

ność uwzględniania w pracach i zabiegach gospodarczych czynników ekologicznych i typologicznych. Czynniki te wywierają niewątpliwie dominujący lub co najmniej duży wpływ na ukształtowanie i jakość „docelowych” drzewostanów dębowych. W tych warunkach osiągnięcia bułgarskie mogą stanowić przesłankę wyjściową do ewentualnej adaptacji i zastosowania w naszych warunkach gospodarczych.

Całość pracy zasługuje na uznanie i wysoką ocenę.

Franciszek Krzysik

K. Tompa, L. Bründl — WIERZBA (A Füz) Wydawnictwo Rolnicze, Budapeszt 1964 s. 252, rys. 156, tab. 25. Cena 35 Ft.

Pięknie wydana książka pod powyższym tytułem stanowi pierwsze w węgierskim języku monograficzne opracowanie wierzby jako przedmiotu uprawy i użytkowania. Zawiera, poza omówieniem wyników badań przeprowadzonych w ostatnim dziesięcioleciu na Węgrzech, także przegląd osiągnięć innych krajów.

Wobec niskiej lesistości Węgier, wierzba obok topoli odgrywa w produkcji masy drzewnej w tym kraju znaczną rolę. Osiągany przy racjonalnej uprawie roczny przyrost dochodzący do 30—40 m³ z ha, obok licznych użytków ubocznych (korzenie, kora, liście, użytek pszczeli), uzasadnia szczególne zainteresowanie jakim węgierscy leśnicy darzą wierzbę.

Omawiana książka jest wynikiem współpracy 13 autorów, zarówno przedstawicieli nauki jak i praktyki, a wstęp do niej napisał najwyższy zwierzchnik węgierskiego leśnictwa dr Ballassa Gyula.

Pierwszy rozdział książki poświęcono przeglądowi rozlicznych użytków wierzbowych, wśród których do najważniejszych zalicza się surowiec dla koszykarstwa, dla przemysłu celulozowo-papierniczego oraz dla rozbudowywanego przemysłu różnego rodzaju płyt klejonych. Rola wierzby w produkcji masy drzewnej urasta do tym większego znaczenia, że zarówno istniejące w kraju dzikie zadrzewienia, jak i sztuczne plantacje tego drzewa zajmują, bądź po dokonaniu melioracji zajmować mogą tereny nie nadające się pod uprawy rolnicze lub zadrzewienia złożone z innych rodzajów drzew.

Drugi rozdział zawiera botaniczną i ekologiczną charakterystykę wierzby

oraz szczegółowy przegląd i opis gatunków interesujących przede wszystkim z praktycznego punktu widzenia.

Odstępując od ściśle systematycznych kryteriów, autorzy zestawiają wierzby w 4 grupy: drzewiaste oraz krzewiaste — wysokie, średniowysokie i niskie. Doskonałe rysunki i fotografie umożliwiają czytelnikowi użycie książki jako klucza do oznaczania gatunków.

W trzecim rozdziale przedstawiono stosowaną metodykę selekcji i osiągnięte dotychczas na Węgrzech wyniki hodowli uszlachetniającej na drodze hybrydyzacji, a także dalsze perspektywy rozwoju hodowli. Węgierska kolekcja obejmuje około 400 klonów wierzby; z tych około 120 to wierzby drzewiaste pierwszej i drugiej wielkości, pozostałe — krzewiaste. Z badanych klonów 60% reprezentuje wierzbę rodzimą dwudziestusiedmiu proweniencji, 40% — klony sprowadzone z 10 innych krajów.

Węgierscy hodowcy zajmujący się selekcją, doc. dr K. Tompa, dr F. Kopecky i zasłużony dla leśnictwa zmarły w 1961 r. dr G. Koltay wyróżnili dotychczas około 20 drzew doborowych *Salix alba* rozmnażanych obecnie dla potrzeb gospodarczych.

Rozdział czwarty traktuje o wegetatywnym rozmnażaniu wierzby jak również o wychowie sadzonek z siewu. Szczegółowo omówiono prace w matecznikach, przyjętą więźbę, klasyfikację i wymiary prętów, pozyskanie zrzesów, ich wymiary (długość 20—25 cm i 5 do 8 mm grubość w cieńszym końcu), porę cięcia (luty — marzec), sposoby wiązania, przechowywania, desynsekcji, opakowania i transportu. Spośród szerokiego asortymentu materiału odnowieniowego uznano jako najkorzystniejsze sadzonki jednoroczne otrzymane ze zrzesów ciętych z jedno- lub dwuletnich prętów pozyskanych w matecznikach lub plantacjach.

W rozdziale piątym omówiono szkodniki ze świata owadów, choroby oraz środki ich zwalczania. Szkodniki zgrupowano według rodzaju wyrządzanych szkód i atakowanych przez owady części roślin (wierzchołki pędu, liście, pręty, pień), a także według klasyfikacji systematycznej. Na podstawie wykonanych na Węgrzech badań została przedstawiona biologia i znaczenie owadów (*Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*, *Lepidoptera*, *Rynchota*). Szczególną wartość ma, oparte na gruntownym poznaniu, wyjaśnienie sposobu życia groźnego szkodnika — *Cryptorrhynchus lapathi* L.

Cenne, zwłaszcza dla praktyki, są szczególne opisy różnych zabiegów ochronnych łącznie z omówieniem środków chemicznych, sprzętu i maszyn stosowanych przy zwalczaniu szkodników.

W rozdziale szóstym przedstawiono wierzbę jako przedmiot uprawy w gospodarstwie leśnym i ochronnych zadrzewieniach. Najobszerniej potraktowano zagospodarowanie zalewowych terenów łągowych, których łączna powierzchnia wynosi na Węgrzech ponad 400 tys. ha. Omówiono tu naturalne asocjacje roślinne, typy łągowych drzewostanów wierzbowych, ich produktywność i zabiegi podnoszące ich wartość. Osobno potraktowano zadrzewienia na terenach nawadnianych, zalesienia piaszków, chociaż do tego celu wierzba ma ograniczone zastosowanie, wreszcie zadrzewienia ochronne przeciw erozji wodnej. W przejrzystych tabelach zestawiono główne dane i zalecenia dotyczące stosowania wierzby w pasach przeciwwietrznych i in. formach zieleni wysokiej.

Rozdział siódmy zawiera dane dotyczące przyrostu wierzby drzewiastej oraz użytkowania ich drewna. Na podstawie własnych badań zestawiono dane masowe, wskaźniki jakościowe drewna oraz przedstawiono jego sortymenty według aktualnych norm węgierskich. W związku z przerobem drewna wierzbowego przez przemysł celulozowo-papierniczy autorzy mieli możliwość zgromadzenia obszernego materiału badawczego. Uwzględniono również kierunek polegający na wykorzystaniu do tych celów jednorocznych prętów. Sprzyja temu skład chemiczny drewna wierzby — zawartość celulozy (40—48%) wyższa, a zawartość popiołu mniejsza niż w słomie. Z prętów wierzbowych przede wszystkim produkuje się niebieloną celulozę, cechującą się dużą wytrzymałością. Udatne próby osiągnięto przy użyciu prętów do produkcji płyt. Znaczną część omawianej książki stanowią rozdziały VIII i IX, omawiające uprawę oraz zawierające charakterystykę i dane dotyczące przerobu wierzby koszykarskich.

Po drugiej wojnie światowej ogólna powierzchnia plantacji wierzbowych nie przekraczała na Węgrzech kilkuset hektarów. Dopiero od 1950 r. powierzchnia plantacji została powiększona przez Przedsiębiorstwo Chemii Leśnej do około 2000 ha i został dobrze zorganizowany przemysł plecionkowy. Program uprawy, rozwijany obecnie nadal, rozpoczęto bez gruntownego doświadczenia i prób badawczych. Do 1950 r. nie zajmowano się

bowiem uprawą wierzby na większą skalę; brak było własnej, nowoczesnej literatury przedmiotu z zakresu agrotechniki, odmianoznawstwa, ekologii wierzby i ich wymagań siedliskowych. Dzięki współpracy Przedsiębiorstwa Chemii Leśnej z Katedrą Zalesiania na Uniwersytecie w Sopron (Wyższa Szkoła Leśnictwa i Drzewnictwa), od 1954 r. szeroko rozwinięto doświadczalnictwo w dziedzinie uprawy wierzby i wykorzystania jej drewna. Osiągnięcia ostatniego dziesięciolecia, które przez podniesienie jakości produktu doprowadziły do zajęcia przez wierzbę węgierską jednego z pierwszych miejsc na rynku światowym, opierają się na pracach doświadczalnych i zasadach w nich wypracowanych, a przedstawionych w książce w rozdziale VIII i IX.

Rozdział VIII. Ogólne dane o plantacjach. Stan obecny uprawy wierzby koszykarskiej. Dobór odmian. Tereny nadające się pod plantacje. Przygotowanie gleby na ugorach i obszarach porolnych. Nawożenie, zakładanie plantacji — podział powierzchni, więźby, pora, technika i organizacja sadzenia, ukorzenie i żywotność roślin. Pielęgnowanie plantacji — motyczenie i spulchnianie gleby, chemiczne zwalczanie chwastów, poprawki, odmładzanie starych plantacji. Zbiór i wydajność prętów — przeciętna liczba prętów na pniu, wiek plantacji i jej wydajność, wpływ okresowości cięcia na plony, ocena wydajności plantacji — szacunkowa i według powierzchni próbnej, pora i technika ścięcia, wiązanie i tymczasowe składowanie prętów. Transport. Likwidacja plantacji. Plantacje dla produkcji kijów. Zbyt świeżych, zielonych prętów. Rentowność plantacji wierzbowych.

Rozdział IX. Charakterystyczne dane dotyczące wierzby koszykarskiej i jej przerób. Morfologia i anatomia pędów oraz wpływające na nie czynniki. Cechy anatomiczne ważniejszych odmian. Fizyczne właściwości pędu — stosunek długości do grubości, barwa i światło, ciężar objętościowy, zawartość wody i pojemność względem wody, wysychanie. Wytrzymałościowe właściwości prętów — giętkość, odporność na skręcanie, lupliwość, twardość. Trwałość prętów. Wady wierzby koszykarskiej — błędy budowy, krzywizna, gałęzistość. Szkody wywołane przez czynniki klimatyczne. Błędy i szkody w procesie przetwórczym. Kwalifikacja wierzby koszykarskiej. Ocena wydajności plantacji. Składowanie, sortowanie i wiązanie prętów zielonych. Składowanie prętów w zależności od stosowanego sposobu korowania lub po-

zostawienia w korze. Określanie zawartości wody w prętach i strat na wadze. Przygotowanie prętów do korowania — podpędzanie naturalne i w cieplarni. Gotowanie — techniczne urządzenie warzelni, zaparzenie prętów. Korowanie prętów. Suszenie okorowanych prętów — naturalne i sztuczne. Stosunek wagowy prętów okorowanych do surowych. Sortowanie i wiązanie w pęczki. Składowanie suchych okorowanych prętów.

W rozdziale X zostały omówione inne użytki wierzbowe — wykorzystanie kory wierzb dla pozyskania garbników, zużytkowanie liści i młodych pędów na karmę dla zwierząt, a także pożytek pszczeli.

Literatura przedmiotu zestawiona przez autorów obejmuje 169 pozycji, z których 70 to prace węgierskie. Wśród 99 obcojęzycznych znajdujemy 18 przyczynków polskich.

Stanisław Tyszkiewicz

Pogrebniak P. — Akademia Nauk Ukrainkiej SSR. OGÓLNA HODOWLA LASU. Państwowe Wydawnictwo Gospodarstwa Wiejskiego, Moskwa 1963. Polecona przez Ministerstwo Rolnictwa ZSRR jako podręcznik dla studentów leśnych uczelni. Obejmuje 399 stron druku w tym 81 fotografii, 77 rycin i 40 tabel. Cena egzemplarza oprawnego w płótno 1,07 rb.

Autorem książki jest wybitny leśnik radziecki, znany z licznych prac z zakresu hodowli lasu i typologii leśnej.

Na wstępie autor poświęca wiele uwagi przeglądowni ludzi, którzy w sposób decydujący przyczynili się do rozwoju leśnictwa rosyjskiego. Rozkwit rosyjskiego leśnictwa przypada na drugą połowę XIX wieku. W tym okresie pojawiają się wybitni leśnicy: Turski, Krawczyński, Niestierow, Dokuczajew, Morozow, Wysocki i wielu innych.

Książka składa się z dwóch części zatytułowanych: I. Biologia lasu, II. Naturalne odnowienie i uprawa lasu.

I część pt. Biologia lasu podzielona jest na 14 rozdziałów.

W rozdziale pierwszym, po omówieniu istotnych cech lasu i jego komponentów, autor rozpatruje przyrosty drzew rosnących w zwarcu i na powierzchni otwartej. Jakkolwiek drzewa rosnące na powierzchni otwartej przyrastają intensywniej, to jednak biorąc pod uwagę powierzchnię, jaką zajmują i jakość wyprodukowanej

masy drzewnej stwierdzono, że zwarte drzewostany produkują ekonomiczniej i lepiej wyzyskują zajmowane środowisko.

Następnie omawia przebieg procesów lasotwórczych. W pierwszym stadium sukcesji lasotwórczej wkraczają zwykle drzewa światłolubne, szybko rosnące, które tworzą krótkotrwałe typy drzewostanów. W miarę polepszania się warunków siedliskowych pojawiają się gatunki tworzące długotrwałe typy drzewostanów.

W dalszym ciągu autor rozpatruje składniki biocenotyczne. W skład tych czynników wchodzi określone gatunki roślin i zwierząt wzajemnie powiązane ze sobą i ze swym środowiskiem fizycznym.

W podrozdziale zatytułowanym „morfologia lasu” omówiono typy lasu, strukturę pionową drzewostanu, ukształtowanie warstwy nadziemnej i podziemnej drzewostanu, podrosty, podszyty, warstwę ziół i mchów, formę drzewostanu, a wreszcie jego wydajność.

W rozdziale drugim autor omawia poszczególne strefy lasów, rozpoczynając od strefy lasów iglastych (tajga), które występują pomiędzy 50° a 70° szerokości geograficznej północnej. Strefa ta odznacza się mroźnymi zimami i stosunkowo krótkim okresem wegetacyjnym. Na południe od tej strefy, gdzie klimat jest mniej surowy, a pora letnia dość wilgotna, przebiega strefa lasów liściastych zrzucających liście na zimę. Basen morza Śródziemnego stanowi osobną strefę roślinności śródziemnomorskiej. Lasy monsunowe występują w strefie tropikalnej i subtropikalnej, gdzie zaznaczają się sezonowe różnice związane z występowaniem deszczowej i bezdeszczowej pory roku. W wilgotnym i gorącym klimacie nadmorskiej strefy zwrotnikowej występuje bujnie rosnący, wiecznie zielony tropikalny las wilgotny (dżungla). Szczegółowo rozpatruje autor strefy występujące na terenie Związku Radzieckiego.

W rozdziale trzecim omawia biologiczne i hodowlano-uprawowe właściwości drzew leśnych. Rozpatruje je z dwóch punktów widzenia:

1) zróżnicowania genetycznego ważniejszych gatunków drzew występujących na terenie Związku Radzieckiego,

2) reagowania tych gatunków na warunki ekologiczne; zaznacza zarazem, że tak właściwości genetyczne jak i warunki ekologiczne są ze sobą ściśle związane.

Leśną faunę rozpatruje autor w rozdziale czwartym. Zwierzęta dzikie dzieli na pożyteczne i szkodliwe dla lasu, żyjące w glebie i na powierzchni ziemi. Szczegółowo omawia również szkodliwość wypasu inwentarza domowego w lesie.