

Spis treści

Od autora	6
Przedmowa do drugiego wydania	8
Od Wydawnictwa..... *	8
Część pierwsza. Wprowadzenie w problematykę ekologii lasu	9
I. Las jako system ekologiczny.....	9
A. Pojęcie i zakres poznawczy ekologii	9
B. Zagadnienia autekologii lasu.....	11
1. Pojęcia siedliska i środowiska leśnego	11
2. Czynniki abiotyczne w środowisku leśnym	12
a. Stosunki klimatyczne w lesie	14
b. Wpływ żyzności gleby na wzrost drzew oraz produktywność drzewostanów . .	32
c. Destruktywne wpływy czynników abiotycznych na las.....	35
3. Czynniki biotyczne i ich rola w kształtowaniu środowiska leśnego	40
4. Czynniki ograniczające w przyrodzie.....	48
5. Mechanizmy współwystępowania gatunków	58
6. Właściwości biologiczne i wymagania ekologiczne najważniejszych gatunków drzew leśnych	67
C. Zagadnienia synekologii lasu.....	81
1. Pojęcie biocenozy lasu i ekosystemu leśnego.....	81
2. Homeostaza ekosystemu. Zasady regulacji biocenotycznej.....	82
3. Granice biocenoz - pojęcie ekotonu.....	84
4. Nisze ekologiczne gatunku	85
5. Obieg materii i przepływ energii w biocenozie i ekosystemie	85
a. Cykle biogeochemiczne i prawa termodynamiki w przyrodzie	85
b. Poziomy troficzne w biocenozie i ekosystemie, łańcuchy pokarmowe i piramidy ekologiczne	89
(>. Pierwotna i wtórna produktywność biocenozy	94
7. Dynamika biocenozy w ekosystemie leśnym.....	95
a. Zmiany cykliczne	96
b. Zmiany regeneracyjne (nieregularne).....	97
c. Zmiany asymptotyczne (niepowtarzalne), czyli sukcesje ekologiczne	98
d. Zmiany historyczne. Historia naturalna lasów europejskich po ostatnim zlodowaceniu	110
II. Las jako zjawisko geograficzne.....	119
1. Ekologiczne formy i typy lasu według ich rozmieszczenia poziomego . . .	119
a. Tropikalny las deszczowy -dżungla.....	123
b. Lasy tropikalne zielone w porze deszczowej - lasy monsunowe.....	127
c. Tropikalne lasy suche	128
d. Twardolistne lasy ciepłej i umiarkowanej strefy klimatycznej.....	132
e. Lasy letnie - lasy liściaste umiarkowanej strefy klimatycznej (zrzucające liście na zimę)...	136
f. Lasy mieszane liściasto-iglaste oraz lite lasy iglaste umiarkowanej strefy klimatycznej	139
g. Lasy iglaste chłodnej strefy klimatycznej	139
2. Ekologiczne typy lasu według ich rozmieszczenia pionowego.....	143
a. Uwarunkowanie formacji leśnej wzniesieniem nad poziom morza w różnych szerokościach geograficznych.....	143
b. Leśne piętra roślinne w górach	145
3. Granice lasu	150
a. Granica lasu powodowana niską temperaturą powietrza.....	152
b. Granica lasu powodowana fizjologiczną suszą mrozową.....	152

c. Granica lasu powodowana suszy rzeczywistą	153
d. Granica lasu powodowana nadmiarem wilgoci	153
4. Problematyka lasu krańcowego na przykładzie górnej granicy lasu i drzew . . .	154
III. Las jako obiekt zainteresowań człowieka	167
1. Pojęcie, istota oraz budowa lasu.....	167
2. Las jako wartość przyrodnicza, gospodarcza i idealna w biosferze.....	175
a. Las pierwotny i naturalny	175
b. Las gospodarczy	178
c. Las ochronny - fizjotaktyczne i krajobrazowe funkcje lasów	197
3. Człowiek a las	202
a. Bezpośredni wpływ człowieka na lasy i konsekwencje tego wpływu	202
b. Pośredni wpływ człowieka na lasy (zagadnienia sozologiczne)	205
Część druga. Ekologia populacji drzewiastych.....	209
I. Pojęcie drzewostanu	209
II. Cechy drzewostanu	219
1. Pochodzenie drzewostanu	219
2. Wiek drzewostanu	225
a. Drzewostany równowiekowe i różnowiekowe	225
b. Fazy rozwojowe drzewostanu	227
c. Fazy rozwojowe a pielęgnacja drzewostanu	235
3. Wysokość drzewostanu.....	238
4. Wielkość i kształt powierzchni drzewostanu.....	242
5. Skład gatunkowy* drzewostanu.....	244
a. Stopień zmieszania gatunków.....	247
b. Formy zmieszania gatunków drzew	247
c. Ocena hodowlanej wartości domieszki.....	254
d. Planowanie odnowienia o składzie mieszanym	255
e. Skład gatunkowy a odporność i produktywność drzewostanów	258
6. Budowa pionowa drzewostanu	259
a. Drzewostany jednopiętrowe - klasyfikacja drzew w drzewostanie	260
b. Drzewostany dwupiętrowe	270
c. Drzewostany wielopiętrowe.....	271
d. Budowa lasów pierwotnych	272
7. Zagęszczenie drzewostanu	276
a. Pojęcie zagęszczenia w ekologii.....	276
b. Problem więzby przy sztucznym odnowieniu lasu	278
c. Zagęszczenie drzew a konkurencja i kooperacja między nimi.....	282
d. Grupowe życie drzew w drzewostanie	283
8. Zwarcie drzewostanu	294
a. Pojęcie i sposoby określania zwarcia drzewostanu	294
b. Przyczyny różnego zwarcia drzewostanów.....	300
c. Wpływ zwarcia na drzewostan i na glebę.....	300
d. Zwarcie koron drzew a ażurowość sklepienia leśnego oraz stosunek zwarcia do zagęszczenia drzewostanu.....	303
9. Jakość drzewostanu.....	305
a. Pojęcie i przyczyny różnej jakości drzewostanu	305
b. Jakość drzewostanu w świetle instrukcji urzędniczej z roku 1980	306
c. Kształtowanie się cechy jakości w drzewostanach sosnowych.....	308
d. Wpływ deformacji morfologicznych drzew na jakość drzewostanów sosnowych .	311
10. Struktura drzewostanu	318
a. Prawo Queteleta oraz pojęcie struktury drzewostanu.....	318
b. Struktura litego drzewostanu równowiekowego	319
c. Struktura drzewostanu różnowiekowego	324
d. Struktura wieku drzewostanu	327
e. Struktura drzewostanu wielogatunkowego (mieszanego)	328
f. Zabiegi pielęgnacyjne a struktura drzewostanu.....	329

III. Dynamika rozwoju drzewostanu	331
1. Charakter i rodzaje zmian zachodzących w drzewostanie z upływem czasu . . 3 3 1	
2. Proces naturalnego przemieszczania się drzew w warstwach drzewostanu . . .	332
3. Proces naturalnego wydzielania się drzew	335
4. Proces naturalnego oczyszczania się pni drzew z dolnych gałęzi	345
5. Proces starzenia się drzewostanu	347
Część trzecia. Typologia leśna i rejonizacja produkcji	349
I. Zarys typologii leśnej	349
1. Wprowadzenie	349
2. Geneza klasyfikacji lasów dla potrzeb gospodarczych i dla podnoszenia ich produktywności .	350
3. Rys historyczny koncepcji typologicznych w Europie	352
a. Kierunek florystyczny (botaniczny, fitosocjologiczny) w typologii leśnej . . .	352
b. Kierunek siedliskowy (ekologiczny) w typologii leśnej - rozwój kierunku siedliskowego w Rosji i ZSRR	363
c. Rozwój kierunku siedliskowego (ekologicznego) w Polsce.....	380
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. Tramplera (1964).....	-
b. Typologia leśna stosowana w Słowacji i Czechach (Hančinsky 1973, 1977) . .	406
c. Typologia leśna stosowana w ZSRR.....	415
J. Typologia leśna stosowana w Niemczech	416
II. Zarys przyrodniczej rejonizacji produkcji leśnej	418
1. Wprowadzenie	418
2. Regionalizacja rolniczo-klimatyczna Polski według R. Gumińskiego (1948). . . 4 1 9	
3. Podstawy rejonizacji produkcji leśnej w Polsce (opracowane na podstawie fizyczno-geograficznego podziału J. Kondrackiego 1969)	423
4. Podział Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne według L Mroczkiewicza (1952)	436
5. Podział Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne według Instytutu Badawczego Leśnictwa („Zasady hodowli lasu” 1979).....	438
6. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych (Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie, 1990).....	447
a. Założenia i kryteria regionalizacji.....	447
b. Jednostki regionalizacji.....	452
c. Elementy charakterystyki regionów przyrodniczo-leśnych.....	455
d. Kierunki wykorzystania regionalizacji przyrodniczo-leśnej	465
Literatura	470