

Delavnica projekta LIFE SySTEMiC za lovce, lovske načrtovalce in raziskovalce

v dinarsko jelovo-bukovih gozdovih, Mašun in Leskova dolina, 12. in 13. 10. 2023

Poročilo

Boris Rantaša, Kristina Sever, Andrej Breznikar, Tjaša Baloh, Natalija Dovč, Evgen Ostanek,
Peter Krma, Anton Smrekar, Matija Stergar, Miha Marenče, Hojka Kraigher

Ljubljana, 26. 10. 2023

V četrtek in petek, 12. in 13. 10. 2023, je v dinarsko jelovo bukovih gozdovih potekala delavnica projekta LIFE SySTEMiC za lovce, lovske načrtovalce in raziskovalce. Delavnice, ki sta jo soorganizirala Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) in Gozdarski inštitut Slovenije (GIS), je bila sestavljena iz terenskega dela in moderirane delavnice, se je v 2 dneh udeležilo preko 30 udeležencev. Delavnica je bila namenjena predvsem Službi za lovsko načrtovanje ZGS, lokalnim lovcem, strokovnjakom in raziskovalcem s področja lovstva in obnove gozda, ter ostalim.

Delavnica se je začela v Gozdni hiši Mašun. S predstavitvijo aktivnosti projekta LIFE SySTEMiC z naslovom: »Sonaravno vzdržno gospodarjenje z gozdovi v spremenljivem podnebj« je delavnico odprla prof. dr. Hojka Kraigher, vodja oddelka za gozdno genetiko in fiziologijo na GIS. Predstavila je projekt LIFE SySTEMiC, v katerem sodelujejo slovenski, italijanski in hrvaški partnerji. Cilj projekta je uporaba orodja genetske pestrosti za čim boljše zaščito gozdov pred vplivi podnebnih sprememb ter razvoj genetskega biodiverzitetnega gojitvenega modela GenBioSilvi in uporaba modela v praksi pri sonaravnem gospodarjenju z gozdovi. V projektu LIFE SySTEMiC spremljajo 8 gozdnih drevesnih vrst na 31 demonstracijskih ploskvah v Sloveniji, Italiji in na Hrvaškem.

Predstavila je tudi prve rezultate meritev biotske in genetske pestrosti in vpliva objedanja divjadi na mlajše jelke na demonstracijskih ploskvah v Sloveniji, ter raziskave na temo vpliva režima gospodarjenja z gozdovi na prenašanje genetske pestrosti med generacijami dreves v gozdnih sestojih. Udeležencem je predstavila tudi Ciljni raziskovalni program: »Poslovne priložnosti v gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu,« ki prav tako poteka na GIS.



Slika: Predstavitev prof. dr. Hojke Kraigher

Sledila je predstavitev mag. Andreja Breznikarja, vodje službe za gojenje gozdov na ZGS. V predstavitvi z naslovom: »Prihodnost gozdov je odvisna od genetske pestrosti populacij gozdnega drevja,« je opisal gozdnogojitvene ukrepe za zagotavljanje genetske pestrosti v gozdnih sestojih, zlasti ob upoštevanju posledic in pričakovanih prihodnjih učinkov podnebnih sprememb na slovenske gozdove. Poudaril je, da je varstvo genetske pestrosti del sonaravnega gospodarjenja z gozdovi ter da ima genetska pestrost ključno vlogo pri zagotavljanju odpornosti gozdnih ekosistemov za grožnje, ki jih prinašajo podnebne spremembe. Opisal je 3 »obrambne linije« pri gospodarjenju z gozdovi proti negativnim posledicam podnebnih sprememb, in sicer; gojenje za odpornost, varstvo genetske pestrosti in pomoč odpornim genotipom, pomoč pri migracijah; uporabo odpornih domačih drevesnih vrst s spremembo zmesi drevesnih vrst v sestoji; ter zadnjo obrambno linijo, ki trenutno še ni sprejemljiva: uporabo tujerodnih drevesnih vrst. Na koncu je udeležence seznanil s ključnimi ukrepi obnove in nege gozda, s katerimi bomo v prihodnosti lahko gozdu pomagali pri prilagajanju na podnebne spremembe, seveda le ob strokovnem načrtovanju in izvedbi.

Nato je Boris Rantaša iz GIS udeležencem predstavil predviden potek in cilje delavnice. Osrednji namen delavnice je bilo iskanje rešitev za sonaravno gospodarjenje z gozdovi v času podnebnih sprememb, zlasti na področju lovskega načrtovanja, in gozdarskih oziroma lovskih ukrepov s tega strokovnega področja.



Slika: Udeleženci delavnice pred Gozdno hišo Mašun

Po kosilu je sledil terenski del delavnice. Posamezne točke terenskega dela so opisane na naslednjih straneh.



Prva točka terenskega ogleda je potekala na demonstracijski ploskvi projekta LIFE SySTEMiC v Leskovi dolini, kjer je Kristina Sever iz ZGS predstavila značilnosti ploskve, na kateri v okviru projekta spremljajo belo jelko, ter metode in rezultate terenskih meritev na ploskvi.

Sledila je diskusija o prisotnosti prostoživečih živali na ploskvi in njihovem vplivu na pomlajevanje jelke in drugih drevesnih vrst. Debata je tekla tudi o spreminjanju odnosov med rastlinsko in živalsko komponento gozda v času podnebnih sprememb. Anton Smrekar in Peter Krma iz ZGS OE Postojna sta opisala širši kontekst gospodarjenja s tamkajšnjimi gozdovi in izvedla del uvodnih predstavitev.

Udeleženci so prehodili celotno območje demonstracijske ploskve in si z namenom uporabe vtisov na moderirani delavnici podrobno ogledali ploskev.



Natalija Dovč iz GIS je na drugi točki predstavila poskus spremljanja vpliva objedanja na genetsko pestrost jelovega mladja, ki poteka v okviru projekta LIFE SySTEMiC. Poskus poteka na ograjenih in neograjenih ploskvah, na katerih se spremlja jelovo mladje, na katerem izvajajo tudi laboratorijske analize (genetska pestrost). Opisala je zasnovo poskusa in razloge, zakaj so za ploskve izbrali predstavljeno lokacijo (jelovo mladje je prisotno predvsem na skalovitem terenu, drugod v bližini ni prisotno zardi objedanja velikih parkljarjev).

Debata na drugi točki je potekala predvsem na temo različnih vzrokov za slabo pomlajevanje jelke in ogroženost starejših jelk (poleg jelenjadi tudi mali glodavci, medved, ...), pa tudi o utemeljenosti različnih strokovnih prepričanj o primernih oz. ciljnih gostotah populacij rastlin (drevesnih vrst) in prostoživečih živali.



Na tretji točki ogleda je sledila predstavitev na temo gozdov Območne enote Postojna ZGS. Širšo sliko o tamkajšnjih gozdovih je udeležencem delavnice predstavil Anton Smrekar, vodja območne enote. Poudaril je, da se v gozdovih dogajajo velike spremembe, zlasti v obliki naravnih ujm, in da tako močnih in pogostih škodnih dogodkov, kot se dogajajo od žledoloma leta 2014 dalje, gozdarske kronike, ki segajo več kot 150 let v preteklost, ne vsebujejo.

Peter Krma, vodja odseka za načrtovanje razvoja gozdov na ZGS OE Postojna, je predstavil stanje in izzive upravljanja s prostoživečimi živalmi na območju, izziv je zlasti manjšanje staleža srnjad in povečevanje števila velikih zveri, zlasti medvedov. Povedal je, da se s posledicami naravnih ujm in večanjem deleža pomlajenih gozdov izboljšujejo tudi razmere za divjad (povečuje se količina dostopne prehrane).



Na tej točki je bilo govora tudi o obnovi gozdov po naravnih ujmah, saj se je udeležencem odpiral pogled na vitalno bukovo goščo, ki je nastala po kombinaciji končnega poseka in vetroloma. Prevlada bukve v mladju (t. i. »bukove njive«) je eden izmed ključnih gozdnogojitvenih izzivov območja, ki ga bodo reševali predvsem z aktivnimi pristopi pri negi gozda (pod bukovimi drevesi uspevajo tudi druge pomembne vrste).

Predstavniki projekta LIFE SySTEMiC so za prilagajanje na podnebne spremembe poleg ukrepov sodobne oz. situacijske nege gozda za zmanjševanje tveganj in dolgoročno zagotavljanje funkcij gozdov svetovali tudi dopolnilno sadnjo širokega nabora drevesnih vrst, ter, ko bo mogoče in strokovno utemeljeno, tudi dopolnilno sadnjo provenienc avtohtonih drevesnih vrst, ki bodo glede na modelske napovedi prilagojene na podnebne spremembe.



Na četrthi točki je Evgen Ostanek, vodja krajevne enote ZGS Knežak, predstavil gospodarjenje z gozdovi v krajevni enoti in v revirju Mašun. Udeleženci so si ogledali obnovo gozdov na veliki površini s sadnjo, zaščitnimi premazi in pomladitveno ograjo. Kljub velikim vložkom je obnova le delno uspešna, saj je ograja zaradi prehodov medveda poškodovana vsakih nekaj tednov, kar omogoča vstop rastlinojede divjadi v ograjo. Lokalni gozdarji kljub temu računajo, da se bo v prihodnjih desetletjih razvil ustrezen mlad gozd. Zanimiva je bila tudi informacija, da na ravni krajevne enote medvedi v zadnjih letih z lupljenjem odraslih jelk za posek »izberejo« do 2000 m³ jelk na letni ravni.

Na tej točki je potekala strokovna diskusija na temo različnih vidikov obnove gozda v jelovo-bukovih gozdovih, ter o načrtovanju in financiranju gozdnogojitvenih ukrepov.



Na predzadnji točki je Peter Krma predstavil Lovišče s posebnim namenom Jelen, njegovo poslanstvo in omilitvene ukrepe, ki zmanjšujejo pritiske na gozdne ekosisteme zaradi visokih gostot populacij rastlinojede divjadi.

Dr. Matija Stergar, vodja Službe za lovsko načrtovanje na ZGS, pa je predstavil ciljni raziskovalni program, ki se ukvarja z oblikovanjem nabora predlogov za izboljšanje metode spremljanja obsedenosti gozdnega mladja. Sledila je debata, ki je ponudila različne predloge in izhodišča za delavnico na to temo.

Terenski ogled se je zaključil z zadnjo točko, kjer so sodelavci ZGS OE Postojna predstavili primer uspešne naravne obnove dinarsko jelovo-bukovih gozdov, ki vključuje pomlajevanje jelke.

V petek, 13. 10. 2023, je v Gozdni hiši Mašun potekala moderirana delavnica, ki sta jo vodila Boris Rantaša in Tjaša Baloh iz Gozdarskega inštituta Slovenije. Cilj delavnice je bila priprava osnutka usmeritev za usklajevanje rastlinske in živalske komponente gozda v času podnebnih sprememb.

Delavnica se je začela s skupinsko refleksijo na tematike prejšnjega dne, med katerimi so udeleženci izpostavili:

- situacijsko nego in skrb za stabilnost gozdnih sestojev,
- izbor primernih drevesnih vrst in provenienc za sonaravno gojenje gozdov v prihodnosti,
- gozdnogojitvene in lovsko upravljavske ukrepe za gospodarjenje z dinarskimi jelovo-bukovimi gozdovi,
- probleme in izzive pri izdelavi in uporabi modelov za gospodarjenje z gozdovi v času podnebnih sprememb,
- gojenje in nego gozda glede na poudarjene funkcije in pričakovanja javnosti,
- prioritete pri načrtovanju in gojenju gozdov na tem območju: jelovo-bukovi gozdovi s primesjo javorja idr. vrst, smreka se odstranjuje,
- s posledicami naravnih ujm se povečuje prehranska baza za divjad (več mladih gozdov),
- na rastiščih, kjer jelka uspeva, divjad nima pomembnega vpliva na vrst jelke, na manj primernih rastiščih je stanje slabo, vendar ne nujno le zaradi divjadi – vprašanje je, kako je bilo s staleži jelenjadi pred 150 – 200 leti,
- cikličnost jelke in bukve, spoštovanje naravne dinamike pojavljanja vrst (morda je cikličnost naravna, ne stvar jelenjadi?) – bukev je v vzponu, ni cilj, da popolnoma branimo jelko, cilj je, da je v sestojih zadržimo 10 – 20 %,
- potreba po spremembah v obstoječi doktrini gospodarjenja z gozdom, učenje od narave in spoštovanje naravnih procesov; nastajajoč gozd bo morda bolj naraven od obstoječega, na nastanek in stanje katerega je pomembno vplival človek,
- poleg objedanja parkljaste divjadi je pomembno tudi objedanje malih glodavcev,
- pomembno orodje za povečevanje uspeha obnove gozdov so pomladitvene ograje, nasloviti je treba tudi poškodbe, ki jih na ograjah povzroča medved,
- potrebno bi bilo povečati vlaganja v gozdove, zlasti v času podnebnih sprememb, ter aktivno gospodarjenje, zlasti v zasebnih gozdovih,
- spremeniti razmerje razvojnih faz v korist mladovij, potem bi bilo tudi manj drugih problemov, ter povečati intenziteto gospodarjenja z gozdom,
- prilagoditi popis objedanja, da bo bolje služil procesu načrtovanja razvoja gozdov.

V nadaljevanju delavnice so se udeleženci razdelili v 3 skupine. S pomočjo moderatorke so pripravili odgovore na naslednja vprašanja:

1. Kako vplivajo podnebne spremembe na prostoživeče živali in rastline?
2. Kako vidite usklajevanje rastlinske in živalske komponente gozda v spremenjenih razmerah?
3. S katerimi lovsko upravljavskimi (in gojitvenimi) ukrepi bi lahko naslovili spremenjene razmere za trajno ohranjanje funkcij gozda?
4. Na kak način bi lahko izboljšali uporabnost metode spremljanja objedenosti gozdnega mladja?

Na naslednjih straneh so popisani rezultati skupinskega dela pri pripravi odgovorov na spodnja vprašanja, razdeljeni po tematskih sklopih, kot na delavnici.

1. Kako vplivajo podnebne spremembe na prostoživeče živali in rastline?



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vpliv na drevesno sestavo in strukturo gozdov • Vpliv na pomlajevanje gozdov • Sprememba sestave drevesnih vrst in vrstne pestrosti živalskih vrst • Povečanje vrstne pestrosti, kljub morebitni spremembi vrst • Zmanjšanje deleža nekaterih drevesnih vrst v lesni zalogi • Termofilne vrste bodo bolj uspešne • Večje spremembe v rastlinski pestrosti • Večja pestrost • Več hrane za divje živali • Drugačni (novi) pogoji za rastlinske in živalske vrste • Povečanje prehranskih kapacitet rastlinojedi divjadi • Spremenjene življenjske navade • Širjenje vrst • Zmanjševanje populacij nekaterih vrst • Bolj ugodni pogoji za parkljarje • Izrinjanje vrst na robu areala • Prosperiranje živali, vezanih na toploljubne vrste • Ogroženost vrst alpskega prostora • Izginjanje habitatnih specialistov • Pojavljanje, spreminjanje vrstne pestrosti, npr. gostot srnjadi, divjega prašiča • Pojav in širjenje šakala | <ul style="list-style-type: none"> • Sprememba obsega (površine gozdov) • Suša zmanjšuje prirastek -> manj vezave CO2 • Vdori invazivnih tujerodnih vrst • Pozitiven in negativen vpliv |
|---|--|

2. Kako vidite usklajevanje rastlinske in živalske komponente gozda v spremenjenih razmerah?



Pomoč pri zagotavljanju večje vrstne pestrosti v gozdovih (živalske in rastlinske)

- Učenje od naravnih procesov in pojavov
- Sledenje naravnim procesom

Ukinitev zimskega krmljenja

Preprečevanje zaraščanja (npr. za ohranitev alpskih vrst)

Težje zaradi nepredvidljivih razmer

Boljša komunikacija z javnostjo

- Boljša realizacija načrtovanih ukrepov
- Pričakovano povečanje vložka v upravljanje divjad/gozd

Več monitoringov in raziskav

3. S katerimi lovsko upravljavskimi (in gojitvenimi) ukrepi bi lahko naslovili spremenjene razmere za trajno ohranjanje funkcij gozda?



Najti mehanizme za povečanje izvedenih obsegov gojitvenih del v zasebnih gozdovih

- Načrtovanje odstrela ostaja ključen ukrep
- Prilagajanje režima lova (lovne dobe, nočni lov, prilagoditve v strukturi odvzema)

Prilagoditev biomeliorativnih ukrepov spremembam v podnebnju

- Spremembe biotehničnih ukrepov
- Krmljenje, prilagoditve krmljenja

Več poudarka na upravljanju vrst, ki se zmanjšujejo

Določitev družbene nosilnosti zmogljivosti okolja

Jasni, konkretni, merljivi cilji

Reden monitoring divjadi

4. Na kak način bi lahko izboljšali uporabnost metode spremljanja objedenosti gozdnega mladja?

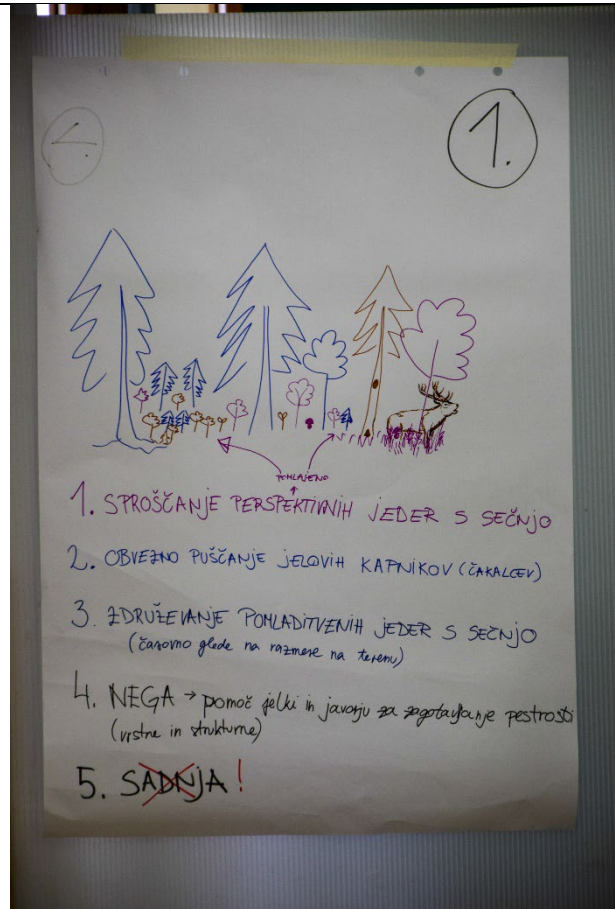


Ukinitev metode (zamenjava)	Optimizacija metode za potrebe gozdnogospodarskega načrtovanja	Dvostopenjska metoda: 1. Groba ocena (zaznavanje problema) 2. Natančna analiza v problematičnih območjih
Opredelitev namena analize objedanja mladja	Revizija in poenotenje oz. racionalizacija inventure	<ul style="list-style-type: none"> • Vključitev gozdne inventure, nato področij, kjer so težave • Postavitev ploskev v mladje, ki je sproščeno, in ne pod zastorom
<ul style="list-style-type: none"> • Osnova je zagotavljanje objektivne izvedbe • Zagotovitev primerne statistične metode 		<ul style="list-style-type: none"> • Izvajanje metode na problematičnih območjih • Fokus na območja, kjer vemo, da je problem objedenosti

Ob koncu je sledil še skupinski del delavnice, v katerem so udeleženci predlagali ukrepe za gospodarjenje z gozdovi v različnih gozdnih sestojih in situacijah, ki so jih spoznali na četrtkovem terenu. Vprašanje, ki je bilo zastavljeno udeležencem, je: »Kako naj v prihodnosti upravljamo z gozdom v danih primerih, da bo gozd odpornejši in bolje prilagojen na podnebne spremembe kot danes?« V naslednjih razpredelnicah so prikazani rezultati skupinskega dela.

Skupina 1. Demonstracijska ploskev projekta LIFE SYSTEMiC

1



- Sproščanje perspektivnih jeder s sečnjo
- Obvezno puščanje jelovih »kapnikov« (čakalcev)
- Zdruševanje pomladitvenih jeder s sečnjo (časovno glede na razmere na terenu)
- Nega -> pomoč jelki in javorju za zagotavljanje pestrosti (vrstne in strukturne)
- Brez sadnje
- Odstrel jelenjadi

Skupina 2. Jelovo-bukova gošča, obnova po naravni ujmi (točka 3)

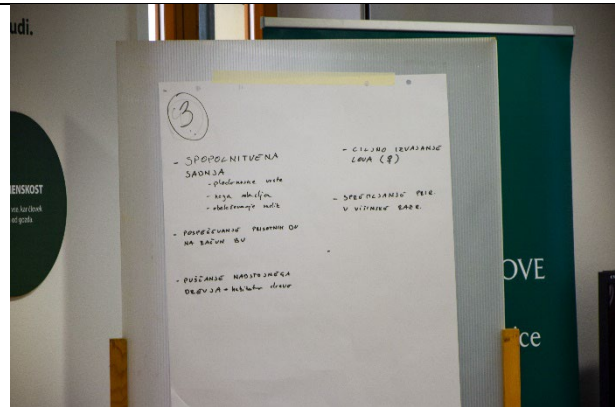
2



- Puščanje silakov
- Situacijska nega
- Dopolnilna sadnja plodnosnih vrst na robovih + zaščita
- Posek nadstojnih dreves
- Pospesevanje jelke in plemenitih listavcev

Skupina 3. Pomladitvena ograja (točka 4)

3



- Spopolnitvena sadnja
 - Plodonosne vrste
 - Nega mladja
 - Obeleževanje sadik
- Ciljno izvajanje lova (ženski osebki, košute)
- Spremljanje priraščanja v višinske razrede (vrasti)
- Pospeševanje prisotnih drevesnih vrst na račun bukve
- Puščanje nadstojnega drevja -> habitatno drevo

Dvodnevna delavnica se je zaključila z vodenim ogledom Mašunske gozdne učni poti. Izvedba delavnica je bila mogoča ob podpori projekta LIFE SySTEMiC, ki se izvaja v okviru evropskega finančnega mehanizma LIFE, Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, ter Javne agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije in projektov CRP V4 2015: "Poslovne priložnosti v gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu" in CRP V4 2022: "Podpora boljšemu upravljanju odnosov med veliko rastlinojedo divjadjo in gozdom."

Priloge: vabilo na delavnico, program delavnice, predstavitve, listi prisotnosti, fotografije