

## Naloge gozdne genetike

Geburek, Th., Stephan, B. R., Scholz, F.: Zur Erhaltung genetischer Variation in Waldbaumpopulationen (K ohranivvi genetske variabilnosti v populacijah gozdnih dreves). *Forstw. Cbl.* 108 (1989), 204-211.

Sodobna gozdna genetika nudi znanstvene temelje za pridelavo gozdnega semena, ki se odlikuje z veliko prilagojenostjo genetskih zasnov ekološkim razmeram v prostoru, kjer seme uporabimo. Hkrati mora gozdno seme vsebovati tudi toliko genetske variabilnosti (pestrosti), da iz semen nastala populacija v dolgi življenjski dobi (100 in več let) preživi nepredvidljive biotske in abiotske obremenitve. Genetska variabilnost znotraj populacij predstavlja porazdelitev tveganja in omogoča preživetje vsaj delu populacije tudi ob hudih ujmah in kalamitetah. Opazna je že na posameznih osebkih znotraj majhnih krajevnih populacij oz. sestojev, npr. kot zgodnejše ali poznejše olistanje, kot različna odpornost na take ali drugačne vremenske in biotske obremenitve, kot hitrejša ali počasnejša rast in podobno. Najvažnejša naloga gozdne genetike je zato ohranitev genetske variabilnosti znotraj vrst, ki je nepogrešljiva dediščina biološke evolucije.

Avtorji v članku poglobljeno prikazujejo vprašanja genetske variabilnosti z njenimi izvori in problematiko ohranitve naravne genetske sestave populacij. Pojasnjena je vloga in pomen heterozigotov, ki nastajajo pri križanju med osebki, ki so si glede genetskih zasnov med seboj dovolj različni. Zaradi bogatejših genskih kombinacij so heterozigotni osebki najčesteje bolj vitalni in prilagodljivejši v spremenjenih življenjskih razmerah. Dovolj velika heterozigotnost je v naravi zagotovljena npr. z izmenjavo peloda ne samo med bližnjimi osebki, temveč tudi med populacijami, ki rastejo razmeroma daleč ena od druge (pretok genov).

V gozdarski praksi ima gozdno semenarstvo velik pomen za ohranjanje genet-

ske variabilnosti populacij gozdnih drevesnih vrst. Pri tem je odločilnega pomena poreklo (provenienc) gozdnega semena za pridelavo gozdnih sadik. Da bi ohranili avtohtone in krajevnim razmeram prilagojene populacije, praviloma ne mešamo med seboj semena različnih provenienc oziroma različnih semenarskih območij. Pri drevesnih vrstah, ki so v naravi posamično zastopane, maloštevilne in ogrožene (npr. bresti, nekatere vrste rodu *Sorbus*), pa je za povečanje genetske variabilnosti mešanje semena različnih provenienc priporočljivo.

Zaradi različnih vremenskih razmer in njihovih enostranskih selekcijskih vplivov je genetska variabilnost v semenskem obrodu v posameznih letih enostransko okrnjena. Zato je koristno mešanje semena različnih letnikov, da se izognemo oženju genetske variabilnosti. Žal se to v praksi ne dela. Tudi pri naravnem pomlajevanju je priporočljivo, da za nasemenitev izrabimo obrod več let in ne enega samega leta. Potrebujemo torej dovolj dolga pomlajevalna razdobja.

Posebno pomembni so recesivni aleli (t. i. redki aleli), ki so v populaciji skromno zastopani in neopazni v heterozigotnem stanju. Te lastnosti utegnejo v spremenjenih ekoloških razmerah postati zelo pomembne za uspevanje populacije. Če jih hočemo pri nabiranju semena ohranjati, moramo nabirati seme na čim večjem številu dreves in na dovolj veliki površini.

Pri pogozdovanjih je priporočljivo saditi večje število sadik na enoto površine. Nasade vegetativno razmnoženega saditvenega materiala pa osnavljamo z bogato mešanico različnih klonov. Z večjim številom sadik oziroma bogato mešanico različnih klonov zagotovimo večjo genetsko pestrost in s tem več možnosti za obstajanje populacije v spremenjenih ekoloških razmerah.

Semenjake izbiramo v polno zaraščenem sestoju. Pri drevesih, ki rastejo posamič in daleč eno od drugega, je možnost samoopraševanja večja, kar ima lahko za

posledice nastajanje manj vitalnih homozigotnih potomcev in zmanjševanje genetske variabilnosti v mladi generaciji gozda.

Posebno problematičen je selekcijski vpliv onesnaženega zraka, ki ne pride do izraza v mlajših nasadih, ampak šele v poznejših razvojnih stadijih gozda. Selekcija v smeri prilagajanja gozda na onesnažen zrak je brezgledno početje. Malo

je tudi znanega o vplivu, ki ga ima selektivno redčenje na genetsko sestavo sestojaja. Enostranska umetna selekcija ima lahko neugodne posledice na genetsko variabilnost.

Gregor Božič  
Dr. Marjan Zupančič

GDK: 907.6

Janez PETKOŠ

## MOJA MOLITEV\*

Daj, dvigni se gozd,  
da skrješ goloto,  
človeško sramoto.

Na dobrove hrast in beli gaber mi dvigni,  
hrast, ki vetru se upira,  
strelo prezira.

Ga starost ne gane,  
vse zviška mi gleda;  
le jesen v logu spoštuje,  
ker v boju s poplavo zmaguje,  
in lipo občuduje.  
Kot ženka jo objame,  
saj z njeno mehko  
svojo trdoto blaži.

V grapah temačnih  
javor, jesen in brest  
naj bregove pokonci drže.

Ob potoke in reke  
topole in vrbe, jesen in jelše posej.  
Drevesa, ki z vej korenine poženo,  
da bregove kot sidra  
ob poplavih drže.

Na strma in suha pobočja,  
kjer sonce od zore do mraka  
sence preganja,  
kjer razkošju sonca  
se kača predaja,  
črni gaber in mali jesen mi dvigni,  
da skala se skrije,

da kamen se ujame,  
da trava kot hrana  
z več vlage mehko dobi.

Vsepovsod pa smreko in bukev posej,  
saj smreka cela kraljestva svoja ima,  
bukav pa v gozdu  
kot mati vlogo igra.

Vmes jelko mi vsadi, da gozd posebri,  
da v smrekovem gozdu stojnost krepi.  
Pa skromnost po vlagi in hrani ji vdahni,  
da tako trpela ne bo  
in več bo prostora zavzela.

V krajih, kjer vročina, veter, suša pesti,  
naj se v prvih vrstah bori bore.  
Listavcem listje z debelo kožo obdari  
in v dlakasti mah jih odeni,  
da drevje življenjske sokove ne izgubi,  
ko se z mukami suše bori.

Po skritih, temnih kotičkih tiso  
kot biser temno zeleni  
za vnuke ohrani.

Strme, visoke grebene,  
kjer drevje še senco svojo podi,  
da več svetlobe, toplote dobi,  
z zlatorumenim macesnom  
mi okronaj.

Macesen junaški  
za borca mi okronaj,  
saj kot bojevnik – predstraža  
v gori stoji,

\* Iz zbirke pesmi Janeza Petkoša "Glas srca, misli duha".