

więc: odżywianie, gospodarkę wodną, sposoby pobierania wody, jej przewodzenie, parcie korzeniowe, ciśnienie osmotyczne, ruchy molekularne, znaczenie transpiracji w życiu roślin, rolę szparek oddechowych, zależności transpiracji odczynników klimatycznych. W związku z warunkami klimatycznymi pozostaje rozdział o kserofitach i hygrotach, poparty całym szeregiem przykładów. Nie brakuje też wiadomości o pokarmach roślinnych, wiązaniu wolnego azotu, przyswajaniu węgla; łącznie z tym zagadnieniem rozpatrzone są rośliny samożywne i cudzożywne. Oświetlona została sprawa przyswajania dwutlenku węgla przez rośliny zielone i samożywne rośliny bezzieleniowe, a także przyswajanie związków organicznych.

W oddzielnym rozdziale omówiona została sprawa przemiany materii w roślinach, specjalnie zagadnienie fermentów, węglowodanów, tłuszczu i ciał białkowych.

Dalej zajmuje się autor przemianą energii w roślinach, a więc: oddychaniem i fermentacją, porusza fizjologię wzrostu, tropizmy i przechodzi do fizjologii rozwoju rośliny.

Uwieńczenie tej części jest rozdział poświęcony zmienności, ewolucji i dziedziczności, napisany przez prof. Listowskiego. Dobrze, że rozdział ten poświęcony jest w znacznej mierze dziedzinom praktycznym, a nade wszystko rolnictwu. Autor rzuca światło na nowoczesne pojęcia ewolucji.

Część IV Geografia Roślin zamyka całość podręcznika. Bez tej części podręcznik byłby niepełny, pozbawiony pewnego uogólnienia. Autor omawia podział geografii roślin na geografie ekologiczną i florystyczną, omawia ich metody, daje rozmieszczenie form roślinnych, obszary florystyczne, skład flor, pochodzenie gatunków ważnych z gospodarczego punktu widzenia. W związku z tym autor rozpatrzył interesujący problem roślinności wysp oceanicznych.

Podręcznik ten nie może być traktowany jako botanika dla szkół wyższych. Materiał naukowy ujęty jest w zbyt szczupłym zakresie i podany w specjalnym oświetleniu, ma on bowiem służyć uczniom szkół rolniczych. Cały materiał ujmowany jest pod tym kątem widzenia.

Trzeba podkreślić, że podręcznik ten opracowany jest tak starannie i oparty

na najnowszych wynikach wiedzy, że może z powodzeniem służyć nie tylko wszystkim szkołom zawodowym o charakterze przyrodniczym, ale także nauczycielstwu, leśnikom i wszystkim, interesującym się botaniką w ujęciu współczesnym. Myślę, że z podręcznika tego do pewnego stopnia korzystać będzie także młodzież szkół akademickich, przygotowując się do kolokwium i egzaminów, ponieważ znajdzie tu w skrócie wszystkie najważniejsze zagadnienia, co jest tak ważne przy powtórzeniach.

Ilustracje, zapożyczone z różnych dzieł, są wykonane dobrze. Wogóle należy podkreślić przyjemną szatę zewnętrzną podręcznika: dobry papier, czyste rysunki. Korekta naogół poprawna, chociaż nie udało się całkowicie uniknąć błędów. Widać, że Państwowemu Instytutowi Wydawnictw Rolniczych zależało na tym, aby BOTANIKA prof. Szymkiewicza wypadła jak najlepiej. Cel ten został osiągnięty w zupełności.

R. Kobendzo

Józef Borek: *Urządzenie lasu na podstawach przyrodniczych.* Kraków 1948 r. Nakład „Veritas“ Tarnów, str. 338.

„Urządzenie lasu na podstawach przyrodniczych“ jest pierwszą w polskiej powojennej literaturze leśnej, obszerniejszą pracą z dziedziny urządzania lasu.

Autor na wstępie zaznacza, że pracę swoją starał się tak ująć, „by każdy leśnik mógł odszukać... w porządku chronologicznym to, co koniecznie potrzebne mu będzie w czasie wykonywania prac urzędzeniowych”. Podręcznik ma więc być pomocą leśnikowi w terenie.

Całość materiału dzieli na dwie części: ogólną i szczegółową z formularzami druków urzędzeniowych.

Część pierwsza zawiera na wstępie ogólne wiadomości z urządzania lasu, w których czytelnik znajdzie definicje wielu terminów fachowych używanych w urządzaniu lasu.

Wobec nieustalenia słownictwa leśnego trudno zarzucać autorowi, że niektóre określenia definiuje nieco inaczej, jak nas uczono. Dotyczy to zwłaszcza określenia podrostu, rębni i użytków rębnych. Na ogół jednak definicje są jasne i proste.

W następnych rozdziałach części ogólnej, po jasnym i zwięzłym omówieniu zasad tworzenia obrębów, autor przystępuje do zagadnienia typów, które nazywa typami gospodarczo-leśnymi.

Na wstępie omawia różne szkoły typologiczne. W konkluzji stwierdza, że żadna z nich nie stworzyła systematyki typów przydatnych dla praktyki urzędzeniowej. Stwarza wobec tego swój systemat, który ma cechować się tym, że każdy ustalony typ będzie wymagał odmiennego traktowania gospodarczego, a w ramach jednego typu postępowanie będzie zasadniczo jednakowe. (Na marginesie należy zaznaczyć, że nazwisko Józefa Paczosińskiego w oryginalnej pisowni nie posiada „w“ w nazwisku jak to kilkakrotnie wydrukowano w omawianej pracy).

Autor wyróżnia dla Polski jako całości jedenaście typów gospodarczo-leśnych. Oto one: bory sosnowe, świeże, suche, mszarne, bory świerkowe, jodłowe, lasy dębowe, bukowe, grabowe, olszowe, olszowo-jesionowe i w końcu typ przejściowy. Poszczególne typy wyodrębnia zasadniczo na podstawie gleby, a jako kryteria dodatkowe uwzględnia runo, pochodzenie i historię drzewostanu. W nazwach gleb autor opiera się na Mieczysławskim.

Runo, mające wskazywać na określone typy, jest podawane często dość przy padkowo; tak np. w składzie runa lasów jodłowych niema ani jednej rośliny, która mogłaby świadczyć o siedlisku jodłowym, natomiast często powtarzają się te same składniki runa w kilku typach. W takich warunkach trudno uważać runo za instrument ułatwiający zdefiniowanie typu gospodarczo-leśnego. Może słuszniej byłoby, za prof. Niedziałkowskim, wyodrębnić dla każdego typu rośliny występujące pospolicie w jednym typie, a nie spotykane w innych. A jest to już obecnie, na podstawie istniejącej literatury, możliwe.

Typ gospodarczo-leśny nazywany wg panującego gatunku zawiera w sobie siedliska niekiedy o zbyt dużej zmienności; tak np. w ramach boru sosnowego świeżego, wnioskując z wymienionych dla tego typu gleb, mieszczą się, obok prawie litych sośnin, drzewostany mieszane z dębem, bukiem, świerkiem, a nawet z przewagą dębu. Nie wydaje się prawdopodobne, aby słusznym było zaprojektować ten sam sposób postępowania dla siedlisk i drzewostanów o tak dużej zmienności. Natomiast wyodrębnienie lasu grabowego

jako specjalnego typu budzi wątpliwości.

Typ przejściowy w rozumieniu Autora, można spotkać na najrozmaitszych siedliskach. Cechą rozpoznawczą tego typu jest niedostosowanie składu drzewostanu do siedliska. Typ przejściowy tak rozumiany, zajmuje przynajmniej 40% naszych lasów i wyodrębnienie go nie da korzyści leśnikowi. Sposób postępowania hodowcy będzie uzależniony przede wszystkim od składu do jakiego dążymy, a więc ważniejsze byłoby określenie typu właściwego danemu siedlisku, bo ten wytyczy cel, do którego dążymy.

W „Metodach urządzenia gospodarstw leśnych“ znajdujemy sposoby wyliczenia etatu użytków rębnych przy rębni zupełnej i częściowej. Sposób wyliczenia etatu dla lasu zagospodarowanego przerębowo (bezzrębowo) jest podany ogólnikowo. Nie wyjaśnia autor dokładnie jak dochodzi się do wyliczenia przyrostu w lesie przerębowym. Omówienie na str. 71 jest niewystarczające. Rada aby oprzeć wyliczenie etatu na metodach formułkowych wymaga również dalszych wyjaśnień kiedy należy je stosować, które i w jaki sposób. Interpretacja struktury pierśnic w lesie przerębowym, jest na str. 72 niejasna. Bioley podaje stosunek miąższości klas grubości, a nie stosunkowe ilości drzew w klasach, jak to zdaje się wynikać z tekstu na str. 72.

Autor omawiając metodę kontroli charakteryzuje ją tak, jak przedstawił to Bioley przed przeszło 20 laty. Od tego czasu badania, głównie szwajcarskie, wyjaśniły wiele spraw, co wpłynęło na sam sposób postępowania w lesie przerębowym. Należało to w podręczniku uwzględnić.

Na zakończenie części ogólnej autor podaje dla każdego typu gospodarczo-leśnego właściwe, jego zdaniem, sposoby zagospodarowania i tak: dla borów sosnowych suchych i świeżych radzi stosować „metodę drzewostanową z rębnią i odnowieniami glebochronnymi“. Zręby zupełnie uważa za dopuszczalne. W borach sosnowych mszar-nych radzi stosować cięcia częściowe, w borach świerkowych rębnię smugową lub zupełną; w borach jodłowych i lasach bukowych przewiduje sposób przerębowy; w lasach dębowych rębnię częściową, w olszowych rębnię zupełną, a w wypadku domieszki jesionu rębnię gniazdową przy wielkości gniazd około 0,5 ha. Na tym kończy się część ogólna.

Część szczegółowa omawia czynności wchodzące w zakres prac leśnika urzędnika. Dużo uwag natury praktycznej podnosi wartość tej części książki, jednak zagadnienie urządzenia lasu zagospodarowanego przerębowo i tu nie zostało rozpracowane do końca. Na podstawie danych z podręcznika nie można np. wywnioskować w jaki sposób określić które klasy grubości przyrastają lepiej, które słabiej, jaki jest pod względem wielkości i struktury zapas do którego dążymy, na podstawie jakich tablic ten zapas ustalić, o ile o wielkości etatu decyduje przyrost, o ile zapas czy względy budowlane, na jakich podstawach tworzymy wyłączenia drzewostanów w lesie który chcemy zagospodarować przerębowo, jak powinna wyglądać sieć dróg w lesie przerębowym. Te i tym podobne pytania nasuwają się przy czytaniu „Urządzenia lasu na podstawach przyrodniczych“. Wspomniane wyżej niedomówienia są często spowodowane brakiem odpowiednich badań stosunków, jakie powinny panować w lesie zagospodarowanym przerębowo na siedliskach spotykanych w Polsce. Tym niemniej przestarzała już dzisiaj nomenklatura gleb leśnych, podanie jako wzorzec do stosowania, nieprzeanalizowanego dostatecznie systemu typów gospodarczo leśnych i sam sposób opracowania materiału sprawiają, że omawiana książka, jako podręcznik dla początkujących leśników przedstawia mniejszą wartość, natomiast wiele ciekawych myśli i spostrzeżeń mogą w niej znaleźć leśnicy obeznani z pracą terenową.

*E. Paprzycki.*

Brown N. C. Prof. Logging — The Principles and Methods of Harvesting Timber in the United States and Canada. (Pozyskiwanie drewna i transport. Zasady i metody stosowane w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, przez N. C. Browna, profesora użytkowania lasu w Kolegium Leśnym Stanu New York w Syrakuzach. Stron XIX+418, 178 rysunków i fotografii. Wydane przez J. Whiley and Son Inc. Nowy Jork 1949 — cena 5 dolarów).

Na treść książki składają się następujące rozdziały:

Część I. Wprowadzenie ogólne. 1. Użytkowanie lasu. 2. Zasoby leśne i szacowanie drewna. 3. Robotnicy leśni

i zakwaterowanie. 4. Zręby częściowe (gospodarstwo bezzrębowe).

Część II. Przygotowanie dłużyc do transportu. 5. Ścinka i wyróbka.

Część III. Mały transport drewna (zrywka). 6. Zrywka dłużyc. 7. Zrywka przy użyciu siły zwierzęcej. 8. Zrywka przy użyciu ciągników. 9. Zrywka linowa. 10. Transport „połączony“ (zrywka i transport przy użyciu jednego środka transportowego).

Część IV. Załadunek. 11. Składnice. 12. Ładowanie.

Część V. Wielki transport lądowy. 13. Ryzy. 14. Pojazdy kołowe. 15. Sanie. 16. Samochody. 17. Koleje leśne.

Część VI. Wielki transport wodny. 18. Rozważania ogólne. 19. Spław luźny i wiązany. 20. Tratwy rzeczne i jeziorowe. 21. Tratwy oceaniczne. 22. Żłoby wodne. 23. Barki i parowce. 24. Zestawienie metod wyróbki i wywozu drewna stosowanych w różnych okolicach Ameryki.

Książka omawia szereg najnowszych zdobyczy technicznych z zakresu transportu drewna, które znalazły zastosowanie w Ameryce. Przy każdym z omawianych środków transportowych lub zrywkowych, podana jest wydajność, koszt, warunki w jakich powinien być stosowany oraz wpływ na stan zdrowotny lasu i warunki hodowlane.

Dla nas, w okresie motoryzowania transportu leśnego, najciekawsze są niewątpliwie rozdziały, poświęcone temu zagadnieniu, zwłaszcza, wobec szerokiego omawiania przez autora użycia środków mechanicznych w gospodarstwie przebiegowym. W Ameryce, w gospodarstwach przebiegowych, jako zasadniczy sprzęt transportowy, przyjęty został ciągnik szybkobieżny i samochód, jako najbardziej odpowiadające wymaganiom wydajności pracy, opłacalności, hodowli i ochrony lasu. Za najmniej szkodliwy dla lasu, ze względów zwłaszcza hodowlanych, uważa się transport konny — ciągniki jednak niewiele mu pod tym względem ustępują, a znacznie przewyższają w wydajności i opłacalności — dla tego też znalazły bardzo szerokie zastosowanie.

*K. Czereyski*