

## Povzetek in zaključki znanstvenega srečanja GOZD in LES: Sistemski problemi obnove gozdov

4. razred za naravoslovne vede Slovenske akademije znanosti in umetnosti (SAZU), Svet za varovanje okolja SAZU in Gozdarski inštitut Slovenije so 24. novembra 2016 organizirali že tretje tradicionalno znanstveno srečanje GOZD in LES, tokrat z naslovom: Sistemski problemi obnove gozdov. Srečanja so se udeležili poleg akademikov predstavniki vseh ključnih deležnikov v slovenskem gozdarstvu, predstavniki ministrstva, znanstvenih in izobraževalnih institucij, načrtovalcev in upravljalcev, lastnikov gozdov, kmetijsko-gozdarske zbornice, lesarskega grozda, ter semenarji in drevesničarji.

Gozdove vse bolj ogrožajo hitre klimatske spremembe, ki imajo za posledice ekstremne vremenske pojave, npr. obsežen žledolom februarja 2014, prerazporeditev obdobja padavin, in posledično povečano pojavljanje boleznih in škodljivcev, npr. podlubnikov v letih 2015 in 2016. Zato je potrebno dopolniti sistem gospodarjenja z gozdovi, ki je sicer v Sloveniji že desetletja med najbolj naprednimi – sonaravnimi v svetu. Žal v razmerah razgaljenja večjih površin, problematike propadanja posameznih drevesnih vrst, in ob poškodovanju krošenj v delih, kjer poteka razvoj semena, v reproduktivnem delu krošenj, naravna obnova ne more vedno zagotavljati uspešne obnove v podporo vseh funkcij gozda. Vloga gozdov za ohranjanje biotske pestrosti s postopnim prehodom preko različnih sukcesijskih faz, npr. preko faze t.i. 'zapleveljenja', ni prizadeta, je pa razvoj lesno-proizvodne in nekaterih drugih funkcij prestavljen v bolj oddaljeno prihodnost. Za lastnike gozdov, lesno-proizvodno industrijo in celotno družbo je zato potrebno dopolniti obstoječo doktrino sonaravnega gospodarjenja z gozdovi na osnovi prevladujoče naravne obnove v obnovo, podprto s sadnjo in setvijo v večji meri, kot je sedanjih 3% letne obnove gozdov. Le-ta lahko namreč pripomore k hitrejšemu prehodu v lesno-produktivno fazo, z uporabo različnih drevesnih vrst, ki se v obstoječih združbah pojavljajo v manjšini in ne zagotavljajo ustreznega mladja, lahko močno razpršimo tveganje za bodoče ujme, z uporabo genetsko pestrega gozdnega reprodukcijskega materiala pa prispevamo k ohranjanju prilagoditvenega potenciala bodočih gozdov na klimatske spremembe in druge dejavnike, ki ogrožajo obstoj in vse različne vloge gozdov. Na proizvodno funkcijo gozdov opozarjajo tudi predstavniki upravljalcev, načrtovalcev in lastnikov gozdov ter lesnopredelovalne industrije, ki v zadnjih letih doživlja prepored, saj je les tradicionalno glavni slovenski obnovljivi naravni vir za zagon gospodarstva.

Na posvetu z naslovom »Sistemski problemi obnove gozdov« so se predavatelji in drugi udeleženci srečanja kritično dotaknili stanja gozdnega semenarstva in drevesničarstva v Sloveniji, ki zaradi prehoda na pretežno (preko 90%) naravno obnovo v zadnjih dveh desetletjih izgublja tradicionalno znanje, drevesnice se

ukinjajo, proizvodnja sadilnega materiala je od časa pred osamosvojitvijo Slovenije padla na desetino. Ob problemih posameznih drevesnih vrst (bolezni jesena, hrastov, jelše, in že starejših pojavov boleznih brestov in kostanja, pre-namnožitve lubadarja na smreki, ki je bil izrazito poudarjen v zadnjih dveh letih), je potrebna ocena primernosti drugih vrst in provenienc gozdnega drevja, potencialno tudi (omejeno in preudarno) uporabe tujerodnih vrst, ter uporaba večjega števila vrst za obnovo zaradi razpršitve tveganja.

Načrtovanje obnove gozdov poteka v okviru javne gozdarske službe na Zavodu za gozdove Slovenije (ZGS) v tesnem sodelovanju z lastniki gozdov. Direktor ZGS, D. Oražem, je zato poudaril, da so s podnebnimi spremembami gozdovi in gozdarstvo postavljeni v bistveno drugačne razmere, kot so vladale še nedavno. Pred dilemami niso le lastniki gozdov, lesno-predelovalna industrija, gozdarska politika in najširši krog uporabnikov gozdov, pač pa tudi javna gozdarska služba. Slednja je z ustreznim usmerjanjem sanacij ter povezovalnim delovanjem eden od ključnih pogojev za ustrezen gospodarski gozd prihodnosti brez prevelikih tveganj in v dobro gozda kot ekosistema, njegovih lastnikov, uporabnikov in družbe kot celote. V okviru načrtovanja gospodarjenja z gozdovi strokovne službe pripravijo pregled srednjeročnih potreb po semenu in sadikah posameznih drevesnih vrst po proveniencah in nadmorskih pasovih. Pridobivanje semena je odvisno od biologije vrst, saj le-te ne obrodijo vsako leto, shranjevanje semena pa od njegove biologije. Na primer neosušljivo seme hrastov, ni mogoče shranjevati več kot eno zimo, da je še kaljivo. Seme naših iglavcev pa lahko shranjujemo tudi več desetletij. Čas vzgoje sadik katerih koli drevesnih vrst pa je vedno več let. Zato je srednjeročno načrtovanje pomembno tako za ustrezno shranjevanja zaloga semena v Semenski hranilnici ZGS, kakor tudi za razpoložljivost ustreznih vzgojnih oblik sadik za saditev v gozdovih. Ob spoznavanju vplivov okolja v času razvoja semena in vzgoje sadik na fiziologijo, fenologijo in uspevanje mladega gozda v kasnejših letih po sadnji (raziiskave izražanja genov – vplivov epigenetike na fiziologijo drevja), je pomembno pridobivanje semena v času močnega obroda, ko je seme kakovostnih zasnov in genetsko pestro, vzgoja sadik pa naj poteka na lokacijah, ki čim bolj ustrezajo klimatskim razmeram sestojev, v katerih bodo posajene. Slednje pomeni, da moramo nujno podpirati lokalne ali vsaj pokrajinsko razporejene drevesnice, pri tem pa velja opomniti, da je bilo gozdnih drevesnic v preteklosti v Sloveniji, kot je v svojem prispevku omenil dr. N. Ogris iz GIS, vsaj 45, še pred tremi desetletji jih je bilo 16, danes pa so v Sloveniji samo še tri delujoče gozdne drevesnice, medtem ko je največja gozdna semenarska organizacija pred nekaj leti propadla. Pri tem velja opomniti, da posamezne gozdne drevesnice

svoje delovanje za potrebe gozdarstva že vrsto let financirajo tudi iz svoje hortikulturne dejavnosti, kot je s pregledom poslovanja predstavil V. Planinšek iz Drevesnice Omorika Muta.

Ustrezno načrtovanje gozdnega semenarstva in drevesničarstva temelji na dolgoročnih in srednjeročnih načrtih obnove gozdov s porabo semena in sadik čim večjega števila gozdnih drevesnih vrst, primernih za uporabo v različnih provenienčnih območjih in nadmorskih pasovih. Zaradi nerednega obroda je nujno prilagodljivo financiranje pridobivanja, dodelave in shranjevanja semena, zaradi večletnega sistema vzgoje sadik pa morajo srednjeročni načrti predvidevati obnovo za vsaj pet let v naprej, ki naj upošteva vse večje potrebe po sanaciji že v okviru redne obnove s sadnjo in setvijo. Za izvedbo teh načrtov je potrebno prilagoditi sistem javnega naročanja za celotno obdobje načrta, pri planiranju pa predvideti minimalni, optimalni in maksimalni obseg obnove s sadnjo in setvijo (glede na predvidene ali povečane finančne okvire).

V okviru obnove s sadnjo in setvijo se je v zadnjih 15 letih uporabljalo od 25 – 35 različnih vrst gozdnega drevja, vendar prevladuje količinsko le nekaj vrst, in še vedno predstavlja okoli 40% vseh sadik smreka. Pri odločitvi o podpori in sadnji drevesnih vrst je potrebno upoštevati trende vplivov klimatskih sprememb na uspevanje vrst: T. Levanič, GIS, je opozoril, da je v nižinah trend negativen, in bodo spremembe v temperaturnem in padavinskem režimu predvidoma pripeljale do propada nižinskih gozdnih ekosistemov, v visokogorju pa je učinek vsaj prehodno pozitiven. Pri izbiri vrst sta R. Brus in L. Kutnar opozorila, da se je treba izogibati čistim, veliko-površinskim enovrstnim sestojem, uporabiti je treba čim več različnih drevesnih vrst in s tem razpršiti tveganje. Primerno je uporabiti predvsem vrste, s katerimi že imamo izkušnje in obenem začeti pogumneje preizkušati še nove, lahko tudi tujerodne vrste. Kadar ni možnosti za naravno nasemenitev, kadar so poškodovane večje površine gozdov, obstaja nevarnost razvoja erozijskih procesov, ali gozdnogojitveni cilji niso dosegljivi zaradi motenj v pomlajevanju, kadar želimo izmenjati obstoječo, rastiščem neustrezno drevesno sestavo ali pa povečati biotsko pestrost sestojev, je obnova s sadnjo in setvijo nujno dopolnilo naravni obnovi, je opozorila M. Westergren s sodelavci. Pri tem je pomembno vzdrževanje znanj s področja gozdnega semenarstva in drevesničarstva, ter fleksibilno financiranje le-tega. Hkrati pa je potrebno izboljšati celotno verigo, od semena do vitalne sadike v gozdu, ali, kot opozarjajo fitopatologi, N. Ogris in D. Jurc, poleg zagotavljanja zdravih sadik je potrebno sistemsko zagotoviti kakovost sadik, s standardom ali poslovnikom kakovosti določiti zahtevane lastnosti sadik, način izkopa, prevoza, manipulacije s sadikami pred sajenjem, način sajenja in oskrbe po sajenju, saj je od vseh teh zahtev odvisna uspešnost umetne obnove gozdov s sadnjo. Poleg tega je potrebno zagotoviti redno testiranje prisotnosti skritih, latentnih in kriптиčnih škodljivih organizmov s poudarkom na fitofthorah (rod *Phytophthora*) v gozdnih drevesnicah. Pred dilemami pa ni le javna gozdarska služba, ki prehaja v dopolnitev

pretežno sonaravnega gospodarjenja z gozdovi, ampak so pomembne zahteve lastnikov gozdov, lesno-predelovalne industrije, gozdarske politike in najširšega kroga uporabnikov, predvsem naravovarstva, ki je tradicionalno primarno pri načrtovanju gospodarjenja z gozdovi. J. Krč iz Gozdarskega oddelka Biotehniške fakultete (BFG) je poudaril, da skrbna in strokovna izvedba gozdne proizvodnje (sanacija po ujmi prizadetih površin) pozitivno vpliva na uspešnost pomlajevanja sestojev – tako z vidika sestave mahov, zeliščnih in grmovnih vrst, kakor tudi strukture (sestave, gostote, vitalnosti in višine posameznih drevesnih vrst) bodočega sestaja. Zato je potrebno vzpostaviti pogoje (sistem za zagotavljanje kakovosti), s katerimi bodo zagotovili čim večji delež kakovostne sanacije po ujmi prizadetih površin. M. Humar iz Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete (BFL) pa je poudaril, da lahko s primernim načrtovanjem rabe lesa in povezovanjem med strokami bistveno zmanjšamo ekonomsko škodo zaradi lubadarik in obarvanj lesa. V kolikor lubadarke pravočasno pospravimo iz gozda se mehanske lastnosti lesa ne poslabšajo. Po drugi strani glive modrivke pozitivno vplivajo na permeabilnost, zato je ta les laže impregnirati z biocidnimi proizvodi za zaščito lesa. V nekaterih državah je pomodrel les še posebej cenjen in iskan za izdelke z večjo dodano vrednostjo, torej je poudarek pri rabi in vrednotenju takega lesa na inovativni uporabi in promociji.

Ob izrazito neugodni lastniški strukturi pa je poleg bioloških problemov pomembno razmisliti o organiziranosti združevanja lastnikov pri nastopanju na trgu in organizaciji del v gozdovih, kot je opozoril državni sekretar M. Podgoršek iz Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Gozd in biotska pestrost v njem ne potrebujeta posegov gozdarstva, vendar, kot je poudaril direktor Direktorata za gozdarstvo, lovstvo in ribištvo J. Jakša, ob tako obsežnih ujmah kot sta pričujoči, načrtno gospodarjenje ne more temeljiti zgolj na naravni obnovi gozda, temveč moramo naravi pomagati s sadnjo ustreznih drevesnih vrst. Zagotoviti moramo proizvodno funkcijo gozda za v bodoče. Lastniki gozdov ne morejo čakati več desetletij le na naravno obnovo gozda in stoletje ali več na ustrezno sestavo gospodarsko zanimivih gozdnih drevesnih vrst. V času, ko beležimo 30-letnico svetovnega IUFRO kongresa v Ljubljani, v okviru katerega je prof. D. Mlinšek v svetovno gozdarsko stroko uvedel načela sonaravnega gospodarjenja z gozdovi, se gozdarska stroka sooča z novimi izzivi klimatskih pogojenih sprememb v gozdnih ekosistemih, ki nujno vodijo tudi do ukrepanja in razvoja doktrine gospodarjenja z gozdovi. Vstopamo v fazo, ko je naravna obnova še vedno alfa, ni pa več tudi omega gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji. Nujno je ukrepati, preden izgubimo tradicionalna znanja, dokler je še mogoče obuditi slovensko semenarstvo in drevesničarstvo, in s tem zavarovati gozdne genske vire, gozdne ekosisteme in vse funkcije gozdov v Sloveniji.

Povzeli: H. Kraigher, A. Kranjc, N. Torelli, M. Zupančič, poudarke iz predstavitev so posredovali predavatelji in drevesničarji.