

ALOIS TAVČAR

OSNOVE
GENETIKE



ŠKOLSKA KNJIGA
ZAGREB 1952

PREDGOVOR

Genetika ili nauka o nasljeđivanju relativno je mlada grana biologije, jer se intenzivnim eksperimentalnim radom na tom području počelo tek prije pedesetak godina, ali zbog velike važnosti, koju ima naročito za unapređenje biljne i životinjske proizvodnje, a i za eugeniku, ona se danas predaje na svim sveučilištima bilo kao samostalna disciplina bilo u sklopu opće biologije.

Temeljni problemi genetike proučavaju se uglavnom na onim vrstama organizama, kod kojih umjetno križanje nije previše komplicirano i od kojih se za kratko vrijeme može uzgojiti veći broj potomaka, kako bi rezultati bili što vjerodostojniji.

Danas se genetska istraživanja vrše na razmjerno malom broju biljnih i životinjskih vrsta, te se ne nastoji toliko povećati njihov broj, koliko se pokušava, da se specijalni problemi istraže na onim vrstama, koje su već dosada genetski dobro proučene, kao na pr. kukuruz (*Zea Mays*), grašak (*Pisum*), vinska mušica (*Drosophila*) i dr.

U zadnjih nekoliko godina prešlo se i na genetska izučavanja mikroorganizama napose: *Neurospora*, *Saccharomyceta* i *Escherichia coli*, jer su problemi kod njih specifični, naučno vrlo interesantni ali i od praktične važnosti.

Sa proučavanja samo morfoloških svojstava prelazi se danas sve više i na izučavanje smještaja i kemizma materijalnih osnova za pojedina svojstva te na istraživanje fizioloških i biokemijskih procesa u samoj stanici. S tim u vezi vrše se intenzivna citološka istraživanja kako karioplazme, tako i citoplazme.

Zadaća je ove knjige, da posluži kao udžbenik slušačima agronomije, šumarstva i biologije, ali i kao udžbenik i priručnik slušačima i stručnjacima drugih bioloških disciplina.

U knjizi su prikazani rezultati samo nekih od mnogobrojnih genetskih i citogenetskih istraživanja, koje su provjerili mnogi genetičari. Neke partije u knjizi objasnio sam i potkrijepio rezultatima vlastitih pokusa. To se odnosi napose na nevezana i neka vezana alternativna i fluktuirajuća svojstva te na mutacije-transgenacije.