

M. ANDROIĆ

OSNOVI ZOOEKOLOGIJE

S OSOBITIM OSVRTOM NA ENTOMOFAUNU

ZAGREB, 1970

SADRŽAJ

	Str.
Uvod	7
Osnovni pojmovi i sadržaj ekologije	9
Podjela ekologije	11
Organizam, skup organizama i prostor	12
Organizam i sredina	15
AUTEKOLOGIJA — ANALITIČKA EKOLOGIJA	18
Općenito	18
Ekološki faktori	18
Životna forma	21
Ekološka niša	24
ABIOTIČKI FAKTORI	25
Toplina	25
Svjetlo	36
Voda	40
Zrak i zračna strujanja	45
Kombinirano djelovanje temperature i vlage	47
Zbirno djelovanje klimatskih faktora	52
Zemljište — tlo	61
TROFIČKI FAKTORI	63
Vrsta i način ishrane	63
Količina hrane	69
Kvaliteta hrane	70
BIOTIČKI FAKTORI	71
Homotipski odnosi	71
Heterotipski odnosi	73
Borba za samoodržanje	77
DEMEKOLOGIJA — EKOLOGIJA POPULACIJE	79
Gustoća (brojnost) populacije (abundanca)	79
Određivanje gustoće populacije insekata	81
Određivanje brojnosti vrsta koje prezimljuju u zemlji	82
Određivanje brojnosti prema broju štetnika koji se nalaze na stablima	85
Markiranje	86
Metoda primjernih pruga	87
Okularna procjena brojnosti po stanju oštećenih sastojina	87
Rekognoširanje oštećenih sastojina iz zraka	88
Određivanje gustoće populacije defolijatora po jedinkama koje vrše	88
oštećenje	88
Određivanje brojnosti metodom tretiranja probnih stabala	89
Metoda kloпки	89
Migraciona kretanja	90
Prostorni raspored	91
Habitus i genetska konstitucija populacije	93
Natalitet i mortalitet	95
Uzrasna struktura	98

PREDGOVOR

Predmet izučavanja sve većeg broja stručnjaka iz zaštite šuma u posljednje vrijeme postaje ekologija pojedinih štetnih vrsta šumske entomofaune. Razlog leži u činjenici, da se bez poznavanja ekoloških faktora koji dovode do prenamnažanja štetnika, bez poznavanja ekološke valence i načina kako pojedini štetnik reagira na date ekološke faktore, ne može zamisliti uspješno suzbijanje štetnika i sprečavanje šteta koje oni nanose šumama. Stoga nam je bila namjera da šumarske stručnjake i studente šumarstva uvedemo u područje ekologije insekata. Ekologija insekata je specijalno područje ekologije životinja, a ova dio ekologije u sklopu biologije. Pokazalo se međutim da studenti šumarstva u nastavnom planu nemaju posebni kolegij iz ekologije životinja uopće, pa je to predstavljalo izvješnu teškoću za razumijevanje ekologije insekata. Pokušali smo ovom knjigom omogućiti svima koji se bave zaštitom šuma a naročito šumarskom entomologijom, da lakše savladaju i bolje shvate ekologiju insekata. Stoga smo nastojali obraditi osnove ekologije životinja i u isto vrijeme što je moguće više ilustrirati pojedine pojmove primjerima iz šumarske entomologije. S obzirom na ogromni opseg ekologije kao nauke, nije se mogao bez teškoća u ovako ograničenom obimu postavljeni zadatak potpuno i uspješno izvršiti. No s obzirom na veliku prazninu u ovom pogledu, naročito u domaćoj literaturi, nadamo se da će ovaj naš pokušaj ipak biti koristan za studente i šumarske stručnjake, kao uvod u bogatu stručnu i specijalnu literaturu na ovom području.