

RECENZJA I

Jean-Philippe Schütz: "Der Plenterwald und weitere Formen strukturierter und gemischter Wälder"

"Las przerębowy i dalsze formy mieszanych lasów o zróżnicowanej strukturze"

Parey Buchverlag, Berlin 2001, 207 str., 83 ryc. (w tym 24 kolor., 21 tab.)

Recenzja ta jest stosunkowo obszerna, odpowiednio do zróżnicowanej i bogatej problematyki przedstawionej w tym wartościowym i interesującym podręczniku. Niektóre sprawy jednak tylko w niej zasygnalizowano, inne, mniej znane naszym leśnikom, np. przemiana w las przerębowy, przedstawiono nieco szerzej.

Podręcznik ten obejmuje przedmowę oraz sześć rozdziałów: wprowadzenie, zmieszanie gatunków, rys historyczny, klasyczne przerębywanie, inne formy lasu przerębowego oraz przemianę w las przerębowy. Ponadto na końcu książki znajduje się obfity spis literatury z około 420 pozycjami, jak też krótki rejestr rzeczowy.

- Już w **przedmowie** Autor zwraca m.in. uwagę, że spadek dochodów z lasu na skutek niskich cen drewna zmusza hodowlę lasu do szukania nowych, skuteczniejszych i kompleksowych rozwiązań. Ideą przewodnią w tym względzie mogłoby być przerębywanie. Mimo jego istotnych walorów nie można go jednak – zdaniem Schütza – uważać za środek zaradczy na wszystko.
- We **wprowadzeniu** (rozdz. 1, 33 str.) podkreślono słusznie, że konflikt ekologiczno-ekonomiczny powstał nie tylko z powodu braku rentowności, ale również nowych potrzeb społecznych (naturalność, bioróżnorodność, ochrona przyrody, odpoczynek itp.), co wiąże się z wielozadaniowym zagospodarowaniem lasów. Interesująca jest tu też informacja dotycząca powierzchni zajmowanej przez lasy przerębowe w Europie. Najwięcej, bo ponad 150 tys. ha, zajmuje ona we Francji (około 1%), w Szwajcarii natomiast 50 tys. ha (około 8%).

Poruszono tu również zagadnienia dotyczące znaczenia bioróżnorodności i jej realizacji w lasach, jak też hodowli lasu zbliżonej do naturalnej. Podano m.in. charakterystyczne różnice między lasem przerębowym a wysokopiennym o prostej strukturze.

Autor zaznacza, że las przerębowy w przeciwieństwie do innych jego typów, jest jakby zbiorem wszystkich faz rozwojowych na możliwie niewielkiej powierzchni. W związku z tym rozpatruje zagadnienie powierzchni minimalnej, która w różnym ujęciu może wynosić od 1/2 do 2 ha. Na niej powinien być m.in. spełniony warunek dotyczący ciągłego i samowystarczającego potomstwa. Autor nie wspomina tu jednak ani słowem o koncepcji Assmanna.

Przedyskutowano też sprawę rębni jednostkowo- i grupowo-przerębowej. Schütz wyraża w związku z tym pogląd, że w tym przypadku należy oceniać rozmieszczenie drzew w warstwie górnej, a nie w fazie rozwoju odnowienia, w przeciwieństwie do opinii prof. Leibundguta.

W ramach "Odpowiedzi na nowe wyzwania" rozpatrzono sprawę nowych, hodowlanych systemów, które funkcjonowałyby w znacznej mierze samodzielnie (automatyzacja biologiczna) i utrzymywałyby się przy mniejszej liczbie zabiegów (zasada koncentracji), a więc i niższych nakładach. Systemy takie powinny być zdolne do dalszego rozwoju i przystosowane do zachodzących zmian. Główną podstawą ich realizacji powinny być drzewostany mieszane, odpowiadające siedliskom i stabilne.

Autor omawia następnie obszernie i wszechstronnie zagadnienia związane z lasami mieszanymi, zwłaszcza o strukturze pionowej (rozdz. 2, 50 str.). Podano tu m.in. zasady utrzymania ciągłości odnowienia oraz sposób obliczania krzywej równowagi w lesie przerębowym. Nie wspomniano tu jednak nic o starszej metodzie krzywej Liocourta-Meyera.

Rozpatrzono też różnice między poszczególnymi gatunkami, koncentrując się zasadniczo na: jodle, świerku i buku, zaznaczono przy tym, iż ostatnio wymieniony gatunek jest najmniej przydatny dla lasów przerębowych. Zwrócono również uwagę na ewentualne stosowanie przy pionowym zmieszaniu: sosny zwyczajnej i czarnej, modrzewia i limby, jak również możliwość przerębywania z zastosowaniem obcych gatunków drzew, np. jedlicy zielonej.

Omówiono zasady i znaczenie zmieszania gatunków w lesie wysokopiennym o "powierzchniowej zmianie generacji" oraz podstawy hodowlanego postępowania w nich. Ponadto zwrócono uwagę na: metodyczne zagadnienia związane z badaniami drzewostanów mieszanych, wzajemne stosunki między poszczególnymi gatunkami oraz specjalne zasady postępowania w lasach mieszanych.

- W stosunkowo krótkim **rozdziale III** (17 str.) o **charakterze historycznym** przedstawiono ważniejsze wydarzenia dotyczące rozwoju przerębywania oraz omówiono m.in. przemiany znaczenia tego pojęcia. Schütz jest zdania, iż punktem zwrotnym dla przerębywania był rok 1880 [Gurnaund], gdy – w następstwie metody kontroli – przerębywanie zostało podniesione do rangi ogólnej koncepcji hodowlanej i urzędniowej. Biolley [1901] używając natomiast wyrażenia "planowe przerębywanie" stworzył pierwszy podstawy do uznania tej formy planowej

produkcji drewna jako odrębny sposób zagospodarowania. W rozdziale tym autor podaje też liczne przykłady przerębywania, głównie w lasach z przewagą jodły, omawia jednak również szczególnie przypadki bukowych lasów przerębowych w Turyngii.

- ☐ W rozdziale IV (str. 34) scharakteryzowano **klasyczne przerębywanie**. Pod tym pojęciem Autor rozumie "stosowanie cięć przerębowych w lasach mieszanych złożonych przeważnie z cienioznośnych gatunków iglastych".

Po przedstawieniu zasadniczych pojęć, jak np.: przerębywanie, trzebież przerębowa, drzewo pośrednie itp., przystąpiono do porównania przyrostu grubości drzew w lesie przerębowym i wysokopiennym o prostej strukturze; omówiono wzrost odnowień pod osłoną (do 200 lat) oraz stabilność drzewostanów i wydajność ich wartości (w lesie przerębowym większa o ca 50 do 100% niż w zrębowym, zależnie od docelowej średnicy).

Zwrócono również uwagę na szkody powodowane w lasach przerębowych przez zwierzynę płową (zgryzanie i spałowanie), np. w lasach Couvet wypadło z tego powodu: 25% Św, 43% Bk i 60% Jd.

Podkreślono m.in., iż zależnie od celu produkcji (docelowa średnica) – uzależnionego głównie od siedliska i składu gatunkowego – możliwe są różnego rodzaju przerębywania i związane z nimi odrębne stany równowagi. Zaznaczono również, że podstawowym działaniem w lesie przerębowym jest regulacja dostępu światła (odnawianie, kształtowanie struktury).

Autor podaje też zalecenia związane z wykonywaniem cięć przerębowych, m.in. przed usunięciem drzew należy ocenić sytuację ogólną w drzewostanie a następnie szczegółowo najbliższe otoczenie (żywołność, jakość, potencjał rozwoju drzew), jak też dotyczące obiegu cięć. Przy przyroście 8-10 m³/ha cięcia przerębowe można stosować co 7-8 lat, przy mniejszych przyrostach i braku odnowień częściej.

Omówiono też szczegółowo sposoby pielęgnacji potomstwa, które oczywiście w lesie przerębowym są o wiele mniej intensywne i pracochłonne, a więc tańsze niż w zrębowym.

- ☐ W rozdziale V "Inne formy lasu przerębowego" (26 str.) Autor wiele miejsca poświęca bukowym lasom przerębowym w Turyngii, które zajmują około 10 000 hektarów. W warunkach naturalnych (rezerwaty) lasy bukowe charakteryzujące się wysoką zasobnością (do 700 m³/ha) i zwartymi, prostymi strukturami. Zasadniczym problemem w bukowych lasach przerębowych jest zależność potomstwa od stopnia zwarcia koron. Stwierdza się m.in., że powyżej 300 m³/ha i powierzchni przekroju pierśnicy 27 m³ utrzymanie ciągłości naturalnego odnowienia nie jest możliwe. Stan równowagi przerębowej można osiągnąć w tego rodzaju lasach przy zasobności około 220 m³/ha (Langula) i powierzchni przekroju pierśnicowej 18 do 19 m². W lasach z przewagą jodły (Couvet) taki stan osiąga się natomiast przy zasobności 355 m³/ha. Jest to spowodowane głównie tym, że buk jest mniej cienioznośny niż jodła a jego korona mniej skutecznie wykorzystuje przestrzeń życiową.

Sporo miejsca poświęca Autor rozważaniom dotyczącym różnych stanów równowagi przerębowej i warunkom wzrostu drzew oraz zagadnieniu produkcji grubych sortymentów. W końcowych zaleceniach, związanych z cięciami przerębowymi w lasach bukowych, Schütz zaleca wychowywanie w grupach, które sprzyja dobremu rozwojowi pni oraz niezbyt wysoką maksymalną pierśnicę przy użytkowaniu.

Poruszono też sprawę przerębywania w przypadku światłożądnych gatunków liściastych, np. dębu bezszypułkowego, które jest możliwe do realizacji tylko przy małych zasobnościach ($180-200 \text{ m}^3/\text{ha}$), głównie z uwagi na trudności odnawiania.

Schütz rozpatruje następnie zagadnienia związane z świerkowymi lasami przerębowymi wysokich położen górskich, które w Szwajcarii stanowią połowę wszystkich lasów przerębowych. Omawia też krótko sprawę lasów modrzewiowo-limbowych, w których jest możliwa zasadniczo tylko nietrwała (przejściowa) forma przerębywania z powodu większej cienioznośności limby.

- Najkrótszy, **VI rozdział** (11 str.), jest poświęcony **przemianie w las przerębowy**. Zależnie od różnic w strukturze drzewostanów stosuje się różne sposoby przemiany, tj. przekształcenia drzewostanów o prostej lub tylko nieznacznie zróżnicowanej strukturze w przerębowa. Do tego celu służy przede wszystkim trzebież przerębowa zwana też różnicującą.

Ostonę dobrze rozwiniętych, długich koron (powyżej $1/3$ wysokości drzew) należy utrzymywać tak długo, aż pierwsze drzewa nowej generacji podrosną do warstwy górnej. Przy przemianie powinny być spełnione następujące, podstawowe warunki: 1) stabilność drzewostanu głównego, 2) wysoki potencjał drzew warstwy górnej, 3) zachowanie ciągłości i 4) zróżnicowanie struktury nieregularnie rozmieszczonych odnowień (m.in. niewielkie, rozciągnięte w czasie przerywanie zwarcia koron – luki). Zaznaczono ponadto, że przemianę należy rozpoczynać "w pierwszej połowie możliwie długiego wieku drzewostanu". W związku z tym Autor wyróżnia dwie zasadnicze formy przemiany: 1) w stabilnych drzewostanach przemianę bezpośrednią z uwzględnieniem czterech faz: różnicowanie, popiekanie nierównomiernego odnowienia i ewentualne wprowadzanie gatunków brakujących, osiaganie oraz doskonalenie struktury przerębowej, 2) w niestabilnych drzewostanach przemiana w następnym, odpowiednio przygotowanym pokoleniu. Przy wszystkich zabiegach związanych z przemianą zaleca się zasadę tworzenia mieszanych, stabilnych drzewostanów z długimi koronami, co jest rękojmią jej udatności.

Oceniając podręcznik L.P. Schütza, należy stwierdzić, że do tej pory – pomimo bardzo licznych publikacji dotyczących tego tematu – nie ukazało się opracowanie, w którym przedstawionoby tak kompleksowo i szczegółowo oraz w nowoczesnym ujęciu, na podstawie danych o charakterze historycznym, jak też najnowszych źródeł naukowych, całość problematyki dotyczącej lasów przerębowych oraz innych ich form o zróżnicowanej strukturze. Jest to pod tym względem prawdziwa skarbnica wiedzy.

Podręcznik ten opiera się na obszernej literaturze, o czym już wspomniano, zawiera przemyślane rozważania naukowe, m.in. o charakterze filozoficznym, jak też cenne zalecenia praktyczne związane z realizacją obszerniejszych zadań, jak np. odpowiedniego

zmieszania gatunków oraz ważnych szczegółowych, np. prawidłowego wykonywania cięć przerębowych.

Pewne zagadnienia powtarzają się jednak w treści podręcznika w zmienionym lub węższym albo szerszym ujęciu, np. sprawa przerębywania w lasach bukowych (str. 69, str. 103-105 i str. 147-161). Lokalne, nadmierne nagromadzenie niewątpliwie interesujących szczegółów, zaciemia czasem przejrzystość niektórych fragmentów tego podręcznika. Z niektórymi koncepcjami Autora trudno się też zgodzić, np., że las połączony był prekursorem uporządkowanej formy lasu przerębowego, głównie pod względem ciągłego odnawiania (str. 5, 39, str. I ryc. 1 i in.). To są przecież zupełnie odmienne sposoby zagospodarowania, z odrębną historią ich powstania i rozwoju, związane m.in. z różnym składem gatunkowym drzewostanów (głównie jodła, gatunki liściaste) i odpowiadającym im siedlisk, a zwłaszcza zupełnie odmiennymi sposobami pozyskiwania drewna. Ciągłość odnowienia była też zapewniona stale, już w najprymitywniejszych, początkowych formach "lasu przerębowego", bez wykorzystywania "wzorców" lasu połączonego.

Z uwagi na przedstawione w recenzji walory, podręcznik ten lub ewentualnie jego ważniejsze części zasługują na: przetłumaczenie (wersja niemiecka lub oryginalna francuska) na język polski oraz wykorzystanie zarówno przez nauczycieli akademickich, jak też studentów leśnictwa oraz leśników praktyków.

Jerzy Fabijanowski
Katedra Szczegółowej Hodowli Lasu
Al. 29 Listopada 46, 31-425 Kraków