

Smrekovi nasadi

Razmišljanja o njihovi bodočnosti v konceptu sonaravnega gospodarsjenja z gozdovi

Arne KOZINA*

Gojenje smrekovih nasadov je dediščina nemške gozdarske šole prejšnjega stoletja. Glavni smoter gojenja so bili maksimalni donosi tehnološko izkoristljivega lesa. V tistem času je bila to smrekovina.

Osnovni zamisli – maksimalna proizvodnja v najkrajšem času – je podrejena celotna tehnologija gojenja – od saditve (razpored in gostota), intenzivne nege, raznih agrotehničnih ukrepov (dognojevanje, obvejevanje, zaščita s kemikalijami) do končne žetve (sečnje) in ponovne saditve.

Smrekov nasad ima torej vse značilnosti (in pomanjkljivosti) umetne tvorbe, agrikulture. Analogija z naravnimi gozdnimi ekosistemi tako rekoč ni mogoča. Zato je treba gojenje nasada (agrikulturo) vsebinsko razlikovati od gojitvenih obratov, ki jih pozna stroka pri gojenju smreke z naravno obnovo. Vsi namreč temeljijo na predpostavki o prirodnem pomlajevanju (nasemenitev), naravnem izboru, medsebojni konkurenci in biološkemu ravnotežju. Te predpostavke namreč edino lahko omogočijo načine gospodarsjenja, ki jih označujemo kot sonaravne.

Vedeti pa moramo, da vsebinske razlike med agrikulturo in naravnim ekosistemom ne izvirajo samo iz načina nastanka. Veliko pomembnejši so ekološki pogoji (ekološki kompleks). Ti določajo konkurenčno sposobnost uveljavljanja (drevesne) vrste na določenih rastiščih – arealnih vrste. Zato so npr. golosečni pomladitveni obrati s smreko možni in sorazmerno uspešni v naravnih arealnih smreke (smrekova rastišča). Na temperaturne ekstreme odpornejša smreka v njih ni (več) konkurenčno ogrožena od (toplotno) zahtevnejših vrst, ki sicer prevla-

dujejo na ekološko bogatejših rastiščih (Fagetum, Carpinetum). Nasprotno se ekološke komplikacije (odzivi okolja) v smrekovem nasadu povečujejo z oddaljenostjo nasada od areala smreke in z znižanjem stopnje ohranjenosti avtohtonega rastja. Odločilni zapleti navadno nastopijo pri naravni obnovi. Zato trajnega sonaravnega gospodarsjenja s smreko na ohranjenih rastiščih listavcev ni mogoče predvideti. Umetno lahko konkurenčno šibkejše vrste (npr. smreko, bor, macesen) favoriziramo tudi zunaj njihovih arealov. Pogoji za to je konkurenčna oslabeitev ali uničenje (nasad) avtohtonega rastja. V ekološkem smislu gre za degradacijo sestojev, kar je v nasprotju z načelom sonaravnega gospodarsjenja. Ta predpostavlja krepitev naravnega razvoja avtohtonega rastja, ne pa njegove slabitve ali uničenja.

Če nas gospodarske kalkulacije ali nestrokovne poenostavitve usmerjajo drugače, moramo v razmišljanja vključiti tudi visoke stroške vzdrževanja agrikulture in ekološka tveganja, ki jih v okolje vnašamo.

V Sloveniji je pravih smrekovih rastišč (Piceetum) zelo malo. Gojenje smreke v večjem obsegu je zato povezano s predhodno degradacijo avtohtonega rastja (Fagetum, Carpinetum). Številne izkušnje na tem področju že imamo – žal tudi izrazito neugodne (obnova, ujme, lubadarji – in ne nazadnje tudi umiranje!).

Trenutno sestojno stanje in nakopičeni gojitveni problemi so objektivna predpostavka za nadaljnjo degradacijo rastišč in vnašanje smreke. Nizek izkoristek rastiščnih potencialov marsikje nakazuje velike potrebe po vnašanju smreke, večje kot znašajo trenutne kadrovske in finančne zmožnosti gozdnih gospodarstev. Zato se bo prej ali slej treba odločiti, kako v bodoče

* A. K., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Postojna, 66230 Postojna, Vojkova 9, Yu.

obravnavati procese degradacije gozdov. Ali kot posledico neuspehov v preteklosti ali kot vizijo, ki se ji bomo podrejali v prihodnosti. Ali se bomo spoprijeli z nujno sanacijo ali pa bomo še naprej iskali poenostavljene rešitve v strokovni improvizaciji?

To razmišljanje želimo zoperstaviti v praksi vse bolj uveljavljanemu prepričanju, da je mogoče neobvladljive gojitvene probleme preprosto reševati z vnašanjem smreke.

Znatna spremenjenost klimaksnih naravnih gozdov je že sedaj temeljni razlog za velike gojitvene probleme, ki jih imamo v gozdovih! Zato ne more biti resne strokovne dileme: sonaravno gospodarjenje – da ali ne. Pač pa nujno potrebujemo kritično strokovno presojo izjem, ki smo jih v prehodnem sanacijskem obdobju prisiljeni delati. Ena izmed takšnih izjem je po mojem prepričanju tudi smrekov nasad.

Kritična strokovna presoja gojenja smrekovih nasadov mora temeljiti na jasni razvojni opredelitvi, kaj hočemo oz. kaj zmoremo gojiti:

- **klasično agrikulturo** (lesna njiva, umetna kultura hitrorastočih iglavcev) z znano razvojno strategijo: osnovanje, draga intenzivna nega in zaščita, proizvodna doba (obhodnja), likvidacija sestoja in spet saditev;

- **nasad kot prehodno razvojno obliko (stadij)** v procesu regeneracije gozda.

V praksi se odločamo za gozdarsko agrikulturo zaradi sorazmerne enostavnosti, predvsem pa zaradi nekritičnega odnosa do visokih stroškov in velikih tveganj. Občutek krivde, da vendarle kršimo načela stroke, navadno potisnemo s širokoustnim priseganjem na »intenzivno nego«. To seveda dejstva, da raste v naših gozdovih vse več dragih in občutljivih »najlonskih« gozdov, ne more spremeniti.

Gledano z vidika sodobne gozdarske stroke so namreč agrikulture gozdnega drevoja še vedno greh. Toda grešna družba je prisiljena dopustiti tudi takšne grehe.

Stroke bo v naslednjih desetletjih imela več kot dovolj dela z zaostajajočim obnavljanjem gozdov, v katerih še kar naprej gojimo preštevilne rastlinojede, ki obnovo onemogočajo. Ta naloga marsikje ne bo več izvedljiva, ker so zadnje rezerve repro-

dukcijskega potenciala postale preskromne. Zato naravno pomlajevanje že nado-mešča zapleveljenje. V takšnih primerih utegne smiselno osnovan in negovan smrekov nasad odigrati pomembno vlogo nekašne predkulture v procesu obnove gozda. Da bi lahko postal kos takšni vlogi, morajo biti jasno opredeljene pomembne predpostavke, ki uspešnost takšne vloge pogojujejo. Poskusil bi na kratko opozoriti na nekatere.

Končni cilj, ki naj bi ga po prehodnem obdobju omogočila smrekova predkultura, bi moral biti čimbolj naraven gozd, trajno sposoben za obnovo. Značaj naravnosti lahko zagotovi le nemoteno delovanje ekoloških dejavnikov – posebej še njegove žive sestavine (konkurence). Končni cilj je torej ponovna vzpostavitev bio-ekološkega ravnotežja.

Pogoj za oblikovanje stabilne življenjske združbe je konkurenca – oster boj osebkov za »življenjski prostor«. Čim ostrejši je, tem pestrejša bo življenjska združba in tem popolnejše (stabilnejše) bo njeno biološko ravnotežje. Če si torej želimo stabilnih naravnih sestojev, moramo v njih omogočiti pogoje za naravno selekcijo (konkurenco!). To seveda zahteva svoj mir in čas!

Pogosti in intenzivni posegi v sestojno zgradbo naravne procese selekcije in stabilizacije motijo in spreminjajo. To je še posebej izrazito v skromno zasnovanih sestojih (selekcije ni, konkurenca je prešibka). Čimbolj intenzivno je poseganje v sestoj, tem večje je tveganje, da izločimo tudi naravne izbrance. To tveganje še povečuje neustrezna (– kakovostna) merila izbire (povzeta po industrijskih merilih!) pri odkazu. Zato v gospodarjenih sestojih osebki praviloma niso naravni izbranci (pomembno za genetiko!), biološko ravnotežje v njih pa se le slučajno lahko približa naravnemu!

Poleg umetnega poseganja v sestoj vpliva na vzpostavitev biološkega ravnotežja tudi kakovost sestojne zasnove. Raznovrstna in trdna sestojna zasnova omogoča popolnejšo naravno selekcijo in stabilizacijo.

Če torej hočemo s smrekovim nasadom kot predkulturo vzgojiti (čimbolj) naraven gozd, moramo z ustreznimi ukrepi čimbolj in čimprej izničiti negativne vplive njego-

vega nastanka. Zato ga moramo čimprej izpostaviti delovanju naravne konkurence in z njeno pomočjo v nasadu vzbuditi selektivne reakcije osebkov!

Z izpostavljanjem konkurenci lahko začnemo že pri samem osnovanju nasada. Smrekove sadike sadimo pod ustrezno presvetljeni sklep prejšnjega sestoja. Tako ekološke razmere (svetloba) nekoliko približamo naravnim. S saditvijo pod zastor zmanjšamo agresivnost plevelov in potrebe po negi (žetev, čiščenje). Hkrati povečamo možnost, da se v kulturo vraste čim več osebkov avtohtonih dreves. Zastor nadstojnih dreves izenakaže začetne pogoje za bodoče tekmovanje. Na žalost je trajanje blagodejne vloge zastora omejena na sorazmerno kratko obdobje – omejuje ga potreba po njegovi odstranitvi zaradi kasnejših poškodb pri sečnji.

Po odstranitvi zastora, sicer pa še prej (5–7 let po osnovanju), nastopi kritično obdobje hitre višinske rasti smreke, na katerega tako rekoč ni več mogoče vplivati. Pač pa lahko brez bojazni močno zmanjšamo obseg gojitvenih ukrepov (čiščenje). V tej razvojni fazi smreka ni več ogrožena od grmovne konkurence (leska, robida), vsaj tisti osebki ne, ki jih zaradi njihove vitalnosti kaže vključiti v nastajajoči sestoj.

Praviloma je velik problem smrekovih nasadov njihova občutljivost za kritične preobremenitve (sneg, žled, veter). Ta občutljivost je neposredna posledica razmer, v katerih se nasadi razvijajo. Odsotnost konkurence in naravne selekcije ter sam način nastanka imajo za posledico intenzivno rast nediferencirane (enomernost!) in rastiščnim pogojem neprilagojene populacije. Spremenjene ekološke razmere v nasadu, zlasti svetlobne, spreminjajo dinamiko rasti osebkov. To se odraža v njihovem spremenjenem razvoju, pa tudi v spreminjeni morfološki in notranji zgradbi osebkov.

Krošnje so nesorazmerno velike, goste in močno vejnate. Intenzivna rast ima za posledico značilna nesorazmerja v notranji zgradbi debela in korenin.

Zaradi neustreznega razmerja med ranim in poznim lesom je les krhek in neodporen. To je še zlasti pomembno v mlajših razvojnih fazah (letvenjak, ml. drogovnjak), preden drevo pomanjkljivosti krhke strukture

lesa ne nadoknadi z ustrezno debelino.

Morfološke in strukturne spremembe zgradbe dreves in nasadu povzročijo povečano občutljivost za kritične mehanske preobremenitve. Vzrok za opisane spremembe v kritičnih razvojnih fazah nasada je ekološko preobilje zaradi odsotnih mehanizmov naravne konkurence.

Zato bi kazalo temeljiteje razmisliti o možnostih gospodarjenja, s katerimi bi zmanjšali ekološko preobilje (svetlobo!) in okrepili samoregulacijske mehanizme narave (konkurenco).

To bi po mojem mnenju moralo prinesiti pravo revolucijo ukrepov, ki so sedaj uveljavljeni v praksi. Predvsem bi morali smiselno opredeliti pojem »intenzivnosti« posegov. Če vemo, da so v ekologiji posegi v ekosistem motnje, intenzivni posegi pa intenzivne motnje – potem biološkega ravnotežja s posegi ne gradimo, ampak ga spreminjamo ali rušimo. Če želimo občutljivo umetno tvorbo gojiti v naravi, jo moramo čimprej izpostaviti naravni konkurenci in selekciji. Potrebno jo je obravnavati kot sistem in ne kot zbir posameznikov. V občutljivih razvojnih stopnjah jo je treba zaščititi pred pleveli, nato pa prepustiti notranji stabilizaciji sistema.

Dokler se sestoj jasno ne razsloji in v njem ne izstopijo biološko najvitalnejši osebki, bi morali posegati vanj še posebej previdno. Izločanje (redčenje) bi moralo biti vedno oprto na temeljno strokovno usmeritev pospeševanja naravnega razvoja. Izločati bi smeli le osebke, za katere je očitno, da jih bo konkurenca izločila.

Posebno pozornost bi morali posvetiti razmišljanjem, kako čimprej in čim ustrezneje vključiti avtohtone vrste v nasad in oblikovati sestojno zgradbo, ki bi povečala možnosti za naravno obnovo.

Zamisel o uporabi smrekovega nasada kot predkulture pri obnovi sestojev je ena izmed možnih sanacij gozdov, o kateri bi kazalo razmišljati. Pri tem se je treba jasno zavedati, da gre za drago in tvegano obliko gospodarjenja z gozdovi, h kateri bi se smeli zateči le izjemoma. V nobenem primeru pa gojenje smreke v Sloveniji ne more postati alternativna rešitev za velike gojitvene probleme, ki jih v gozdarstvu imamo.