

Ing. O. PIŠKORIĆ:

OSNOVNI POJMOVI O NASLJEĐIVANJU

SPLIT, 1961.
Sumarska škola za krš

Ing. O. Piškorić:

OSNOVNI POJMOVI O NASLJEDJIVANJU

S a d r Ź a j :

VARIJABILNOST	str. 1.
NASLJEDNOST	str. 5.
/ pojam, imbriding i apomiksis, zakoni o nasljeđivanju križanaca, mijenjanje nasljednih osobina: mutacija i modifikacija /	
POSEBNI VIDOVI ISPOLJAVANJA NASLJEDNOSTI	str. 14.
/ rasap klon, plazmotip, heteroziz, himera/	
PRIMJENA GENETIKE U ŠUMARSTVU	str. 17.

Pratiti ispravci genetske

Split, 1961.

VARIJABILNOST

1. Promatrano li točnije pojedine primjerke -jedinke (individuo) jedne biljne ili životinjske vrste utvrdit ćemo, da-su oni međusobno slični ali da nisu-redovno posve jednaki odnosno da između pojedinih jedinki postoje manje ili veće razlike. Te razlike mogu biti gotovo i neznetne, ali i veće. Brojna istraživanja utvrdila su, da među-mnoštvom jedinki jedne vrste nema ni dvije potpuno jednake. Takova nejednakost postoji ne samo kod vrsta koje se spolno-razmnožavaju nego ni kod nespornog razmnožavanja odnosno kod razmnožavanja kod kojeg sudjeluje samo jedna jedinka. U prirodi, dakle postoji nejednakost ili raznolikost jedinki i tu nejednakost nazivamo promjenljivošću ili varijabilnošću. Pod v a r i j a b i l n o š ć u razumijevamo kako stanje tako i proces postanka nejednakosti. Varijabilnost se očituje ne samo kod pojedinih vrsta nego i kod p o p u l a c i j a tj. ograničenog skupa jedinki neke vrste.

Varijabilnost jedinke može se izraziti i matematičkim izrazom $(a + b)^n$ kao i grafički. Taj graf nazivamo binomnim poligonom. Doduše poligon varijabilnosti ili, kako ga nazivamo, varijacijski poligon ili krivulja, nije posve identičan s binomnim poligonom, jer varijacijska krivulja nije uvijek sinetrična nego može biti i asimetrična, ali u biti uvijek odgovara binomnom poligonu /nacrtaj napr. graf $(2 + 3)^3$ /. Matematičke zakonitosti varijabilnosti jedinki utvrdio je polovicom XIX vijeka belgijski antropolog Quetellet. Quetellet se u tu svrhu poslužio podacima o visini tijela 25.872 muškarca unovačenih u vojsku Sjedinjenih američkih država. Kao ilustraciju prikazt ćemo varijacijski skup od 1048 vojnika kojih se visine mogu razvrstati u 9 razreda od po 5 cm razlike i-to: od 147,5 do 152,5 cm, od 152,5 do 157,5 cm itd. odnosno u razrede sa srednjom vrijednosti od 150, 155, 160 itd. sve do 190 cm. Veličine 148, 149, 150, 151 itd. nazivamo

te, rase pa i populacije, svjesni smo da se i iz najboljeg sjemenskog /srednog/ materijala može očekivati ne samo najbolje, elitne ili plus jedinke, nego i prosječne / 0 nul-jedinke/, pa i ispod prosjeka /minus jedinke - stabla/. Ali isto tako smo svjesni da u sjemenu s dobrim nasljednim svojstvima tj. u sjemenu od roditelja dobrih svojstava, imademo garanciju, da će minus jedinki biti malo odnosno da će ih veći ne biti dobra.

Poznavanje zakonitosti genetike omogućuje nam da usvojimo proizvodnju sjemena koje najbolje odgovara našim potrebama kao što omogućuje i podizanje sastojina /nasada/ za proizvodnju kvalitetnog sjemena i primjenom najprije vegetativnog razmnožavanja, a zatim i primjenom vještačkog oprašivanja. Mogućnost inducirane mutacije djelovanjem raznih sredstava na sjeme pruža nam nadu, da ćemo proizvesti jedinke koje će bitno odskakati od ostalih jedinki svoje vrste. S druge strane naša genetika upozorava i na to, da se uvijek ne može dobiti sjeme od najboljih stabala u prirodi, ako su ona multiplidna, ali i to, da mogu poslužiti kao matična stabla za razmnožavanje vegetativnim načinom. Time, međutim nije isključena mogućnost da se pojavi i jedinka s dobrim sjemenom kao što se napr. pojavili primjerci sa ženskim cvjetovima koji su vegetativno uzgojeni iz primjeraka s muškim cvjetovima kod biljke *Eucommia ulmoides* Oliv.

5. Poznavanje zasada genetike upućuje nas i na to, da je i za uzgoj šuma pored vanjskih opažanja i pokusa potreban i laboratorijski rad, "rad u bijelim ogrtačima" kako je to već rekao jedan naš šumarski stručnjak.

2. Iako poznavanje genetike omogućuje u prvom redu osnivanje dobrih sastojina, ona u znatnoj mjeri osigurava i ispravan rad u odraslijim sastojinama, kod poduzimanja mjera njege tj. čišćenja i proređivanja.

x x x x x

Rukopis je pročitao prof. ing. B. Marinković, a crteže izradio Djuro Utješanović, uč. IV. razr. Šumarske škole te im se zahvaljujem na suradnji.