

jest historykiem, opracowując temat z zakresu historii gospodarczej na poziomie naukowym, dokładnie poznał specyfikę nie tylko drzewnictwa lecz i leśnictwa.

Stanisław Lewandowski

Dr inż. Jiva Filipovici, profesor Instytutu Politechnicznego w Bresov: **Studiul lemnuli**. Nauka o drewnie. Podręcznik dla studentów Wydziału Technologii Drewna. Wydawnictwo: Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, Tom I — 1964 r., tom II — 1965 r. Cena tomu I — 24,10 lei (44,30 zł), tomu II — 26 lei (47,84 zł). Tom I s. 424, 303 ryciny i 70 tablic w tekście. Tom II s. 620.

Uzupełnieniem tekstu jest 35 czarnobiałych plansz, 107 fotografii przedstawiających budowę makroskopową i 11 fotografii obrazujących mikroskopową strukturę drewna oraz 20 plansz barwnych przedstawiających na 180 fotografiach 90 gatunków drewna w stanie naturalnym, po szlifowaniu oraz po wykończeniu na połysk. Ogólna liczba rycin w pierwszym tomie — 707.

Tom I obejmuje podstawowe wiadomości o powstawaniu i budowie drewna i jego elementów składowych, a więc (wg brzmienia karty tytułowej) zagadnienia dotyczące powstawania drewna, struktury, wad i chemicznej jego budowy oraz budowy błony komórkowej.

Treść tego tomu została podzielona na 10 rozdziałów.

Rozdział I „Wstęp” omawia zasoby drewnne Rumunii na tle zasobów leśnych i drzewnych świata oraz historię, stan obecny i perspektywy rozwoju drzewnictwa w tym kraju. Z zestawionych w tym rozdziale liczb dowiadujemy się, że zasoby leśne obejmują 6 483 000 ha lasu, co stanowi 25,4% powierzchni kraju, a na 1 mieszkańca przypada 0,33 ha powierzchni leśnej. W lasach Rumunii dominują gatunki liściaste, zajmujące 76% powierzchni leśnej. Na pierwszym miejscu stoi buk, którego udział stanowi 35,8% powierzchni leśnej (roczne użytkowanie ok. 11 mln m<sup>3</sup>), drugie miejsce zajmują gatunki iglaste (głównie świerk i jodła, udział sosny nieznaczny) obejmujące 24% powierzchni, następną miejscą zajmuje dąb (*Quercus robur*) z udziałem 20,1% oraz inne gatunki liściaste (grab, jesion, brzoza, olsza i in.) z udziałem również 20,1%. Zapas na pniu wynosi 1,2 mld m<sup>3</sup> czyli przeciętnie 200 m<sup>3</sup>/ha, roczny przyrost 4 m<sup>3</sup>/ha; w myśl dyrektyw o zwiększeniu produktywności lasu przyrost ma być stopniowo podnie-

siony do 5 m<sup>3</sup>/ha. Z punktu widzenia zapasu drewna Rumunia zajmuje w Europie czwarte miejsce po Związku Radzieckim, Szwecji i Finlandii.

W rozdziale II omówiono zasady klasyfikacji botanicznej. Występujące na świecie rośliny drzewiaste obejmują ok. 20 000 gatunków, z których tylko nieznaczna liczba — ok. 0,01% znajduje szersze zastosowanie w światowej gospodarce drewnem. W szczegółowo opracowanej tablicy, liczącej 43 strony, podano systematyczny przegląd roślin drzewiastych, obejmujący 19 rzędów, 56 rodzin i 217 stosowanych w drzewnictwie gatunków drzew, podając nazwę botaniczną (łacińską) oraz nazwy w językach rumuńskim, angielskim, francuskim, niemieckim, rosyjskim, węgierskim i włoskim, nazwę handlową oraz miejsce występowania i średnią wysokość jaką osiągają drzewa danego gatunku. Tak ujęty przegląd może być bardzo pomocny w codziennej pracy nie tylko studenta, lecz przede wszystkim naukowca i praktyka. Uzupełnienie stanowi zestawienie stosowanych w drzewnictwie roślin jednoliściennych, jak np. bambus lub palmowce.

Po krótkim omówieniu podstawowych części składowych drzew, czynników wpływających na ukształtowanie ich pokroju oraz przebiegu powstawania drewna, jako wyniku podziału komórek tkanki twórczej i procesu fotosyntezy (rozdziały III i IV) Autor przechodzi do omówienia makroskopowej i mikroskopowej budowy drewna, poświęcając tym zagadnieniom rozdział V, liczący 125 stron. W oparciu o niezwykle sumienny przegląd literatury i własne dociekania dano tu szczegółowy przegląd makroskopowych cech związanych z wyglądem drewna (barwa, połysk, rysunek itd.) lub wynikających z jego budowy i zjawisk fizjologicznych (biel i twardziel, słoistość, udział drewna późnego). Główną uwagę skierował Autor na zagadnienia struktury mikroskopowej, omawiając szeroko technikę badań anatomicznych, elementy składowe tkanek drzewnych, ich wymiary, ilościowy udział i spełniane funkcje oraz rolę poszczególnych elementów w życiu organizmu drzewnego i ich wpływ na techniczne własności surowca. Część anatomiczna jest bogato ilustrowana własnymi i zaczerpniętymi z literatury rysunkami, mikrofotografiami i wykreśleniami. Jej uzupełnienie stanowi licząca 37 stron tablica podająca charakterystyczne cechy makroskopowe i mikroskopowe 176 gatunków lub rodzajów drewna. Dane zawarte w tablicy ułatwiają zidentyfikowanie gatunku drewna i umożliwiają, w

oparciu o kryteria mikroskopowe, odróżnienie gatunków o zbliżonym wyglądzie makroskopowym.

W rozdziale VI podano klucz do oznaczania drewna na podstawie cech makro i mikroskopowych i omówiono przesłanki wyjściowe, na których oparto jego opracowanie. W rozdziale VII omówiono zagadnienia dotyczące kory, jej cech i udziału ilościowego oraz korowania drewna w różnych porach roku i przy zastosowaniu różnych narzędzi.

W dalszej części podręcznika omówiono wady drewna, dzieląc je na wady kształtu pnia, wady budowy drewna (do których zaliczono także fałszywą twarździel), wady spowodowane działaniem czynników biologicznych oraz wady wywołane przez czynniki zewnętrzne. W sposób wyczerpujący przedstawiono zmiany zachodzące w drewnie w wyniku działania grzybów — od stadium zmian barwy do stadium zgnilizny i kompletnego rozkładu. Wywołane przez grzyby zmiany barwy drewna zilustrowano wieloma umieszczonymi w tekście rycinami barwnymi; najważniejsze gatunki niszczących drewno owadów przedstawiono w bogato ilustrowanym ujęciu tabelarycznym.

Omówieniu chemicznej budowy drewna poświęcono 50 stron. W tych stosunkowo szczupłych ramach Autor potrafił przedstawić zagadnienia teoretyczne dotyczące budowy chemicznej, podać charakterystykę podstawowych i ubocznych składników drewna oraz zestawić tablice obrazujące jakościowy i ilościowy skład chemiczny drewna i kory różnych gatunków drzew.

Rozdział X poświęcono zagadnieniom submikroskopowej struktury błony komórkowej.

Uzupełnienie tekstu stanowi alfabetyczny słownik podający nazwy rumuńskie oraz nazwy handlowe 258 gatunków drewna wraz z nazwami botanicznymi i odnośnikami wskazującymi umiejscowienie danego gatunku w tablicy systematycznej oraz tablicy omawiającej budowę drewna.

Zakończenie tomu I stanowią 3 grupy oryginalnych, opracowanych przez Autora plansz. Pierwsza z nich obejmuje 107 fotografii przedstawiających makroskopową strukturę 34 ważniejszych gatunków drewna w przekroju poprzecznym, promieniowym i stycznym oraz strukturę ważniejszych gatunków tropikalnych. W opisie rycin podano szczegółową charakterystykę cech makroskopowych.

Druga grupa plansz obejmuje 117 mikrofotografii przedstawiających mikro-

skopową strukturę (przekrój poprzeczny, promieniowy i styczny) 38 ważniejszych gatunków drewna oraz przekroje poprzeczne 3 ważniejszych gatunków tropikalnych (Świetenia mahagoni, małoń sapelli i okume).

Trzecia grupa obejmuje barwne fotografie 90 używanych w przemyśle drzewnym gatunków drewna w stanie naturalnym (po szlifowaniu) oraz po wykończeniu na połysk.

Tom II obejmuje 620 stron druku. W tekście umieszczono 479 rycin (fotografie, rysunki, wykresy) oraz 131 tablic. Uzupełnienie tekstu stanowią 3 tablice podające mechaniczne własności drewna gatunków iglastych i liściastych oraz fizyczne i mechaniczne własności ważniejszych gatunków tropikalnych. Przegląd treści przedstawiono poniżej.

Rozdział XI — Fizyczne własności drewna i niektórych produkowanych z drewna materiałów, s. 232.

Rozdział XII — Mechaniczne własności drewna i tworzyw drzewnych, s. 126.

Rozdział XIII — Technologiczne własności drewna i tworzyw drzewnych, s. 27.

Rozdział XIV — Trwałość i konserwowanie drewna, s. 59.

Rozdział XV — Metodyka badania drewna i statystycznego opracowywania wyników. Podstawowe maszyny do badania wytrzymałości drewna, s. 24.

Rozdział XVI — Drewno ulepszone, s. 41.

Rozdział XVII — Zasady chemicznego przerobu drewna, s. 33.

Rozdział XVIII — Monograficzny opis poszczególnych gatunków drewna, s. 66. W skład tego rozdziału wchodzi tablica licząca 41 stron, w której zestawiono podstawowe własności oraz dziedziny i kierunki zastosowania 103 krajowych i egzotycznych gatunków drewna.

Na tle podanego przeglądu treści należy uwypuklić niektóre problemy. I tak w dziedzinie mechanicznych własności drewna Autor omawia szczegółowo zagadnienie reologii drewna, relaksacji naprężeń, stosowania nieniszczących metod oscylograficznych do określania modułu sprężystości oraz metodykę badania tworzyw drzewnych. W rozdziale poświęconym konserwacji drewna omówiono metody konserwacji drewna okrągłego, zwłaszcza bukowego, w zrębach, na składnicach leśnych i składowiskach fabrycznych. W jednej z tablic podano wskaźniki zmienności najważniejszych własności drewna. W zakresie drewna ulepszanego (lignoston, sklejka, lignofol, płyty pilśniowe i wiórowe) Autor wchodzi w zasady technologii, podaje ogólny szkic proce-



sów technologicznych oraz parametry ilościowe i jakościowe materiałów.

W łącznym ujęciu książka prof. Filipovici obejmuje 1044 strony oraz 1186 rysunków, fotografii i wykresów. Stanowi ona dzieło o ujęciu szerszym i głębszym niż podręcznik dla studentów. Zawarte w niej tablice systematyczne i klasyfikacyjne oraz zbiory fotografii dają studentowi pogląd na całokształt zagadnienia dla naukowca i praktyka stanowią zestaw kryteriów do identyfikowania drewna i prowadzenia analizy porównawczej. Omawiany podręcznik jest nowym ogniwem i poważnym wkładem w rozwój światowej nauki drzewnictwa.

Język rumuński jest w Polsce mało znany. Mimo to dzieło prof. J. Filipovici powinno się znaleźć w bibliotekach instytutów badawczych i katedr specjalistycznych, gdyż język tablic, wykresów i fotografii jest dla naukowca zawsze dostępny — a w dziedzinie badań, systematyki zagadnień i analizy porównawczej książka ta może oddać nieprzeciętne usługi.

**Franciszek Krzysik**

**A. Tölgyek. Dąbrowy.** Opracowanie zbiorowe pod redakcją doktora Bèla Keresztési. Wydawnictwo Akademiai Kiado, Budapeszt, 1967 r., s. 456; rys. fot., map i grafików — 209; tabel — 147.

Ostatnio leśnicy węgierscy otrzymali bardzo ciekawe i dobrze opracowane wydawnictwo w ramach serii monograficznych wydawanych przez Departament Rolnictwa Węgierskiej Akademii Nauk. Poświęcone jest ono, w bardzo szerokim pojęciu, dębom rosnącym w lasach węgierskich. Omówiono tu zarówno elementy geografii tego rodzaju, bardzo szeroko różne aspekty hodowlane i użytkowania. Nie pominięto również opisów dendrologicznych, danych dendrometrycznych, mechanizacji prac i ochrony dębów; zagadnieniom tym poświęcono odrębne rozdziały. Opracowanie oparto w dużym stopniu na badaniach własnych, leśników węgierskich, a więc w wielu przypadkach można je traktować jako źródłowe. Wartość wydawnictwa podnosi jego bogata szata graficzna oraz liczne opracowania tabelaryczne. Całość materiału została przedstawiona w dziesięciu rozdziałach; każdy rozdział ma charakter odrębnego artykułu opracowanego w niektórych przypadkach nawet przez pięciu autorów; na zakończenie każdego rozdziału podano bogaty spis literatury. Na końcu książki umieszczono obszerne streszczenie w języku węgierskim, spis tabel, indeks nazwisk

i indeks rzeczowy. Spis rozdziałów w języku węgierskim, rosyjskim i angielskim podano na początku.

Omawiane opracowanie ma charakter monograficzny i poświęcone jest przede wszystkim dziewięciu gatunkom dębów występujących w lasach węgierskich, z tym, że główny nacisk położono na dostarczenie materiałów dotyczących trzech głównych węgierskich gatunków lasotwórczych: *Q. pedunculata*, *Q. ssesilis* i *Q. cerris*. Przy omawianiu gatunków obcych, zaaklimatyzowanych w lasach węgierskich, dużo miejsca poświęcono *Q. borealis*.

We wstępie, opracowanym przez redaktora monografii B. Keresztési, omówiono znaczenie różnych gatunków dębów dla gospodarki narodowej Węgier i niektóre aspekty polityki gospodarczej w stosunku do omawianych gatunków. Autor podkreśla, że węgierskie warunki przyrodniczo-leśne sprzyjają rozwojowi dębów. Gorzej przedstawia się sprawa jego przerobu, ponieważ odbiorcy przyjmują tylko drewno wysokiej jakości. Najwięcej problemów jest z przerobem dębu burgundzkiego (*Q. cerris*) w związku z niską jego wartością i jakością techniczną. Wysoko cenionymi natomiast gatunkami jest dąb szypułkowy i bezszypułkowy. Ogółem dąbrowy na Węgrzech zajmują 43,5% powierzchni leśnej (424 548,62 ha), w tym 17,5% małowartościowych drzewostanów dębu burgundzkiego; jednak planuje się zmniejszenie udziału tego gatunku do 10,5%, głównie przez zwiększenie udziału dębu szypułkowego i bezszypułkowego. W drzewostanach zakładanych na terenach nieleśnych udział dębu wynosi obecnie 10%, a projektuje się zwiększenie tego udziału do 20%.

Zasadniczą część omawianej monografii można podzielić na sześć głównych działów: botaniczny, hodowlany, dendrometryczny, użytkowanie, mechanizację prac i ochronę. W dziale botanicznym ujętym w jednym rozdziale i opracowanym przez Vilmosa Mátya'sa podano opisy dziewięciu, podstawowych dla leśnictwa węgierskiego gatunków dębów i dwa gatunki obce, które w przyszłości mogą mieć większe znaczenie przy kształtowaniu drzewostanów. Największy nacisk położył autor na trzy podstawowe gatunki — dąb szypułkowy, bezszypułkowy i burgundzki. Podano tu również zasięgi różnych gatunków dębów i ich rozprzestrzenienie w WRL. Materiały zawarte w tym rozdziale, o znacznej wartości teoretycznej, w prak-