



KORENINA

SIDG SLOVENSKI DRŽAVNI GOZDOVI

ISSN 2670-4242

april 2026, št. 33

**Objedenost
gozdnega mladja**

**Potencial
manjvrednega lesa**

**Vloga gozdov
za družbo**

**Škodljivi
organizmi**

**Digitalizacija
gozdarstva**

**Zaostritev pri
vodnih soglasjih**

**Vetrolom
v Panovcu**

**Strokovni
posvet SiDG**

**Svetovno gozdarsko
prvenstvo 2026**





Mulčenje ploskve v bližini Brezovice Foto: G. Skoberne

Provenienčna poskusa nove generacije

Podnebne spremembe prinašajo v slovenske gozdove veliko negotovosti. Kljub izdelanim scenarijem podnebnih sprememb ne moremo natančno napovedati, v kakšnih podnebnih in vremenskih razmerah bodo rasla drevesa, ki jih sadimo danes.

Besedilo: **Boris Rantaša, Natalija Dovč, Gregor Skoberne, Hojka Kraigher, Marjana Westergren** (vsi Gozdarski inštitut Slovenije)

Modeli napovedujejo spremembe vegetacijskega tipa na več kot treh četrtinah slovenskih gozdnih površin; pričakuje se zmanjšanje deleža mezofilnih bukovih gozdov in širjenje različnih termofilnih gozdov. Napovedano je tudi zniževanje deleža lesne zaloge iglavcev in nekaterih ekonomsko pomembnejših listavcev. Hitrost podnebnih sprememb bi lahko močno ogrozila funkcije in ekosi-

stemske storitve, ki jih zagotavljajo slovenski gozdovi.

Provenienčni poskusi

Napovedane spremembe lahko gozdarska stroka naslovi z aktivnim in prilagojenim gojenjem gozdov, ki mora vključevati dopolnilno sadnjo in občasno umetno obnovo, vključno z asistirano migracijo. Z načrtnimi premestitvami (angl. assisted migration) prenašamo gozdni reprodukcijski material

(semena in sadike) znotraj areala drevesne vrste (načrtna premestitev populacij oziroma načrtni prenos genov) ali izven areala (načrtna premestitev vrst). Odločitve, povezane z načrtnimi premestitvami, so zahtevne, zato se v tujini pri njih pogosto opirajo na modelne napovedi na podlagi modeliranja ekoloških niš glede na napovedano prihodnje podnebje, kar pa ni vedno najpomembnejše za uspeh obnove in rast gozdov. Taki modeli ne vključujejo možnosti preživetja v različnih razvojnih fazah, od sadike do odraslega drevesa, ne upoštevajo možnosti prilagajanja na podlagi fenotipske plastičnosti ali evolucijskega potenciala populacij ter lokalnih okoljskih razmer.

Za ustreznejše modeliranje potrebne informacije pridobivamo s provenienčnimi poskusi, v katerih na eni lokaciji zasadimo več provenienc in/ali drevesnih vrst ter spremljamo njihov razvoj skozi čas. Idealno je, če so ti poskusi posajeni na različnih lokacijah, da lahko preučimo ne le genetske sposobnosti preživetja in prilagajanja, temveč tudi plastične odzive vrste. V Sloveniji smo zato v zadnjih letih začeli pospešeno vzpostavljati provenienčne poskuse v kombinaciji s poskusi saditve in setve gozdnega reprodukcijskega materiala različnih drevesnih vrst in njihovih provenienc. Pričakujemo, da bo kombinacija raziskovalnih podatkov in digitaliziranih podatkov javne gozdarske službe nudila ustrezno podlago za odločitve o uporabi gozdnega reprodukcijskega materiala v prihodnosti.

Poskusa v bližini Vodice in Kozine

Jeseni 2025 in spomladi letos sta bila zasajena provenienčna poskusa v bližini Smednika (občina Vodice) in Brezovice (občina Hrpelje - Kozina). Poskusni ploskvi sta bili izbrani v sodelovanju z Zavodom za gozdove Slovenije in SiDG. Merita približno 1,2 hektarja in sta locirani na državnih zemljiščih. Pred začetkom sadnje je bila izvedena priprava tal za raziskovalno ploskev in postavljena zaščitna ograja. Za statistično primerjavo so zelo pomembne enakomerne sadilne razdalje, zato je bilo na obeh ploskvah v okviru priprave tal opravljeno odstranjevanje oziroma mletje panjev in večjih skal ter mulčenje.

Po opravljeni pripravi tal in postavitvi ograje je sledila vzpostavitev sistematične mreže z označevalnimi koli glede na poskusno zasnovano, pripravljeno v okviru projekta OptFORESTS programa Obzorje Evropa. Pri vzpostavitvi poskusne mreže smo uporabili klasična orodja (metri, vrvi, kotne prizme, late) ter terenski program GIS in visoko natančno napravo GPS. Sadike za upo-



Postavljanje sistematične mreže (merjenje in zabijanje kolov). Foto: G. Skoberne

Drevesne vrste na poskusnih ploskvah OptFORESTS

Vodice

Quercus petraea – graden

Pinus sylvestris – rdeči bor

Quercus pubescens – puhasti hrast

Abies alba – bela jelka

Prunus avium – divja češnja

Brezovica

Quercus petraea – graden

Pinus sylvestris – rdeči bor

Quercus pubescens – puhasti hrast

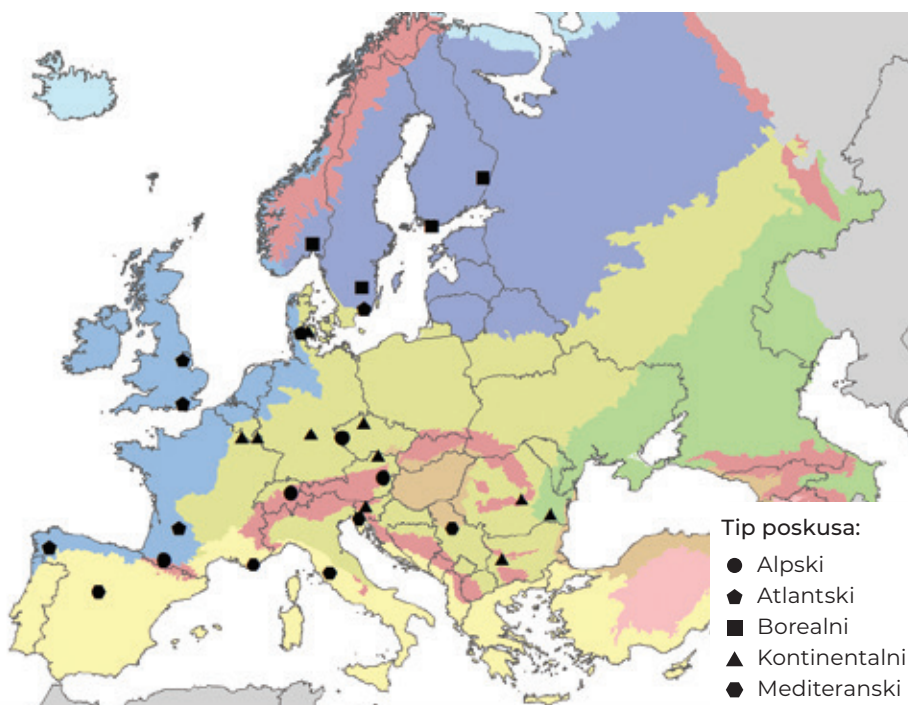
Pinus nigra – črni bor

Pinus pinaster – obmorski bor

Mreža provenienčnih poskusov OptFORESTS.

V ozadju so evropske biogeografske regije

(Avtorica: M. Westergren)



rabo v poskusu so bile vzgojene v treh tujih drevesnicah. Največji del sadik je bil vzgojen v drevesnici BFW v Avstriji, sadike hrastov pa smo dobili tudi iz drevesnice ONF v Franciji in FSCS v Bolgariji. Za vsako sadiko vodimo evidenco izvora (provenienco) ter matične drevesnice.

Večina sadik je že zasajenih, jeseni pa bomo poskus dopolnili s sadikami, ki so bile doslej premajhne za saditev. Do konca leta bo na vsaki ploskvi zasajenih 1600 sadik petih drevesnih vrst, pri čemer bo za vsako drevesno vrsto uporabljenih osem različnih provenienc, od tega štiri iz osrednjih in štiri iz robnih populacij drevesnih vrst. Poleg tega je zasajena tudi robna vrsta sadik.



Zasaditev sadik Foto: G. Skoberne

Evropska mreža

Mednarodna mreža, ki jo koordiniramo na Gozdarskem inštitutu Slovenije, obsega 29 provenienčnih poskusov z inovativno zasnovo, namenjeno raziskovanju:

1. uspešnosti sadik iz robnih populacij v primerjavi z osrednjimi (robne populacije so tiste, ki rastejo na robovih arealov drevesnih vrst in v slabših ekoloških razmerah, osrednje pa rastejo v zanje ekološko optimalnih razmerah);
2. primerjave uspešnosti med različnimi proveniencami znotraj iste drevesne vrste;
3. skrite reakcijske norme provenienc v različnih, tudi marginalnih okoljih;
4. uspešnosti osebkov ob osebkih drugih drevesnih vrst;

5. načrtnih premestitev populacij drevesnih vrst.

V projektu je vzpostavljenih pet tipov poskusov glede na izbiro drevesnih vrst. Vsak tip predstavlja ločeno mrežo, skupaj pa poskusi vseh petih tipov tvorijo obsežno evropsko mrežo. V njej bomo ocenjevali preživetje, fenotipske lastnosti in interakcije osmih provenienc na posamezno vrsto, in sicer za 12 gospodarsko in ekološko pomembnih ter manjšinskih drevesnih vrst. Dve vrsti, graden in rdeči bor, sta prisotni v poskusih vseh petih tipov.

Ti poskusi skupaj predstavljajo nov pristop k ocenjevanju odpornosti in uspešnosti vrst ter provenienc v različnih podnebnih razmerah, ki se za



Zakaj je krojenje listavcev razvojna priložnost za slovenske gozdove

Krojenje je delovni postopek v procesu sečnje, ki nam omogoča izkoriščanje potenciala gozdnega drevja. Številni vplivi, ki na drevje delujejo med rastjo, zmanjšujejo njegovo uporabno vrednost z vidika lesnopredelovalne industrije. S poznavanjem pravih tehnik in postopkov krojenja lahko vplive kvarnih dejavnikov izločujemo oziroma omilimo do te mere, da so še dopustni za predelavo v žagarskih obratih za proizvodnjo rezanega lesa.

Besedilo: **Matija Špacapan**

te drevesne vrste pogosto razlikujejo od pričakovanj. Pričakujemo, da bo mreža skupnih nasadov OptFORESTS v prihodnjih letih izjemnega pomena za evropsko gozdarstvo.

Zahvala

Iskreno se zahvaljujemo Zavodu za gozdove Slovenije in družbi SiDG za vso podporo in hitro odzivnost, brez katerih vzpostavitev poskusov ne bi bila mogoča.

Vzpostavitev in vzdrževanje poskusov omogočajo: projekt OptFORESTS (GA 101081774). Raziskovalni program Gozdna biologija, ekologija in tehnologija (P4-0107), Infrastrukturni program GIS, Naloga 3 javne gozdarske službe GIS, Mehanizem za okrevanje in odpornost EU, projekt LIFE4Adapt in drugi.

Zaradi značilnosti zgradbe in razvoja listnatih dreves, kjer je delež razpoložljive hlodovine bistveno nižji kot pri iglavcih, je potreba po optimalnem izkoriščanju potenciala dreves še bistveno večja. Povpraševanje po hlodovini bukve, ki je naša glavna drevesna vrsta med tržno zanimivimi drevesnimi vrstami listavcev, se bo z naložbo v nov žagarski obrat v Kočevski Reki podjetja Fagus Slovenica v prihodnje bistveno povečalo. Podjetje, ki je v lasti SiDG, bo namreč predelovalo bukovo hlodovino v izdelke z višjo dodano vrednostjo.

Kako do stabilne dobave in ustrezne kakovosti

Za zagotavljanje stabilne dobave in ustrezne kakovosti gozdnih lesnih sortimentov bukove hlodovine bomo morali v prihodnje dodatno pozornost posvetiti krojenju gozdnih lesnih sortimentov. Namen je povečati delež hlodovine v