

Uređivanje priznatih sjemenskih sastojina u SR Hrvatskoj

Poštenjak, Karmelo; Gradečki, Marija

Source / Izvornik: Glasnik za šumske pokuse, posebno izdanje: Annales pro experimentis foresticis editio peculiaris, 1987, 3, 237 - 242

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:108:472189>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-19**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



KARMELO POŠTENJAK & MARIJA GRADEČKI

UREĐIVANJE PRIZNATIH SJEMENSKIH
SASTOJINA U SR HRVATSKOJMANAGEMENT OF THE RECOGNIZED
SEED ASSOCIATION IN THE SOCIALIST REPUBLIC
CROATIA

Prispjelo 30. V. 1986.

Prihvaćeno 14. I. 1987.

Prvi radovi na izdvajanju sastojina iz gospodarskih šuma radi proizvodnje šumskog sjemena započeti su šezdesetih godina. Petnaest godina kasnije posao na izdvajanju sjemenskih sastojina ponovo je započet, ovoga puta reguliran Zakonom o šumskom sjemenu i šumskom sadnom materijalu i Zakonom o šumama. Od tada je izdvajanje sjemenskih sastojina permanentnog karaktera, povezano s problemom prirodnog pomlađivanja najvažnijih ekonomskih vrsta autohtonih četinjača i listača. Za izdvojene i priznate sjemenske sastojine izrađuju se posebni programi gospodarenja, a zovu se programi mjera njege i genetske melioracije.

Ključne riječi: uređivanje sjemenskih sastojina, SR Hrvatska.

Uređajni razred šuma s posebnom namjenom obuhvaća uz ostale i priznate sjemenske sastojine. Uređivanje tih sastojina znatno se razlikuje od ostalih uređajnih razreda i gospodarskih i ostalih šuma s posebnom namjenom, jer je i postavljeni cilj gospodarenja također specifičan, a stremlji ka proizvodnji kvalitetnoga normalnoga šumskog sjemena autohtonih i alohtonih ekonomski značajnijih vrsta drveća.

Pred nešto više od četvrt stoljeća započeti su radovi u našoj Republici oko uređivanja priznatih sjemenskih sastojina. Tada, početkom šezdesetih godina šumarska operativa predložila je nekoliko stotina sastojina četinjača i listača, gdje je u postupku ocjenjivanja podesnosti i kvalitete od predloženih bilo priznato:

- 30 vrsta četinjača u 245 sastojina na površini od 3428 ha,
- 13 vrsta listača u 75 sastojina na površini od 2006 ha, ili
- 43 vrste četinjača i listača u 320 sastojina na površini od 5434 ha.

Unatoč poletu i zanosu s kojim se prišlo ovom pionirskom poslu vrlo brzo je zbog izostanka potrebne prateće zakonske regulative cijeli trud i po-

sao gotovo potpuno propao. Trebalo je proći više od jednog desetljeća, točnije 14 godina, da se donese republički zakon kojim je bila regulirana i zakonska strana ovog rada. Istodobno s donošenjem zakonskih propisa revidirano je stanje iz šezdesetih godina uz nove prijedloge šumarske operative, da bi tadašnje stanje do danas pretrpjelo neznatne promjene. Krajem 1984. godine u našoj Republici bilo je:

- 16 vrsta četinjače u 78 sastojina na površini od 809 ha,
- 16 vrsta listača u 93 sastojine na površini od 3529 ha, ili
- 32 vrste četinjača i listača u 171 sastojini na površini od 4338 ha.

Ako se usporede izneseni podaci o priznatim sjemenskim sastojinama iz godine 1963. i 1984, može se lako zapaziti ovo:

- broj vrsta četinjača gotovo je prepolovljen, te je manji za 14 vrsta, a površina je također manja za 2619 ha,
- broj vrsta listača je neznatno veći, tj. za 3 vrste, dok je površina gotovo dvostruko veća ili za 1523 ha.

Pojava uređajnog razreda priznatih sjemenskih sastojina kod nas rezultat je čitavog spleta okolnosti koje su mu prethodile. U zadnjih nekoliko desetljeća svjedoci smo nagloga privrednog, a posebno industrijskog razvoja u svijetu, gdje šumarstvo kao dio privrede zbog svojih bioloških specifičnosti nije kadro ni izdaleka pratiti taj razvoj, a raskorak između potreba društva za drvetom s jedne strane i biološkog potencijala šumskih resursa s druge strane postaje sve veći i akutniji, tako da se izlaz nazire među ostalim u skraćivanju proizvodnog procesa drvene materije uz istodobno povećanje proizvodnje i kvalitete po jedinici površine.

U periodu ekstenzivnog gospodarenja šumama, koji je vrlo bliza prošlost, sjećama u šumama vršena je negativna selekcija, pri čemu su nestajali najvredniji genotipovi, rase, varijeteti, ekotipovi. Uz to još su, a žalost i bit će prisutne pojave poput:

- regulacija vodenih tokova i melioracija slivnih područja,
- krčenja većih šumskih kompleksa za potrebe poljoprivrede, industrije, ribarstva, prometnica, dalekovoda, naftovoda itd.

To sve skupa utječe na radikalne promjene u šumskim ekosistemima, čije posljedice se manifestiraju među ostalim i u:

- poremećenom prirodnom pomlađivanju u nizinskim šumama dviju ekonomski najznačajnijih vrsta autohtonih listača lužnjaka i jasena, čime je i porasla potražnja njihova sjemena,
- u raznodobnim šumama gorskog i planinskog područja očekivano prirodno pomlađivanje jele nadomještavano je unašanjem smreke ili ostalih četinjača, ili je prepušteno prirodi — izmjeni vrsta, tj. pojavi bukve.

U prilog gornjem govore i činjenice da se samo u posljednjih 5 godina prosječno godišnje u SR Hrvatskoj koristi za potrebe biološke reprodukcije šuma:

- 1522 kg sjemena i 80 komada biljaka iz prirodnog pomlatka 11 vrsta četinjača, od čega 1507 kg sjemena iz pss, te 15 kg sjemena i 80 komada

biljaka iz prirodnog pomlatka u privrednim sjemenskim sastojinama gdje dominiraju eumediteranski borovi,

- 543948 kg sjemena i 3037690 komada biljaka iz prirodnog pomlatka 17 vrsta listača, od čega je 296567 kg sjemena i 674000 komada biljaka iz prirodnog pomlatka iz pss, te 247381 kg sjemena i 2363690 komada biljaka iz prirodnog pomlatka u privremenim vremenskim sastojinama, gdje dominira sjeme lužnjaka, te biljke jasena i lužnjaka.

Izneseni podaci i činjenica da je sjeme nosilac budućeg života, koje sobom prenosi kvalitete i dobrih i loših svojstava svojih predaka, razlogom su formiranja posebnog uređajnog razreda — priznatih sjemenskih sastojina unutar šuma posebne namjene s ciljem saniranja iznesene prisutne problematike u šumskoj operativi.

Uređivanje priznatih sjemenskih sastojina izlazi iz zakonskih propisa Zakona o šumama i Zakona o šumskom sjemenu i šumskom sadnom materijalu, kojima se za taj uređajni razred propisuje poseban program gospodarenja, tzv. program mjera njege i genetske melioracije.

Da bi se izradio program gospodarenja, potrebno je u sastojini s primjerne površine veličine 10—20% totalne površine sastojine prikupiti podatke o direktnoj selekciji, namjeni, po kategorijama, biološkim razredima, te selektivnim meliorativnim poredama. Program gospodarenja donosi za priznatu sjemensku sastojinu:

- podatke o zatečenom stanju te sastojine, njenu biljosociološku pripadnost, taksacijske podatke i usporedbu s ekološko-gospodarskim tipom,
- fenotipsku ocjenu podesnosti sastojine za namijenjenu svrhu,
- podatke i pokazatelje o budućoj sastojini, metodama kojima će se postojeća struktura populacije sastojine poboljšati, način i uzgojne zahvate koje treba provesti da se promijeni postojeća struktura populacije, vrijeme koje je potrebno da se postigne zacrtani cilj gospodarenja, vrijeme kroz koje će se moći iskorištavati sastojina za namijenjenu svrhu, način obnove sastojine itd.

Današnje zatečene populacije priznatih sjemenskih sastojina predstavljaju u najvećem broju slučajeva nepoznanicu genetskog sadržaja, koja u sebi može nositi i dobre i loše nasljedne osobine. Vrijednost kvalitete tih nasljednih osobina može se s problematičnom dozom sigurnosti procijeniti na temelju fenotipskih kvaliteta zatečene populacije, a poznato je da genotip utjecajem vanjskih faktora i gospodarskih zahvata doživljava izvjesne promjene. Pritom je teško procijeniti koje su od njih pozitivne (s obzirom na cilj gospodarenja), a koje negativne, te da li će ih i potomstvo dobiveno iz takvih populacija zadržati ili neće. Čovjek je za razliku od prirode vršio gospodarskim zahvatima u sastojinama decenijama zapravo umjetnu selekciju, a pritom je najčešće iz populacije osim loših vadio i najbolje i najkvalitetnije primjerke. Time je direktno utjecao na smanjivanje genetske kvalitete populacije, jer je sjeme dobiveno iz tih populacija nosilo više nepodesnih nego dobrih nasljednih osobina.

Genetskom melioracijom u priznatim sjemenskim sastojinama povećava se njihova genetska kvaliteta, postiže se određena genetska dobit, koju

predstavlja razlika između fenotipske kvalitete u sjemenskoj sastojini prije i poslije provedenih meliorativnih mjera, tj. selektivnih proreda. Selektivne prorede mogu se vršiti kao:

- neposredne ili pozitivne selekcije, gdje se iz populacije odabiru samo fenotipski najbolja stabla,
- posredne ili negativne selekcije gdje se iz populacije odabiru samo najlošija — negativna stabla,
- kombinirane selekcije, koje se najčešće izvode, gdje istodobno u populaciji odabiremo najbolja i najlošija stabla.

Mala je vjerojatnost da se samo jednom selektivnom proredom može gospodarska sastojina urediti za postavljeni cilj, tj. proizvodnju normalnoga šumskog sjemena, te da se iz nje odjednom uklone sva loša i nepoželjna stabla sjemenske i ostalih vrsta drveća. U pravilu će to trebati izvršiti u najmanje dvije faze:

- odstranjivanjem nepoželjnih stabala koja smetaju razvoju buduće sjemenske sastojine,
- odstranjivanjem fenotipski negativnih stabala.

Broj ponavljanja selektivnih proreda u sjemenskim sastojinama ovisi o fenotipskoj kvaliteti populacije, tj. o odnosu fenotipskih loših i dobrih stabala, njihovu rasporedu u sastojini, stanišnim prilikama itd. One se ne mogu šablonski ponavljati, a niti vremenski unaprijed točno odrediti. Svaka od njih je specifična, a ni jedna nije posve ista. Idealno bi bilo da se u srednjodobnim sastojinama odaberu sastojine koje će služiti za proizvodnju šumskog sjemena, te ih se u tom pravcu usmjerava gospodarskim zahvatima, prije svega izvođenjem selektivnih proreda kojima ćemo formirati kod ostalih stabala pravilne, lijepe, dovoljno velike i osvijetljene prozračne krošnje, koje će biti garancija većeg i učestalijeg uroda sjemena. Nakon izvršenih selektivnih proreda u sjemenskoj sastojini ostaju dvije kategorije stabala:

- obilježena sjemenska stabla,
- indiferentna stabla, fenotipski dobra, stabla sjemenske vrste (koja ujedno služe kao rezerva sjemenskim stablima i kao stabilizatori sastojine) i ostalih vrsta (koja služe samo kao stabilizatori sastojine).

Ako se imaju u vidu biološke osobine pojedinih vrsta i ekološke karakteristike biljnih zajednica u kojima dolaze priznate sjemenske sastojine, može se konstatirati da je najveći dio sastojina u srednjoj dobi. To znači da im tek predstoji — ukoliko ne bude kalamiteta biotskog ili abiotskog porijekla — razdoblje obilnijeg i učestalijeg plodonošenja. Koliko je dugo to razdoblje, teško je reći; ono je specifično i za vrstu i za sastojinu, ali u pravilu

- dokle god je postotak klijavosti sjemena unutar dozvoljenih granica,
- dokle god je količina uroda takva da je ekonomično sabiranje, do tada je potrebno držati sastojinu za namijenjenu svrhu, a kada prestanu postojati citirani uvjeti, mora se razmišljati o likvidaciji i obnovi sastojine bilo prirodnim ili umjetnim putem.

Da bi se mogli pratiti i valorizirati izvršeni gospodarski zahvati, potrebno je voditi evidenciju o izvršenim radovima. Osim valorizacije evidencija pruža riznicu podataka koji mogu poslužiti u ocjenjivanju kvalitete i kvantitete uroda šumskog sjemena. Isto tako evidentirani podaci su dragocjen materijal u budućim naučnoistraživačkim radovima u ovoj problematici.

LITERATURA — REFERENCES

- Klepac, D., 1965: Uređivanje šuma. Nakladni zavod »Znanje«, Zagreb, 341 pp.
Poštenjak, K. & M. Gradečki, 1984: Izbor i bonitiranje normalnih šumskih sastojina, te njihova genetska melloracija. Radovi, 2, Jastrebarsko.
Regent, B., 1980: Šumsko sjemenarstvo, Jugoslavenski poljoprivredno-šumarski centar, Beograd.

KARMELO POŠTENJAK & MARIJA GRADEČKI

MANAGEMENT OF THE RECOGNIZED
SEED ASSOCIATION IN THE SOCIALIST REPUBLIC
CROATIA

Summary

The first operations on separating the associations from the estate forests with the purpose of producing forest seed, had started in Croatia in the mid sixties. However, this pioneers' work of grandiose proportions was soon left off, because it was not accompanied by the necessary legal regulations. Fifteen years later, this work on separating the seed associations has started again, this time regulated by the Law on the forest seed and forest seedlings and the Law on the forests. Since then the separation of the seed associations has been performed permanently, because it is required by the current problems regarding the natural regeneration of the most important economic autochthonous species of the coniferous and broadleaf trees.

Special programmes for management of the separated and recognized seed associations have been made, named the programmes of measures for tending and genetic melioration. They state methods which will be used to management the existing purpose, time which is necessary to achieve the aim of management, how long the associations will be used for assigned purpose, and in what way these stands will be revived after the purpose of cultivation has been completed.