

Z LITERATURY

Książka L. Dreszera i B. Zabielskiego pt. „Urządzanie lasu”

Dotychczas brak było u nas podręcznika urządzania lasu, który ujmowałby całość tej dyscypliny. W czasopismach leśnych znaleźć można tylko fragmenty z tego zakresu wiedzy. Dobrze się więc stało, że autorzy postanowili wypełnić tę lukę w naszej literaturze leśnej pisząc podręcznik „Urządzanie lasu”¹. Jest to pierwsza w Polsce książka na poziomie akademickim z zakresu urządzania gospodarstw leśnych. Książkę wydało starannie Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne na dobrym papierze satynowanym, słabiej natomiast udały się niektóre reprodukcje map.

Układ podręcznika jest dobry, z tradycyjnym podziałem na dwie części: teoretyczną i stosowaną. W części teoretycznej podano przyrodnicze, ekonomiczne i metodyczne podstawy urządzania lasu. Część stosowana obejmuje organizację prac urzędzeniowych, prace przygotowawcze i taksacyjne, sporządzanie planu gospodarczego, urządzanie lasów rezerwatowych i ochronnych oraz wskazania dotyczące urządzania lasów drobnej własności. Podano też krótką historię urządzania lasu w zakresie polskich instrukcji urzędzeniowych od XIX w. do czasów obecnych. Na końcu podręcznika znajdują się ćwiczenia obejmujące obliczenia etatów rozmaitymi sposobami stosowanymi w praktyce, a ponadto ćwiczenia z zakresu oznaczania wieku drzewostanów i in.

Przy czytaniu podręcznika uderza przeładowanie treści instrukcjami. Wydaje mi się, że nie jest to właściwy sposób ujmowania zadania. Podręcznik, moim zdaniem, powinien zawierać tylko podstawy naukowe i kierunki rozwojowe danej dyscypliny, bez instrukcji. Instrukcje bowiem są zmienne, wydaje się coraz nowe i anuluje stare. Jak szybko zmieniają się u nas instrukcje urządzania lasu ilustruje fakt, że od 1945 r. do chwili obecnej wydano takich instrukcji aż pięć. Zachodzi obawa, że studenci zdający egzaminy z urządzania lasu i posługujący się niniejszą książką zdawać będą egzaminy także z instrukcji. Z instrukcjami (aktualnymi) zaznajomią się oni przecież po ukończeniu studiów w instytucjach, w których będą pracować. W ćwiczeniach podano również jako zadanie obliczanie etatów na podstawie nieobowiązujących i starych instrukcji. Jestem zdania, że w podręczniku można krótko przedstawić historię i ewolucję instrukcji. Zrobili tak zresztą autorzy w krótkim rozdziale na końcu książki. Wystarczyłoby to w zupełności w ramach podręcznika. Tymczasem w całej książce spotykamy się ciągle z wyjątkami instrukcji, a w części stosowanej autorzy nawet analizują ją. Uważam to za balast, a w konsekwencji i za wadę książki.

Część dotycząca budowy drzewostanu (str. 5—35) jest napisana dobrze, może nawet nieco za obszernie, daje jasny pogląd na strukturę drzewostanu oraz na pewne prawidłowości rządzące rozwojem drzewostanów. W tej części książki są pewne usterki, a mianowicie (na str. 5) powinno się używać raczej nazwy zbiorowiska leśnego a nie zespołu leśnego. Wydaje mi się, że przeciwstawne pojęciu „drzewostan naturalny” (na str. 6) jest pojęcie „drzewostan sztuczny”, a nie zagospodarowany. Drzewostany naturalne mogą być przecież także zagospodarowane. Przy ustalaniu składu gatunkowego (str. 6) poprawniejsze będzie użycie zwrotu „z zaokrągleniem do 10%” a nie „z dokładnością 10%”.

Z tekstu na str. 7 wynika, że grondy występują tylko w północno-wschodniej części Polski, tymczasem znajdujemy je i w innych częściach kraju. Przy omawianiu zwarcia (str. 11) warto byłoby wspomnieć nie tylko o zwarcu poziomym, ale także i pionowym.

W dziale „Podstawy przyrodnicze” podano rozdziały dotyczące podziału świata roślinnego i typów zbiorowisk roślinnych, które, moim zdaniem, są niepotrzebne w książce urządzania lasu (str. 37—40). Rozdział o zależności zasięgów drzew leśnych od klimatu nadaje się raczej do ekologii czy też ogólnej hodowli lasu (str. 42—48). I jeszcze

¹ L. Dreszer i B. Zabielski: Urządzanie lasu, Warszawa 1962. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, str. VIII + 458.

uwaga do str. 48: chyba nie można używać zwrotu „regła turni, hal i kosodrzewu“ a tylko „piętra turni“ itd. Nazwa „regiel“ przyjęła się tylko w odniesieniu do lasu, więc regiel świerkowy (górnym) i jodłowo-bukowy (dolny). Na str. 56 objaśnienie do ryc. 28: poprawnie powinno być „zbiorowisk“ roślinnych a nie „zespołów“ roślinnych. Na str. 57: bór świerkowy wysokogórski nie „przekształca się“ w las mieszany świerkowo-jodłowo-bukowy, tylko przechodzi w las mieszany... w miarę obniżania się wysokości nad poziomem morza.

Rozdziały dotyczące wpływu lasów na stosunki klimatyczne, wodne, erozję i estetykę krajobrazu (str. 59—65), skądinąd ciekawe, nie są potrzebne w książce urządzania lasu, miejsce ich w ekologii i w innych dyscyplinach leśnych. Mam też wątpliwości, czy należało umieszczać w książce rozdziały odnoszące się do typologii, zalecanej przez instrukcję urzędniową oraz do rejonizacji przyrodniczo-leśnej (str. 76—95). Te działy zostały już opublikowane gdzie indziej. Można było krótko scharakteryzować znaczenie typologii w urządzaniu lasu i nadmienić, że typy lasów i drzewostanów w pracach urzędniowych klasyfikuje się na podstawie obowiązującej instrukcji.

Podstawy ekonomiczne urządzania lasu zostały opracowane przez autorów w kilkunastu rozdziałach zawierających charakterystykę gospodarstwa leśnego i jego cechy specjalne, podział lasów według ich funkcji i sposobów zagospodarowania, dojrzałość drzewostanów i jej rodzaje, wiek i kolej rębności, warunki i zasady planowania produkcji leśnej oraz jej rejonizacja. Część ta została przedstawiona w wystarczającym i odpowiednim zakresie. Przy czytaniu nasuwają się jednak pewne uwagi i wątpliwości. Autorzy dzielą lasy według sposobów zagospodarowania na gospodarstwa zrębowe, zrębowo-przerębne, przerebne i specjalne (str. 107). Kryterium odróżnienia gospodarstwa zrębowo-przerębowego od zrębowego jest długość okresu odnowienia w rębni częściowej. Na przykład gospodarstwa prowadzone rębnią częściową o okresie odnowienia 20 lat należą systematycznie do gospodarstwa zrębowego, a o okresie odnowienia 40 do 60 lat do gospodarstwa zrębowo-przerębowego. Taki podział, tj. tylko na podstawie długości okresu odnowienia jest, moim zdaniem, niesłuszny. Racjonalnym, wydaje mi się, byłby podział na gospodarstwa o rębni zupełnej, częściowej, gospodarstwa bezzrębne i specjalne.

Poza tymi razi wyrażenie „wieki“ dojrzałości (liczba mnoga). Raczej należałoby używać liczby pojedynczej. Liczba mnoga „wieki“ używana jest zwykle do określenia stuleci (str. 112 i in.).

Autorzy używają raz nazwy „tablice zasobności“ w innych miejscach znów „tablice zamożności“ (str. 113, 163). Poprawna jest pierwsza nazwa. W przykładzie na str. 116 nie można obliczać w metodzie renty gruntowej rocznego czystego dochodu dzieląc dochód wpływający z 60-letniego drzewostanu przez 60. Należy tu użyć metody procentów składanych.

W części obejmującej podstawy metodyczne urządzania lasu, a więc w części najważniejszej, zawierającej podstawy naukowe tej dyscypliny, autorzy omówili zasady tworzenia gospodarstw i wybór sposobów zagospodarowania, typy podziału powierzchniowego, zasady ustalania rozmiaru użytkowania, systematykę metod urządzania lasu oraz pełny przegląd tych metod. Część ta podaje w zasadzie w pełni stan naszej wiedzy z zakresu teoretycznych podstaw urządzania lasu i luk nie zawiera. Za wiele jednak zajmują się autorzy powojennymi instrukcjami urzędniowymi, obecnie nieobowiązującymi (str. 217—224 i in.). Stanowi to wadę podręcznika, jak to już wspominałem na wstępie.

A teraz uwagi szczegółowe do podstaw metodycznych. Nie można zgodzić się z zaleceniami autorów, aby linie ostępowe i oddziałowe, biegnące wzdłuż grzbietów i linii największego spadku, przecinać na szerokość 6—12 m, a na ostrych, kamienistych i skalistych grzbietach 2—4 m. Autorzy nawet zarośla kosodrzewiny (!) zalecają przecinać liniami do szerokości 1,5 m (str. 153). Linii na takich formach terenowych nie należy w ogóle przecinać, chyba że będzie można poprowadzić drogę (wyjątkowo). Same grzbiety jako takie wyznaczają wyraźnie linie podziału. Linie te zaznacza się w takim terenie tylko i wyłącznie znakami w kształcie słupków lub kopców, które służą do nawiązań geodezyjnych. Przycinanie linii tak szerokich przynosi z reguły duże szkody w drzewostanach.

Szkoda, że na str. 165 autorzy nie podali wzorów na obliczenie zapasu normalnego dla gospodarstwa z rębnią częściową, takie gospodarstwa przecież istnieją, u nas. W punkcie 3 na str. 192 nie potrzebne są słowa „kolei rębności“, gdyż zaciemniają one sens zdania.

Przy omawianiu metody Hundeshagena (str. 194) nie podano wzoru na oznaczenie zapasu normalnego drzewostanów ponad $\frac{k}{2}$ -letnich. W metodzie austriackiej

taksy kameralnej (str. 195) znalazła się niewłaściwa interpretacja wzoru. Zamiast Z powinno być Z_{rz} , gdyż w taksie używa się rzeczywistego przyrostu przeciętnego obrębu. Metodę K. Heyera (str. 197) przedstawiono w niewłaściwy sposób i za pobieżnie, a przecież sami autorzy twierdzą, że jest to jedna z najlepszych metod. Heyer wyróżnia oprócz okresu wyrównania także okres obrachunkowy, o czym autorzy nie wspominają. Nie podano w książce, jak oblicza się sumaryczny przyrost, a mianowicie, że oblicza się go częściowo na podstawie przyrostu rzeczywistego a częściowo normalnego, zależnie od stosunku, jaki istnieje między okresem obrachunkowym, a okresem upływającym do wyřębu drzewostanów. Niezręcznie zatytułowano metodę Mantla (str. 199). Trzeba było podać imię autora metody. Metodę tę opracowali autorzy na podstawie podręcznika Wilhelma Mantla (1948 r.) a autorem metody obliczania etatu jest Josef Mantel (1854 r.). Bez podania imienia autora metody można przypuszczać, że opracował ją W. Mantel. Uwaga do podanej metody Hufnagla (str. 200) — uwzględnia się w niej zapas drzewostanów starszych od połowy kolei oraz przyrost, jaki na nich dokona się w ciągu połowy kolei. Wobec tego zdanie: „zapas tych drzewostanów powiększa się o przyrost, który odkłada się w okresie równym jednej czwartej kolei” może spowodować pewną niejasność. Wzór na obliczenie tego przyrostu brzmi, jak wiadomo,

$$P \cdot Z \cdot \frac{k}{4}$$

ale jest to sumaryczny przyrost drzewostanów ponad $\frac{k}{2}$ -letnich w okresie równym połowie kolei. Nie wspomniano w podręczniku, że Hufnagel zaleca również stosowanie przyrostu bieżącego do obliczenia etatu.

Do użytków międzyrębnych zaliczają autorzy użytki z pozyskania przestojów (str. 204), co jest nieuzasadnione.

Metodę siedliskowo-bezrębową (str. 205) definiuje się jako „połączenie metody zagospodarowania lasu z metodą urządzania gospodarstwa leśnego”. Wydaje mi się, że tak definicja nie jest właściwa. Wszystkie metody (podane w podręczniku) są metodami urządzania gospodarstwa leśnego mającymi na celu zagospodarowanie lasu, a więc i metoda siedliskowo-bezrębowa. Tylko w danym przypadku w przyrodniczych podstawach urządzania lasu zwraca się specjalną uwagę na jakość siedliska i sposoby podniesienia jego sprawności.

Czytając opis metody kontrolnej Biolleya (str. 214) nie można zgodzić się z poglądem autorów, że „ze współczesnego punktu widzenia największym brakiem tej metody kontrolnej jest ominięcie motywów przyrodniczych, zwłaszcza siedliskowych”, gdyż do możliwie najlepszych wyników gospodarczych dochodzi się tu przez obserwację (pomiar) zapasu i przyrostu, a zatem motyw siedliskowy jest pośrednio uwzględniony.

Przy omawianiu metody Knuchela (str. 215) podano mylny wzór. Powinno być $G \cdot HF$.

Część stosowana książki jest potraktowana może nawet zbyt drobiazgowo. Zwłaszcza na odcinku wykonania prac terenowych jest ona przeładowana wskazaniem instrukcji urzędzeniowej i geodezyjnej. Lepiej byłoby nie ujmować tak szeroko instrukcji urzędzeniowej, nie analizować jej oraz nie podawać rozmaitych szczegółów z zakresu geodezji przy ustalaniu, utrwalaniu i pomiarze granic. Od tego są podręczniki geodezji i odpowiednie instrukcje, z którymi zapozna się studiujący w toku pracy zawodowej.

Część stosowana obejmuje organizację prac urzędzeniowych, prace przygotowawcze i taksacyjne związane z ustaleniem stanu faktycznego, dalej sporządzanie planu urządzania gospodarstwa leśnego, wskazówki do urządzania lasów o specjalnych zadaniach, krótki rys historyczny polskich instrukcji urzędzeniowych i ćwiczenia obliczeń etatów rozmaitymi metodami. Część ta zawiera również wzory formularzy używanych przy sporządzaniu operatu.

Dobrze opracowane są rozdziały obejmujące prace taksacyjne i sporządzanie planu urzędzenia, zbyt drobiazgowo — organizacja prac urzędzeniowych i prace przygotowawcze. Ciekawy jest rozdział traktujący o pracochłonności poszczególnych prac i o ich kolejności.

A teraz uwagi szczegółowe o części stosowanej.

Autorzy przyjmują jednakowe znakowanie linii ostępowych i oddziałowych na mapach — może chyba dlatego — że tak zaleca aktualna instrukcja urzędniowa. Dla przejrzystości wskazane jest jednak przyjęcie dla tych linii odrębnych oznaczeń.

Wydaje mi się, że autorzy przeceniają znaczenie czynnika zadrzewienia (str. 314), który ma ich zdaniem m. in. charakteryzować w dużym stopniu wykorzystanie zdolności produkcyjnej siedliska przez drzewostan. Moim zdaniem czynnik zadrzewienia ma znaczenie specjalnie wtedy, gdy posługujemy się tabelami zasobności przy szacowaniu miąższości drzewostanów. Jeśli natomiast przeprowadzamy pomiar miąższości, to czynnik zadrzewienia jest zbędny, a stopień wykorzystania siedliska przez drzewostan dobrze charakteryzuje zwarcie (poziome i pionowe). Nie można zgodzić się z poglądem autorów, że uprzednie oszacowanie wzrokowe czynnika zadrzewienia w celu obliczenia miąższości drzewostanu jest niewłaściwe (str. 315), że należy wpięrcw oszacować miąższość na 1 ha i obliczyć czynnik zadrzewienia — a potem z przemnożenia miąższości z tabel przez obliczony czynnik oznaczyć miąższość szacowanego drzewostanu. Otóż jest wręcz odwrotnie. Trzeba wpięrcw szacować czynnik zadrzewienia na podstawie oceny wzrokowej, liczby drzew itp. Oszacowanie wpięrcw masy drzewostanu, a następnie obliczenie czynnika zadrzewienia nie prowadzi do celu, gdyż miąższość drzewostanu oznaczona na podstawie tego czynnika i tabel zasobności będzie równa miąższości uprzednio oszacowanej wzrokowo. Oznaczamy M_s — miąższość oszacowaną wzrokowo, z — czynnik zadrzewienia, M_n — miąższość z tabel (normalna), M_r — miąższość rzeczywista (poszukiwana), to wyniknie — że $M_r = M_n \cdot z = M_n \cdot$

$\frac{M_s}{M_n} = M_s \cdot$ Wobec tego określanie czynnika zadrzewienia sposobem proponowanym przez autorów niczego nie daje. O tym pisali zresztą w „Sylwanie” W. Płóński i J. Grochowski w latach trzydziestych.

Miąższość i przyrost drzewostanów są podstawowymi elementami przy określaniu elatu, więc powinny one być możliwie dokładnie oznaczone. Tymczasem u autorów przebija tendencja do posługiwania się szacowaniem wzrokowym (str. 315, 331, 335, 336 i in.), które przecież daje wyniki tylko przybliżone.

Autorzy nie godzą się z zaleceniem instrukcji (str. 322), aby używać nazwy bonitacja drzewostanu zamiast bonitacja siedliska. Zalecenie instrukcji jest słuszne. Można używać nazwy bonitacja siedliska tylko w tym przypadku, gdy gatunek odpowiada siedlisku. W przeciwnym przypadku słuszna jest nazwa „bonitacja drzewostanu”. Bonitacja drzewostanu bowiem odnosi się do możliwości produkcyjnej drzewostanu istniejącego obecnie i jest wyrazem jednej z wielu możliwości produkcyjnych danego siedliska.

Niezrozumiałe jest zdanie na str. 330 dotyczące czynników wpływających na ocenę przyrostu z punktu widzenia urządzania lasu. Brzmi ono następująco: „zależność wysokości przyrostu od różnych kombinacji powierzchniowo-siedliskowych znacznej liczby drzewostanów w gospodarstwie...”.

Motywy negatywnego stanowiska autorów odnośnie stosowania małych próbnych powierzchni kołowych w pracach urzędniowych nie są przekonujące (str. 334).

Przydzielanie linii podziału powierzchniowego w rejestrze pow. (str. 352) do powierzchni nieleśnej jest nieuzasadnione. Linie podziału stanowią nierozzerwalną z drzewostanami część powierzchni leśnej. Zaliczyć je należy do powierzchni leśnej nieprodukcującej.

Autorzy piszą na str. 396, że: „analizując warunki przyrodnicze produkcji leśnej specjalną uwagę musimy poświęcić gatunkom szybko rosnącym (topola, wierzba) oraz krzewom użytkowym i ziołom”. Chyba nie — gdyż specjalną uwagę zwracać należy na gatunki główne, lasotwórcze, a dopiero w dalszej kolejności na gatunki szybko rosnące.

Przy omawianiu zasad i wytycznych przyszłego zagospodarowania (str. 397) omawiamy nie „wieki rębności” (nazewnictwo instrukcyjne), ale „kolej rębności”.

Cwiczenia podane na str. 421—452 spełniłyby swoją rolę w wyższym stopniu, gdyby przyjęto we wszystkich zadaniach ten sam obręb. Można by wtedy zorientować się także i w różnicach etatów, obliczonych różnymi metodami.

Słownictwo fachowe w książce jest poprawne z wyjątkiem „wieków rębności”. Nie podoba mi się poza tym używanie terminu „rzutuje” (str. 308, 311, 328 i in.), można by z powodzeniem pisać „wpływa”.

Mimo wymienionych usterek i przeładowania podręcznika instrukcjami uważam ukazanie się tej pierwszej naszej książki z urządzania lasu za dodatnią i ważną pozycję w polskim piśmiennictwie leśnym.

Tadeusz Gieruszyński