudowy terenów górskich, jak walka z erozją i lawinami, zabudową potoków, zalesianiem terenów górskich itp.

Oprócz tych problemów, które dotyczą głównie lasu jako źródła surowca drzewnego, zarówno Krajowy Ośrodek Badań Leśnych jak i Techniczny Ośrodek Leśny, badają także zagadnienia związane z uproduktywnieniem i ochroną gleb oraz przekształceniem niektórych lasów w lasy rekreacyjne.

W celu wykonania zadań obydwie placówki mają w swych siedzibach do dyspozycji prócz zaplecza naukowo-technicznego ponad 1000 ha poletek doświadczalnych, położonych w lasach państwowych, komunalnych i prywatnych oraz arboretum.

Dnia 12.IV.1968 r. Dyrektor Studiów i Spraw Ogólnych Ministerstwa Rolnictwa podjął decyzję utworzenia w łonie Technicznego Ośrodka Leśnego „działu łowiectwa“, zobowiązanego do badań problemów związanych z egzystencją zwierzyny w lasach i poza lasem, a w szczególności:

- równowagi stanu zwierzyny w środowisku naturalnym lub hodowlanym, szkód od zwierzyny, ochrony zwierzyny,
- egzystencji zwierzyny (dokarmianie, zalecenia dotyczące używania środków toksycznych w rolnictwie i leśnictwie),
- poprawy wydajności łowisk,

We Francji z drewna utrzymuje się ponad 100 tys. przedsiębiorstw. Przemysł drzewny odgrywa więc poważne znaczenie w gospodarce krajowej. Większość przedsiębiorstw odczuwała brak informacji, studiów i badań, niezbędnych do wprowadzenia postępu technicznego. Koniecznością więc stało się powołanie w 1952 r. Technicznego Ośrodka Drzewnego w Paryżu (Centre Technique du Bois), który został podporządkowany ministerstwu rolnictwa i ministerstwu przemysłu. Cel działalności ośrodka został lapidarnie określony jako badania stosowane. Głównym więc jego zadaniem jest zapewnienie przedsiębiorstwom pomocy technicznej w licznych formach. W Ośrodku wyodrębniono dwie wielkie grupy zagadnień, wynikające z podziału administracyjnego i tradycyjnego syndykalizmu przedsiębiorstw. Są to: pozyskanie drewna i jego przerób oraz przemysł drzewny i meblowy.

Do zasadniczych kierunków działalności ośrodka należy zaliczyć:

— tworzenie okresowych zakładów doświadczalnych eksploatacji lasu, w których dokonywane są próby z nowymi metodami, uruchomieniem nowoczesnego sprzętu, organizowanie w czasie tzw. „dni leśnika“ spotkań konstruktorów i użytkowników sprzętu;

— prowadzenie wzorcowego tartaku, który służy również do laboratoryjnych badań przecierania, demonstrowania modeli zwiedzającym przedstawicielom przemysłu oraz do zajęć praktycznych uczniów szkół zawodowych;

— rozległe studia nad przebiegiem procesu ścinki i przerobu drewna;

— badania techniki produkcji oraz ulepszenia właściwości sklejek, płyt oraz nowych materiałów;

— badania nad zastosowaniem drewna w budownictwie z uwzględnieniem nowoczesnych wymagań;

— kontrolę 20 znaków jakości stale rozwijającej się produkcji półfabrykatów lub fabrykatów z drewna;

— organizowanie kolokwiów i staży naukowych dla gości zagranicznych.

Ośrodek Techniczny zapewnia ścisły związek z przemysłem, dla którego przede wszystkim pracuje.

#### OŚRODEK TECHNIKI PRZEMYSŁU PAPIERNICZEGO, TEKTUROWEGO I CELULOZOWEGO

Francuski przemysł celulozowo-papierniczy grupuje około 30 fabryk celulozy, z których 10 należy zaliczyć do wielkich oraz 200 fabryk papieru.

Przemysł ten przerabia 5 500 000 m<sup>3</sup> drewna uzyskując około 1 500 000 t masy celulozowej oraz wytwarza 3 200 000 t papieru i tektury (wliczając w to import masy celulozowej). Gwałtowny rozwój tego przemysłu wymagał podjęcia badań w zakresie licznych i ważnych problemów, które nie mogły być rozwiązane przez fabryki papiernicze. Tym też tłumaczy się decyzję francuskiego przemysłu papierniczego dotyczącą udzielenia w 1957 r. dotacji i środków na badania finansowane kolektywnie oraz powołania Technicznego Ośrodka Przemysłu Papierniczego, Tekturo-

wego i Celulozowego (Centre Technique de l'Industrie des Papiers, Cartons et Celluloses). Działał on początkowo pod postacią towarzystwa według prawa z 1901 r., a w 1962 r. został przekształcony w Ośrodek Techniczny Przemysłu w Paryżu. Został on podporządkowany organizacyjnie ministerstwu przemysłu. Administruje nim rada złożona głównie z przedstawicieli przemysłu i personelu naukowo-technicznego.

Ośrodek prowadzi przede wszystkim badania stosowane dotyczące:

- podstawowych materiałów płytowych,
- zużycia drewna liściastego,
- masy celulozowej,
- gatunku papieru,
- formowania i struktury kartek,
- jakości papieru i tektury,
- wód ściekowych.

Przemysł wykorzystuje prace ośrodka w dwóch zasadniczych formach: jako bezpośrednią pomoc techniczną oraz stosowanie wyników badań. Szczególnym celem pomocy technicznej jest m. in. bieżąca pomoc udzielana prywatnym właścicielom przy rozwiązywaniu problemów technicznych wyłaniających się w czasie produkcji. Przekazywanie wyników badań odbywa się za pośrednictwem publikacji w biuletynie ośrodka i innych periodykach, podróży naukowych, sesji technicznych syndykatów regionalnych, sesji komisji specjalistycznych itp.

#### PODZIAŁ CZASU PRZEZNACZONEGO NA BADANIA

Działalność pracowników naukowych we Francji można podzielić na 5 grup:

	podział czasu %
— badania	60
— opracowanie dokumentacji	10
— dydaktyka	17
— praca administracyjna i inne	13

Podział ten zależy od dyscyplin naukowo-badawczych; np. w badaniach z zakresu fizyki na prace badawcze przeznaczają się więcej czasu, dotyczy to także chemii i biologii.

W Krajowym Instytucie Badań Rolnych, naukowcy przeznaczają prawie 60% na badania i 13% na zajęcia dydaktyczne.

Podział czasu na poszczególne rodzaje zajęć jest jednak różny w poszczególnych grupach pracowników naukowych i tak np. w wyższych uczelniach najwięcej czasu na badania poświęcają profesorowie honorowi (50%), asystenci (43%), docenci (42%), kierownicy laboratoriów, adiunkci i profesorowie tytularni (40%).

Ze względu na to, że przeprowadzona w 1967 r. ankietyzacja wszystkich pracowników naukowo-badawczych we Francji ujęła pracowników leśnictwa i rolnictwa w grupie nauk biologicznych, powyższe dane należy odnieść i do pracowników naukowych leśnictwa.



## ŚRODKI PRZEZNACZONE NA ROZWÓJ BADAŃ ROLNICZYCH

W okresie planu obejmującego lata 1966—1970 całokształt środków przeznaczonych dla zapewnienia rozwoju wszystkich badań rolniczych osiągnie w 1970 r. 390 mln F.

Z powyższej kwoty przeznaczają się na badania leśne	25,00 mln F
— na technologię i mechanizację	57,50 mln F
— na inną działalność	32,00 mln F

Podział tych nakładów przedstawia się następująco:

	mln F
— na utworzenie Centre National de Recherches Forestières w Masywie Centralnym — Clermont — Ferrand	10,0
na stacje regionalne:	
— w Bordeaux	1,5
— w Avignon	2,5
— w Nancy	5,0
— nie zlokalizowane	6,0

W Leśnym Ośrodku Technicznym w Nancy zatrudnionych jest 60 pracowników naukowo-badawczych i inżynierskich oraz 21 pracowników inżyniersko-technicznych.

Nakłady na przemysły drzewny i papierniczy wyniosą:

	mln F
— w przedsiębiorstwach prywatnych	24,0
— w przedsiębiorstwach finansowanych ze środków publicznych	23,0

W placówkach naukowo-technicznych przemysłu drzewnego i celulozowo-papierniczego zatrudnionych jest 380 pracowników naukowo-badawczych i inżyniersko-technicznych.

## LITERATURA

1. B u d z y ń s k i M. — Sprawozdanie z praktyki specjalistycznej we Francji w zakresie melioracji wodnych i zabudowy potoków, w okresie 16.IV—21.VIII. 1968 r. Warszawa 1968 (maszynopis).
2. Centre National de Recherches Forestières, I.N.R.A. Nancy-Avignon-Bordeaux, 1968.
3. La forêt — encyclopédie des connaissances agricoles, red. P. Cochet, Paris 1963.
4. Les français et leur forêt — République Française, Ministère de l'Agriculture, Direction des Forêts, 1967.
5. I l e c z k o B. — Badania naukowe we Francji. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne 1968 r.
6. Informations pratiques, C.L.O.S., Centre National de Recherches Agronomiques, Versailles, 1968.
7. Office National des Forêts, Ministère de l'Agriculture, Direction des Forêts, l'Office National des Forêts, Paris, 1966.
8. „5e Plan — Tom 1, La recherche scientifique et technique, 1966—1970”, Commissariat Général du Plan d'Équipement et de la Productivité, Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique. Ed. La Documentation Française, 16 Rue Lord-Byron-Paris.
9. Progrès scientifique — Numéro spécial nr 114 — 1967 r.
10. S e r v a t J. — Perspectives actuelles sur l'enseignement technique forestier et la formation professionnelle, Revue forestière française, nr 9, p. 550—570.
11. T u r p i n P. — Renseignements sur la Centre Technique Forestier, Ref. CER/TF/1-n° 496, 27 février 1969; Domaine des Barres, Nogent-sur-Vernisson.