

Od autora

Przedmowa do drugiego wydania

Od Wydawnictwa

Część pierwsza. Wprowadzenie w problematykę ekologii lasu

I. Las jako system ekologiczny

A. Pojęcie i zakres poznawczy ekologii

B. Zagadnienia autekologii lasu

1. Pojęcia siedliska i środowiska leśnego

2. Czynniki abiotyczne w środowisku leśnym

a. Stosunki klimatyczne w lesie

b. Wpływ żyzności gleby na wzrost drzew oraz produktywność drzewostanów

c. Destruktywne wpływy czynników abiotycznych na las

3. Czynniki biotyczne i ich rola w kształtowaniu środowiska leśnego

4. Czynniki ograniczające w przyrodzie

5. Mechanizmy współwystępowania gatunków

6. Właściwości biologiczne i wymagania ekologiczne najważniejszych gatunków drzew leśnych

C. Zagadnienia synekologii lasu

1. Pojęcie biocenozy lasu i ekosystemu leśnego

2. Homeostaza ekosystemu. Zasady regulacji biocenotycznej

3. Granice biocenoz - pojęcie ekotonu

4. Nisze ekologiczne gatunku

5. Obieg materii i przepływ energii w biocenozie i ekosystemie

a. Cykle biogeochemiczne i prawa termodynamiki w przyrodzie

b. Poziomy troficzne w biocenozie i ekosystemie, łańcuchy pokarmowe i piramidy ekologiczne

6. Pierwotna i wtórna produktywność biocenozy

7. Dynamika biocenozy w ekosystemie leśnym

a. Zmiany cykliczne

b. Zmiany regeneracyjne (nieregularne)

c. Zmiany asymptotyczne (niepowtarzalne), czyli sukcesje ekologiczne

d. Zmiany historyczne. Historia naturalna lasów europejskich po ostatnim zlodowaceniu

II. Las jako zjawisko geograficzne

1. Ekologiczne formy i typy lasu według ich rozmieszczenia poziomego

- a. Tropikalny las deszczowy - dżungla
 - b. Lasy tropikalne zielone w porze deszczowej - lasy monsunowe
 - c. Tropikalne lasy suche
 - d. Twardolistne lasy ciepłej i umiarkowanej strefy klimatycznej
 - e. Lasy letnie - lasy liściaste umiarkowanej strefy klimatycznej (zrzucające liście na zimę)
 - f. Lasy mieszane liściasto-iglaste oraz lite lasy iglaste umiarkowanej strefy klimatycznej
 - g. Lasy iglaste chłodnej strefy klimatycznej
2. Ekologiczne typy lasu według ich rozmieszczenia pionowego
 - a. Uwarunkowanie formacji leśnej wzniesieniem nad poziom morza w różnych szerokościach geograficznych
 - b. Leśne piętra roślinne w górach
 3. Granice lasu
 - a. Granica lasu powodowana niską temperaturą powietrza
 - b. Granica lasu powodowana fizjologiczną suszą mrozową
 - c. Granica lasu powodowana suszą rzeczywistą
 - d. Granica lasu powodowana nadmiarem wilgoci
 4. Problematyka lasu krańcowego na przykładzie górnej granicy lasu i drzew .

III. Las jako obiekt zainteresowań człowieka

1. Pojęcie, istota oraz budowa lasu
2. Las jako wartość przyrodnicza, gospodarcza i idealna w biosferze
 - a. Las pierwotny i naturalny
 - b. Las gospodarczy
 - c. Las ochronny - fizjotaktyczne i krajobrazowe funkcje lasów
3. Człowiek a las
 - a. Bezpośredni wpływ człowieka na lasy i konsekwencje tego wpływu
 - b. Pośredni wpływ człowieka na lasy (zagadnienia sozologiczne)

Część druga. Ekologia populacji drzewiastych

I. Pojęcie drzewostanu

II. Cechy drzewostanu

1. Pochodzenie drzewostanu
2. Wiek drzewostanu
 - a. Drzewostany równowiekowe i różnowiekowe
 - b. Fazy rozwojowe drzewostanu

- c. Fazy rozwojowe a pielęgnacja drzewostanu
- 3. Wysokość drzewostanu
- 4. Wielkość i kształt powierzchni drzewostanu
- 5. Skład gatunkowy drzewostanu
 - a. Stopień zmieszania gatunków
 - b. Formy zmieszania gatunków drzew
 - c. Ocena hodowlanej wartości domieszki
 - d. Planowanie odnowienia o składzie mieszanym
 - e. Skład gatunkowy a odporność i produktywność drzewostanów
- 6. Budowa pionowa drzewostanu
 - a. Drzewostany jednopiętrowe-klasyfikacja drzew w drzewostanie
 - b. Drzewostany dwupiętrowe
 - c. Drzewostany wielopiętrowe
 - d. Budowa lasów pierwotnych
- 7. Zagęszczenie drzewostanu
 - a. Pojęcie zagęszczenia w ekologii
 - b. Problem więźby przy sztucznym odnowieniu lasu
 - c. Zagęszczenie drzew a konkurencja i kooperacja między nimi
 - d. Grupowe życie drzew w drzewostanie
- 8. Zwarcie drzewostanu
 - a. Pojęcie i sposoby określania zwarcia drzewostanu
 - b. Przyczyny różnego zwarcia drzewostanów
 - c. Wpływ zwarcia na drzewostan i na glebę
 - d. Zwarcie koron drzew a ażurowość sklepienia leśnego oraz stosunek zwarcia do zagęszczenia drzewostanu
- 9. Jakość drzewostanu
 - a. Pojęcie i przyczyny różnej jakości drzewostanu
 - b. Jakość drzewostanu w świetle instrukcji urzędzeniowej z roku 1980
 - c. Kształtowanie się cechy jakości w drzewostanach sosnowych
 - d. Wpływ deformacji morfologicznych drzew na jakość drzewostanów sosnowych .
- 10. Struktura drzewostanu
 - a. Prawo Oueteleta oraz pojęcie struktury drzewostanu
 - b. Struktura litego drzewostanu równowiekowego
 - c. Struktura drzewostanu różnowiekowego
 - d. Struktura wieku drzewostanu

e. Struktura drzewostanu wielogatunkowego (mieszanego)

f. Zabiegi pielęgnacyjne a struktura drzewostanu

III. Dynamika rozwoju drzewostanu

1. Charakter i rodzaje zmian zachodzących w drzewostanie z upływem czasu

2. Proces naturalnego przemieszczania się drzew w warstwach drzewostanu

3. Proces naturalnego wydzielania się drzew

4. Proces naturalnego oczyszczania się pni drzew z dolnych gałęzi

5. Proces starzenia się drzewostanu

Część trzecia. Typologia leśna i rejonizacja produkcji

I. Zarys typologii leśnej

1. Wprowadzenie

2. Geneza klasyfikacji lasów dla potrzeb gospodarczych i dla podnoszenia ich produktywności

3. Rys historyczny koncepcji typologicznych w Europie

a. Kierunek florystyczny (botaniczny, fitosocjologiczny) w typologii leśnej

b. Kierunek siedliskowy (ekologiczny) w typologii leśnej - rozwój kierunku siedliskowego w Rosji i ZSRR

c. Rozwój kierunku siedliskowego (ekologicznego) w Polsce

4. Systemy typologii leśnej wdrożone do praktyki w Polsce i w sąsiednich krajach europejskich

a. Typologia leśna obowiązująca w Polsce - siedliskowe typy lasu L. Mroczkiewicza i T. Trampler (1964)

b. Typologia leśna stosowana w Słowacji i Czechach (Hančínský 1973, 1977)

c. Typologia leśna stosowana w ZSRR

d. Typologia leśna stosowana w Niemczech

II. Zarys przyrodniczej rejonizacji produkcji leśnej

1. Wprowadzenie

2. Regionalizacja rolniczo-klimatyczna Polski według R. Gumińskiego (1948)

3. Podstawy rejonizacji produkcji leśnej w Polsce (opracowane na podstawie fizyczno-geograficznego podziału J. Kondrackiego 1969)

4. Podział Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne według L. Mroczkiewicza (1952)

5. Podział Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne według Instytutu Badawczego Leśnictwa („Zasady hodowli lasu” 1979)

6. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych

(Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie, 1990)

a. Założenia i kryteria regionalizacji

b. Jednostki regionalizacji

c. Elementy charakterystyki regionów przyrodniczo-leśnych

d. Kierunki wykorzystania regionalizacji przyrodniczo-leśnej

Literatura