

Gozdarski vestnik

Letnik 76, številka 9

Ljubljana, oktober 2018

ISSN 0017-2723

UDK 630* 1/9

Informacijska podpora
upravljanju z divjadjo
v Sloveniji

Lipovec,
najpomembnejša
drevesna vrsta v
gozdnem revirju
Kambreško
(srednje Posočje)

Sredica:
iščemo karantenske
in druge gozdu
nevarne organizme



ZVEZA
GOZDARSKIH
DRUŠTEV
SLOVENIJE



- UVODNIK 338 **Mitja SKUDNIK**
S sistematično obnovo do stabilnih in na ujme odpornih gozdov
- STROKOVNA RAZPRAVA 339 **Tom LEVANIČ**
Informacijska podpora upravljanju z divjadjo v Sloveniji
Information Support to Game Management in Slovenia
- 349 **Matej VUGA**
Lipovec, najpomembnejša drevesna vrsta v gozdnem revirju
Kambreško (srednje Posočje)
*Small-Leaved Lime, the Most Important Tree Species in Kambreško
Forest District (Central Soča Valley Region)*
- ODZIVI NA OBJAVLJENE PRISPEVKE 356 **Franč PERKO**
Dopolnitve k prispevku o zgodovini gozdnogospodarskega načrtovanja
GozdVestn 76: 7-8
- GOZDARSTVO V ČASU IN PROSTORU 357 **Andrej ČEČ**
Tekmovanje v drevesnem plezanju
- 359 **Marta KREJAN ČOKL**
Znanje in veliko treninga – dober recept za uspeh
- 362 **Katarina STANONIK ROTER, Suzana RANKOV**
V okviru vseslovenske prostovoljne akcije pogozdovanja smo
pomlajevali naše gozdovec
- 366 **Kristina SEVER, Jurij DIACI, Tone LESNIK**
Tradicionalno srečanje mednarodnega združenja Pro silva Evropa 2018
- 373 **Marija IMPERL, Jože PRAH**
Visoko priznanje revirnemu gozdarju
- IŠČEMO KARANTENSKE IN DRUGE GOZDU NEVARNE ORGANIZME **Maarten DE GROOT**
Azijski sršen (*Vespa velutina*)
Nikica OGRIS
Sajasto odmiranje skorje (*Cryptostroma corticale*)

S sistematično obnovo do stabilnih in na ujme odpornih gozdov

Oktober je bil mesec obsežnega prostovoljnega pogozdovanja v vetrolomih uničenih gozdov. Akcije se je udeležilo več kot štiristo posameznikov, ki so posadili 10.000 sadik gozdnega drevja, med njimi tudi smreko. Njeni sestoji so bili v zadnjih letih zelo prizadeti. Po žledenju leta 2014 in sledečih vetrolomih so smreko zelo zredčile še gradacije podlubnikov. Kljub temu smreka pri lastnikih gozdov še vedno ostaja ena bolj priljubljenih gozdnih drevesnih vrst za sadnjo. A številni omenjeni dejavniki spodbujajo razmislek o sajenju alternativnih vrst, ki bi bile z njo primerljive tako po lastnostih lesa kot tudi po tržni zanimivosti. Glede sadnje smreke se ne samo pri nas, ampak tudi v tujini, srečujemo z nenehno protislovnostjo – številni strokovnjaki trdijo, da je treba drevesno sestavo v osrednji Evropi usmeriti k bolj naravnih (več listavcev), hkrati pa se še vedno pogosto sadi smreko kot eno ranljivejših vrst. Po vsej verjetnosti bo tako ostalo tudi v prihodnje, in sicer vse dokler se ne bodo spremenile razmere na trgu, torej večje povpraševanje po sortimentih listavcev.

Pogozdovanju kot prvemu koraku k hitrejši obnovi gozdov po nekaj letih mora slediti naslednji korak, in sicer nega pomlajenih gozdov. Na katastrofalna zmanjšanja državnih sredstev za sofinanciranje nege gozdov je bilo že pogosto opozorjeno. V letu 2017 sta bili obžetev in nega mladja izvedeni na 1.500 ha in te pozornosti morajo biti v prihodnjih letih deležne tudi površine, pomlajene v letošnji obsežni akciji prostovoljcev.

V tej številki predstavljamo dva strokovna prispevka, katerima je skupni imenovalec, da nista povezana z glavnim gozdnim proizvodom, tj. lesom. V prvem preberite, kaj oziroma kdo je OSLIS in kako pomemben je kakovosten lovski informacijski sistem za sprejemanje pomembnih odločitev pri pripravi dolgoročnih in letnih načrtov upravljanja z divjadjo. Predstavljena spletna aplikacija je enostavna za uporabo in je namenjena lovcem in tudi drugi zainteresirani javnosti. Drugi prispevek pa predstavlja pomembnost medonosnih drevesnih vrst, predvsem lipovca, v revirju Kambreško. Za omenjeni revir je avtor ugotovil, da je vrednost rente medu celo višja od vrednosti rente lesa. Temu bi morali biti prilagojeni tudi gojitveni ukrepi, ki naj bi bili v prvi vrsti usmerjeni v ustreznost drevesne sestave in šele nato tudi v kakovost lesa.

Dr. Mitja SKUDNIK

Informacijska podpora upravljanju z divjadjo v Sloveniji

Information Support to Game Management in Slovenia

TOM LEVANIČ¹

Izvleček:

Levanič, T.: Informacijska podpora upravljanju z divjadjo v Sloveniji; *Gozdarski vestnik*, 76/2018, št. 9. V slovenščini z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 1. Prevod Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

Upravljanje z divjadjo in lovišči je ena od osnovnih nalog lovcev v Sloveniji. Za uspešno upravljanje so potrebne informacije, ki jih upravljavci zbirajo v t. i. lovskih informacijskih sistemih. Veliko različnih informacij o divjadi, ki jih lovci zbirajo na terenu, je v Sloveniji zbranih v dveh lovskih podatkovnih zbirkah: LISJAK-u, ki ga je razvila in vzdržuje Lovska zveza Slovenije (LZS), in X-Lovu, ki ga je za potrebe upravljanja v loviščih s posebnim namenom razvil Zavod za gozdove Slovenije (ZGS). Trenutno oba sistema nista neposredno povezana, zato smo leta 2008 na Gozdarskem inštitutu Slovenije na pobudo Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano v okviru Javne gozdarske službe pripravili koncept in rešitev te težave v obliki združene baze podatkov o odvzemu divjadi v Sloveniji in spletnega vmesnika, ki smo ga poimenovali OSLIS. Spletna aplikacija omogoča različne načine vpogleda javnosti in strokovnjakov v skupno bazo odvzema in bi lahko služila kot sintezni podatkovni vir in pripomoček pri pripravi dolgoročnih in letnih načrtov upravljanja z divjadjo. Združena baza podatkov OSLIS vsebuje več kot 800.000 zapisov o odvzemu divjadi v Sloveniji; vsak odvzem ima tudi prostorsko koordinato in čas odvzema, kar omogoča različne analize podatkov in je osnova za načrtovanje upravljanja z divjadjo.

Ključne besede: upravljanje z divjadjo, informacijski sistemi, odvzem divjadi, Slovenija, gozdnogospodarsko načrtovanje

Abstract:

Levanič, T.: Information Support to Game Management in Slovenia; *Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry)*, 76/2018, vol 9. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 1. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

Game and hunting ground management is one of the hunters' basic tasks in Slovenia. Successful management requires information acquired in the so-called hunting information systems. A large amount of diverse information, gathered by hunters in the field, is collected in two Slovenian hunting data bases: LISJAK developed and maintained by the Hunting Association of Slovenia (Lovska zveza Slovenije – LZS), and X-Lov developed by the Slovenian Forest Service (SFS) for the needs of special purpose hunting grounds management. At the moment, the two systems are not directly connected. On the initiative of the Ministry for Agriculture, Forestry and Food, Slovenian Forestry Institute prepared a concept and solution of this problem in 2008; it features a joint data base on game harvesting in Slovenia and a web interface called OSLIS. Web application enables diverse insights of the public and professionals in the joint harvesting base and could serve as a synthesis data source and tool for preparing long-term and annual game management plans. The joint data base OSLIS comprises over 800.000 records of game harvesting in Slovenia; every harvesting also has a spatial coordinate and time of harvesting, which enables various data analyses for game management planning.

Key words: game management, information system, game harvesting, Slovenia, forest management planning

1 UVOD

Upravljanje z divjadjo in lovišči je ena od osnovnih nalog lovcev v Sloveniji. Za uspešno upravljanje pa potrebujejo informacije, ki jih upravljavci zbirajo v t. i. lovskih informacijskih sistemih. Veliko različnih informacij o divjadi, ki jih lovci

zbirajo na terenu, je v Sloveniji zbranih v dveh lovskih podatkovnih zbirkah: (i) LISJAK-u, ki ga je razvila in vzdržuje Lovska zveza Slovenije (LZS), trenutno pa se uporablja za vsa lovišča v upravljanju lovskih družin; (ii) X-Lovu, ki ga je za potrebe upravljanja v loviščih s posebnim name-

¹ Prof. dr. T. L., Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za prirastoslovje in gojenje gozda, Večna pot 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, tom.levanic@gozdis.si

nom razvil Zavod za gozdove Slovenije (ZGS). Trenutno oba sistema nista neposredno povezana, kar precej otežuje pripravo lovskoupravljaljskih načrtov, pogosto pa tudi po nepotrebnem zbuja slabo voljo in celo nezaupanje. Na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano so že leta 2008 prepoznali težavo, zato so v okviru Javne gozdarske službe, ki jo izvaja Gozdarski inštitut Slovenije (GIS), skušali združiti obe podatkovni bazi in ponuditi javnosti in lovcem skupno bazo, ki bi lahko služila kot sintezni podatkovni vir in pripomoček pri pripravi dolgoročnih in letnih načrtov upravljanja z divjadjo. Nastal je sistem OSLIS (slika 1).

Namen prispevka je prikazati spletno mesto OSLIS z vsemi možnostmi izpisovanja in izrisovanja različnih združenih (agregiranih) podatkov na različnih ravneh in različnih nivojih dostopa, spodbuditi uporabo OSLIS-a ter javnost informirati o pomenu načrtnega upravljanja z divjadjo v Sloveniji.

2 KAJ JE OSLIS?

Sistem OSLIS je sintezna podatkovna zbirka, ki združuje podatke o odvzemu divjadi v Sloveniji iz sistemov Lisjak (za lovišča v upravljanju lovskih družin) in X-Lov (za lovišča s posebnim namenom). Sistem OSLIS ni namenjen prikazu atributnih podatkov o posamezni živali, temveč združene podatke o odvzemu divjadi prikazuje v eni od treh oblik: kot karto, graf ali preglednico. Podatki so predstavljeni na treh ravneh: država, lovskoupravljaljsko območje (LUO) in posamezno lovišče. Vnos in preverjanje (verifikacija) podatkov potekata na nivoju vnosa v baze LISJAK in X-Lov. Zato OSLIS ni namenjen vnašanju podatkov, ampak predvsem različnim kombinacijam preglednih sinteznih izpisov. OSLIS je trenutno edina skupna baza odvzema divjadi v Sloveniji, ki je zelo uporabna za povratno preverjanje obeh izhodiščnih baz in seveda za ustvarjanje različnih

Osrednji Slovenski Lovsko-Informacijski Sistem

O portalu

Informacijski sistem OSLIS (Osrednji Slovenski Lovsko-Informacijski Sistem) je bil razvit na Gozdarskem inštitutu Slovenije z namenom nuditi informacijsko in podatkovno podporo izločeni načrtni upravljanja z divjadjo. Informacijska podpora naj bi bila v obliki tabel, kart in podatkov, ki lahko služijo izdelavi grafov v enem od dostopnih programov.

Risbe: Igor Pridan
Vir: Zavod za gozdove Slovenije

OSLIS je smiselno nadaljevanje dela, ki ga je v ekspanzi za MKGP naredil Jerina in sodelavci (2008). V tej ekspanzi je bilo predvideno, da se razvije metodologije za vrednotenje in vizualizacijo podatkov OSLIS-a v spletnem okolju. Sistem, ki smo ga vzpostavili omogoča različne tabelarne, grafične in kartografske izpise odvzema divjadi v Sloveniji. Možni so bolj ali manj vsi kartografski izpisi, ki jih je v svoji ekspanzi predvidel Jerina.

Sistem temelji na podatkovnih zbirkah sistema LISJAK, ki ga vzdržuje Lovska zveza Slovenije in zbirka X-Lov, ki jo vzdržuje Zavod za gozdove Slovenije. Bližnja prednost sistema OSLIS je v združitvi obeh podatkovnih zbirk in prostorskem prikazu mesta odvzema divjadi. V bazi OSLIS so podatki geokodirani na ravni kvadranta s površino 1 km². OSLIS je namenjen javni, strokovni in raziskovalni bazi. Za javnost so dostopni tabelarni, grafični in kartografski prikazi podatkov o odvzemu in izgubah v populacijah divjadi v Sloveniji. Prikaz podatkov je v obliki sektorjev za rivo države in lovsko upravljaljskega območja.

Divjad po LUO
Divjad po strukturi
Divjad po vrsti bolezni
Divjad po vrsti odvzema

Gozdarski inštitut Slovenije
O portalu
Partnerji
Slik

Slika 1: Naslovna stran javnega portala OSLIS s sintezni informacijami o odvzemu divjadi v Sloveniji (<http://oslis.gozdis.si>)

sinteznih podatkov in izpisov. Pomembno je, da smo pri preverjanju vzpostavili zelo dobro povratno zvezo s skrbniki osnovnih baz. Najdene napake v bazah in šifrantih, nelogične vnose ali manjkajoče podatke (npr. koordinate odvzema) redno sporočamo skrbnikom obeh baz in tako skrbimo za njihovo dodatno izboljšanje.

OSLIS je zasnovan na dveh ravneh. Na prvi so izpisi namenjeni zainteresirani javnosti in se prikazujejo v obliki združenih (agregiranih) podatkov na nivoju države in/ali LUO na nivoju leta po kvadrantih, velikosti 1 x 1 km. Ta nivo je za javnost popolnoma odprt in dostopen. Na drugem nivoju, ki je v zaprtem delu sistema OSLIS (za dostop potrebujemo uporabniško ime in geslo), pa so mogoči podrobnejši izpisi na nivoju države, LUO in posameznih lovišč za poljubno časovno obdobje z najmanjšo časovno ločljivostjo enega dne. Mogoče je tudi pregledovanje načrta in realizacije odvzema na različnih nivojih, od države do

lovišča. Prostorska ločljivost podatkov na kartah je v kvadrantih 1 x 1 km, od leta 2015 naprej pa tudi po dejanskih koordinatah odvzema.

Ker je OSLIS podatkovna zbirka, ki nastaja kot preslikava dveh osnovnih zbirk, je treba podatke redno osveževati. To se dogaja vsak dan zgodaj zjutraj. Takrat se osvežijo vse zbirke o odvzemu divjadi in vsi pripadajoči šifranti. Pred vnosom v glavno podatkovno zbirko je treba datoteki iz obeh virov preveriti, prilagoditi združevanju, združiti in vpisati v bazo. Tedaj se stari podatki avtomatično izbrišejo iz baze. Vsi vpisi v bazah Lisjak in X-Lov se torej v bazi OSLIS pojavijo z največ 24-urnim zamikom. Posebnost obeh izvornih baz je, da se med letom spreminjata in dopolnjujeta, nekateri podatki (oz. napake) se iz njih tudi izbrišejo oz. spremenijo. Končno obliko dobita izvorni bazi, s tem pa tudi OSLIS po opravljeni kategorizaciji (v januarju/februarju za prejšnje leto); kasneje podatkov in baze ni mogoče več spreminjati.

Osrednji Slovenski Lovsko-Informacijski Sistem MENU

Divjad po LUO

Lovsko upravljalsko območje: Divjad:

Divjad / Leto	Skupaj	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
ornjad skupaj	502.110	27.743	40.949	41.670	41.408	41.045	41.768	40.572	41.668	40.886	40.716
lisica skupaj	127.107	8.961	12.847	11.702	10.840	10.275	11.556	9.626	12.016	10.730	9.699
divji prašič skupaj	101.543	7.324	9.047	8.580	9.931	8.817	13.157	7.304	6.958	6.954	8.298
jelenjad skupaj	56.903	2.942	7.112	6.608	6.344	5.867	5.677	5.040	5.274	2.827	2.737
siva vrana skupaj	45.400	2.945	5.578	4.828	4.791	4.479	4.793	4.962	4.385	3.756	2.303
gama skupaj	26.322	941	2.496	2.427	2.372	2.295	2.373	2.320	2.413	2.005	2.019
poljski zajec skupaj	22.655	262	1.543	1.658	1.785	1.897	1.996	2.072	2.007	2.085	2.151
soja skupaj	17.353	636	1.799	1.738	1.822	1.615	1.769	1.718	1.847	1.343	1.244
luna belica skupaj	15.841	681	1.284	1.320	1.284	1.460	1.463	1.350	1.652	1.377	1.130
raca mlakarica skupaj	15.799	218	1.220	1.255	1.236	1.264	1.379	1.533	1.335	1.495	1.238
jazbec skupaj	13.401	1.087	1.466	1.338	1.287	1.177	1.374	990	1.113	951	921
fazan skupaj	13.040	100	903	866	892	960	1.086	1.246	1.232	990	1.154
muflon skupaj	6.883	295	583	579	579	623	653	576	685	475	500

Slika 2: Primer izpisa preglednice odvzema divjadi v Sloveniji v sistemu OSLIS

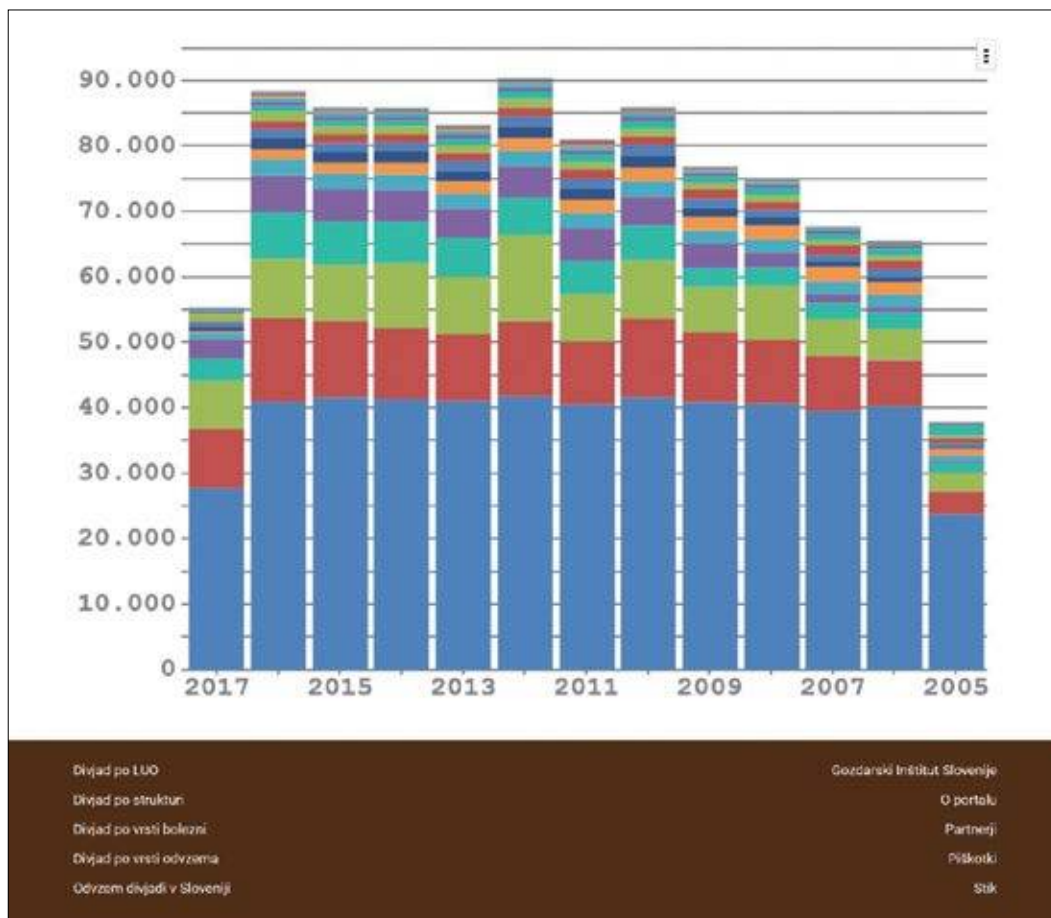
3 FUNKCIONALNOST OSLIS-A

OSLIS je spletna aplikacija, ki je dostopna na medmrežju na naslovu <http://oslis.gozdis.si>. Spletno mesto je na spletnem strežniku, ki je na Gozdarskem inštitutu Slovenije, kjer je tudi združena baza OSLIS. Na GIS-u smo razvili programsko kodo, ki iz podatkovne zbirke prebere podatke, jih združi/razvrsti v skladu z zahtevami oz. željami uporabnika in prikaže v obliki preglednice, grafikona ali karte.

Preglednice so namenoma oblikovane tako, da so preproste in pregledne (slika 2). Že izpisane lahko razvrstimo v naraščajočem ali padajočem vrstnem redu. Vsako preglednico lahko izvozimo v program za obdelovanje preglednic (npr. Microsoft Excel ali OpenOffice). Vzporedno s

preglednico se izriše tudi grafikon (slika 3), ki ga lahko izvozimo kot sliko v formatu JPG ali PNG (ime grafikona je sicer vnaprej določeno, zato ga moramo po shranitvi na disk spremeniti).

OSLIS lahko izriše tudi različne karte odvzema izbranih vrst divjadi. Pri tem uporabljamo kartografska ozadja, ki jih zagotavlja Google. Tako lahko kot kartno podlago uporabimo fizično karto, satelitsko sliko ali hibridno karto (satelit + fizična karta). Dodatno lahko vključimo še izris reliefa. Posamezno karto lahko povečujemo ali pomanjšujemo, lahko jo tudi shranimo na disk in uporabimo za pripravo različnih dokumentov. Za izris točk odvzema divjadi uporabljamo posebno tehniko risanja gostote odvzema – če gledamo na neko širše območje kot celoto, potem se točke



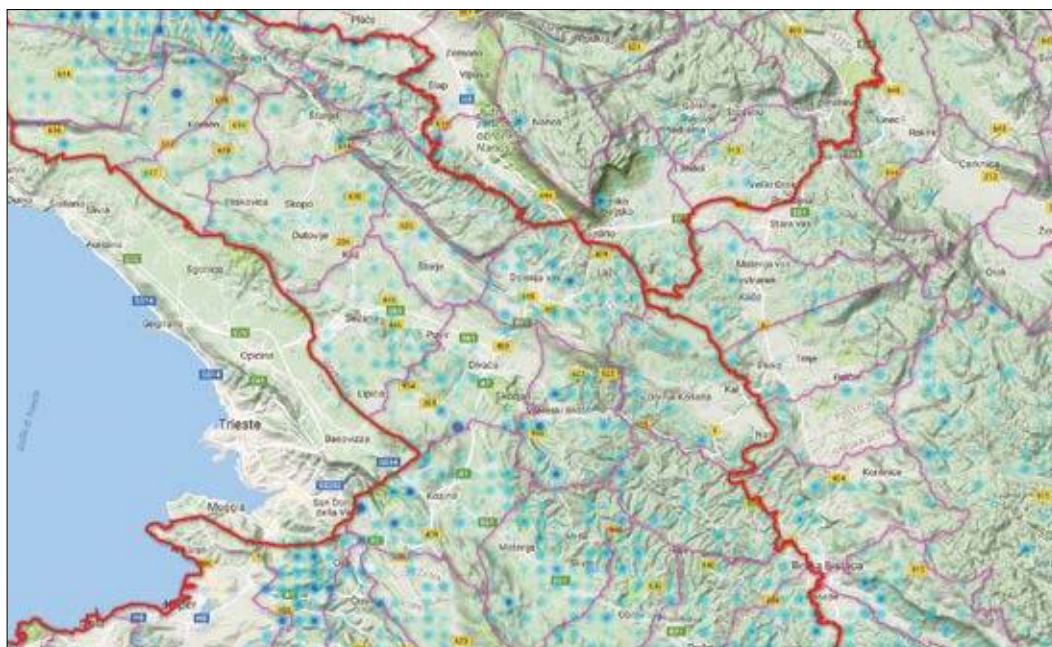
Slika 3: Odvzem divjadi v Sloveniji – grafični prikaz. S postavitvijo kazalca miške na določeno kategorijo dobimo podatek o številu odvzete divjadi določene vrste v izbranem letu (primer s slike kaže odvzem srnjadi v letu 2016).

odvzema zlijejo v gruče, kjer temnejša barva prikazuje območja z večjim odvzemom divjadi (na sliki 4 je primer odvzema divjega prašiča v Sloveniji v letu 2017). Če pa začnemo karto

povečevati, postanejo vidne posamezne točke odvzema, število odvzetih živali pa se odraža v barvi točk – manj odvzema prikazuje svetlejša barva, več odvzema pa temnejša (slika 5).



Slika 4: Prostorska razporeditev odvzema divjega prašiča v Sloveniji v letu 2018 (do 3. oktobra): temnejša modra barva kaže na večji odvzem, svetlo modra pa na manjši.



Slika 5: Povečava karte pokaže posamezne točke odvzema (temnejše kot so točke, večji je odvzem)..

Pri izrisu lokacij odvzema sta mogoči dve vrsti izrisa – po 1 x 1 km velikih kvadrantih ali po dejanskih koordinatah (slika 6). Slednja možnost je na voljo samo v zaprtem delu OSLIS-a in samo od leta 2015 naprej, ko so v izvornih podatkovnih bazah dostopne dejanske koordinate odvzema parkljaste divjadi.

4 POSEBNOSTI ZAPRTEGA DELA OSLIS-A

Zaprta del OSLIS-a je v prvi vrsti namenjen upravljavcem lovišč (lovcem) in načrtovalcem upravljanja z divjadjo. Funkcionalnost vmesnika je podobna kot v odprtem delu, smo pa vgradili več možnosti nastavljanja iskalnih filtrov in izbire regionalnih nivojev, kar pomeni, da lahko pripravljamo različne izpise in izrise na vseh nivojih od Slovenije do nivoja lovišč. Obdobje izpisa tudi ni omejeno na leto (npr. 2016, 2017), temveč na poljubna obdobja oz. posamezni dan. Tako lahko, npr., pripravimo izpis za obdobje od 15. 3. 2018 do 16. 3. 2018, lahko pa pripravimo tudi izpis za več let, npr. od 1. 1. 2010 do 31. 12. 2016. Takšni izpisi so mogoči pri kartah, medtem ko v preglednicah in grafih vsaj trenutno ni te možnosti.

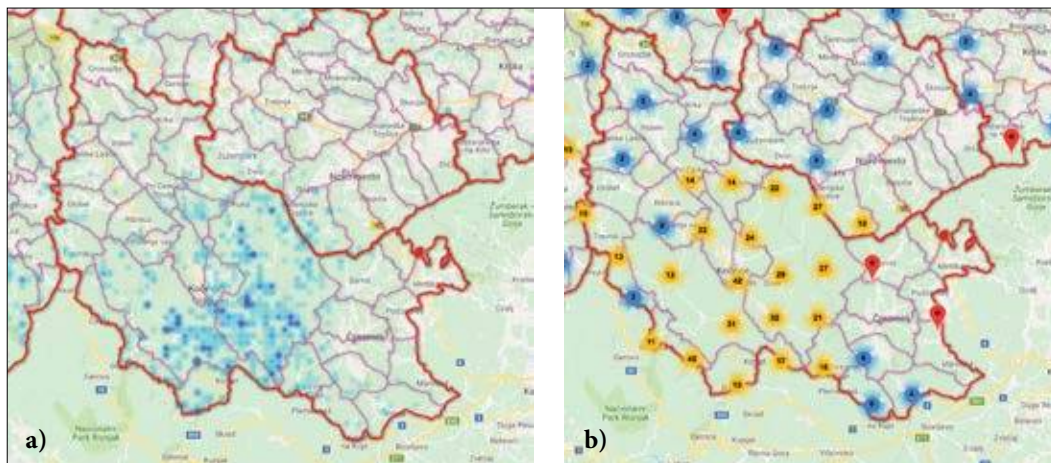
Če so preglednice in grafi v zaprtem delu precej podobni tistim iz odprtega (javno dostopnega) dela OSLIS-a, pa imajo izpisi kart v zaprtem delu bistveno več možnosti. V zaprtem delu imajo karte

namreč že omenjeno možnost izrisa po poljubnih periodah, možnost prikaza dejanskih koordinat odvzema ali pa odvzema po kvadrantih. Mogoče je izrisati tudi karte različnih vrst odvzema divjadi, npr. povozov. Slednje je še posebno zanimivo v kombinaciji z dejanskimi koordinatami odvzema in opredelitvijo najbolj nevarnih odsekov cest z vidika povozov divjadi, kar smo npr. naredili v strokovni študiji, ki smo jo v letu 2016 izdelali za Direkcijo RS za ceste (Pokorny in sod., 2016), in ki omogoča nameščanje odračalnih naprav na najbolj problematične odseke slovenskih cest.

Pomembna uporabnost zaprtega dela OSLIS-a je tudi primerjava načrta odvzema in realizacije, ki je mogoča na dva načina: (1) v obliki zelo podrobne preglednice, kjer se za vsako lovišče v določenem LUO izpiše načrt in realizacija odvzema divjadi po strukturnih razredih; (2) v obliki skupnega (agregiranega) grafa, kjer lahko na pregleden način primerjamo načrt in realizacijo odvzema določene vrste divjadi za posamezni LUO ali celotno Slovenijo.

5 PRIMER UPORABE SISTEMA OSLIS

V nadaljevanju prikazujemo nekaj možnosti uporabe sistema OSLIS, pri čemer bomo na primeru jelenjadi prikazali možnosti odprtega in zaprtega dela sistema.



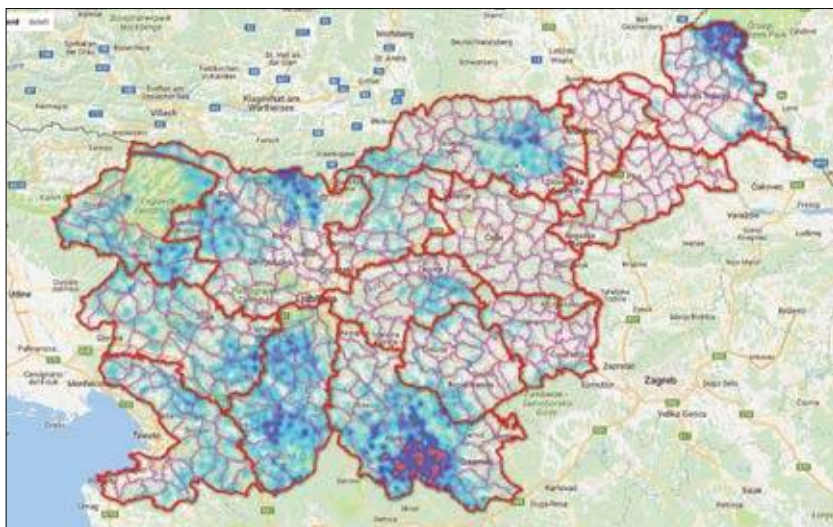
Slika 6: Prikaz odvzema jelenjadi v letu 2018 (do 3. oktobra) na območju Kočevsko-Belokranjskega LUO: a) prikaz po kvadrantih 1 x 1 km, b) prikaz po dejanskih koordinatah – odvisno od povečave slike se oznaka mesta odvzema pokaže kot rdeča točka ali pa kot krogec z vpisanim številom odvzetih živali.

6 PRIMER UPORABE – ODPRTI DEL

V preglednici 1 je prikazan odvzem divjadi v Sloveniji za obdobje 2011–2018 (do 3. 10.). V koloni skupaj je prikazan odvzem od trenutka, ko so lovci začeli vnašati podatke o odvzemu v sistem Lisjak (leta 2005), do leta 2018, ko je bilo v Sloveniji odvzetih skupno 502.110 osebkov srnjadi; vsako leto nekaj več kot 40.000. Po številu je na drugem mestu odvzem lisice, na tretjem divjega prašiča in na četrtem jelenjadi. Odvzem divjega prašiča se med leti zelo spreminja, kar je predvsem posledica

intenzivnosti obroda plodonosnih listavcev in zimskih razmer (največji je bil leta 2012, ko je bilo odvzetih rekordnih 13.157 osebkov). Odvzem lisic in srnjadi je med leti relativno konstanten, odvzem jelenjadi pa se v zadnjih sedmih letih konstantno veča in je bil v letu 2016 za več kot 2.000 osebkov večji kot v letu 2011.

Na sliki 7 je prikazan odvzem jelenjadi v Sloveniji v letu 2016. S slike lepo vidimo, kje so pri nas največje gostote te vrste, ob predpostavki, da večji odvzem pomeni tudi večjo populacijo.



Slika 7: Gostota odvzema jelenjadi v Sloveniji v letu 2016

Preglednica 1: Odvzem divjadi v Sloveniji v obdobju 2011–2018 (do 3. oktobra); prikazani so samo podatki za nekaj izbranih vrst, v sistemu OSLIS so dostopni podatki za vse vrste divjadi

Divjad	Skupaj (2005-2018)	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
srnjad	540.026	23.790	41.869	40.949	41.670	41.408	41.045	41.768	40.572
lisica	137.724	5.636	13.942	12.847	11.702	10.840	10.275	11.556	9.626
divji prašič	112.467	5.688	12.460	9.047	8.580	9.931	8.817	13.157	7.304
jelenjad	64.993	2.792	8.240	7.112	6.608	6.344	5.867	5.677	5.040
...									
kozorog	139	9	16	18	15	9	13	9	13
šakal	37	13	11	6	7				
bober	19	4	3	2	3	2			
rakunasti pes	6	1			2			1	1

Na sliki 8 je prikazan odvzem jelenjadi od leta 2005 do 2018. V strukturi odvzema prevladuje odstrel, sledijo mu izgube zaradi zveri in ujed ter neznano. V primerjavi z odstrelom je delež preostalih kategorij relativno majhen. Da bi se izognili napačnim interpretacijam, je treba opozoriti na skok v količini odvzema iz leta 2009 na 2010. Skok ni posledica morebitnega povečanega odvzema, ampak je razlog v tem, da so v enotno bazo OSLIS od leta 2010 naprej vključeni tudi podatki iz lovišč s posebnim namenom (LPN), s katerimi upravlja Zavod za gozdove Slovenije.

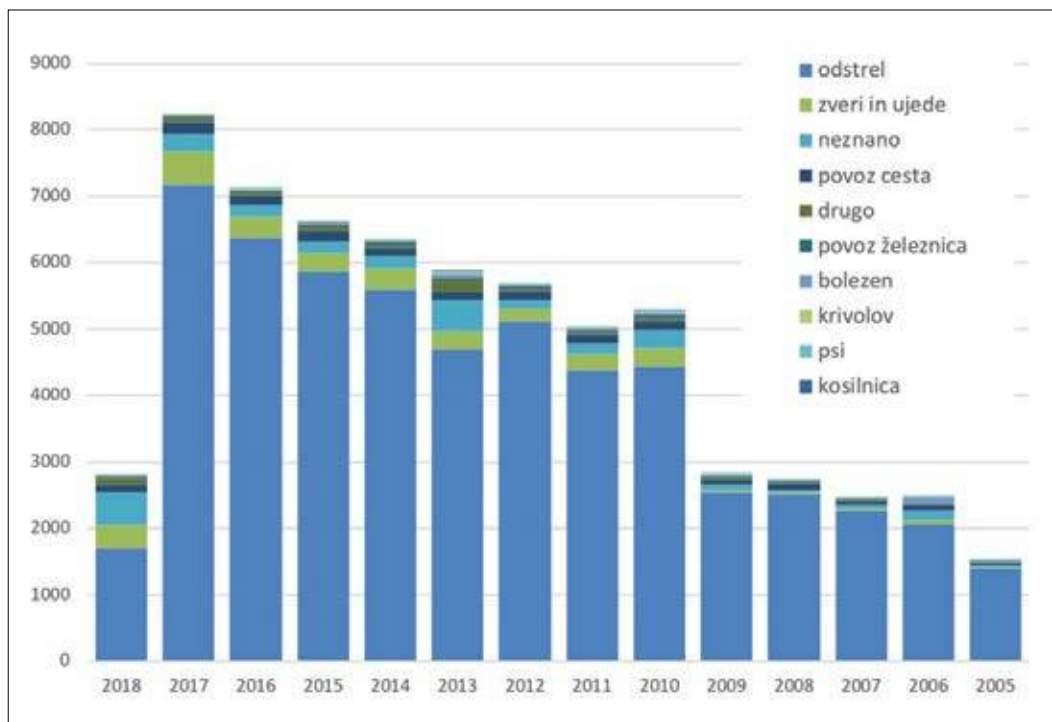
7 PRIMER UPORABE – ZAPRTI DEL

Obseg prikazov in analiz v zaprtem delu OSLIS-a je precej obširnejši kot v javnem delu, dodane so tudi funkcionalnosti, ki jih v javnem delu ni. Tako npr. v javnem delu ni prikaza načrta in realizacije odvzema (primer iz zaprtega del OSLIS-a za jelenjad iz Kočevsko-Belokranjskega LUO je po

demografskih razredih prikazan v preglednici 2). Za razliko od javnega dela zaprti del OSLIS-a omogoča tudi prikaz odvzema divjadi po dejanskih koordinatah, ne le po kvadrantih. V zaprtem delu lahko naredimo karto različnih vzrokov odvzema, npr. samo povozov (sliki 9 in 10), časovno okno pa je prilagodljivo in ga lahko določimo od dne do dne, v javnem delu pa samo na nivoju leta.

Preglednica 2: Primer izpisa načrtovanega in realiziranega odvzema jelenjadi v Kočevsko-Belokranjskem LUO v letu 2015 po strukturnih razredih

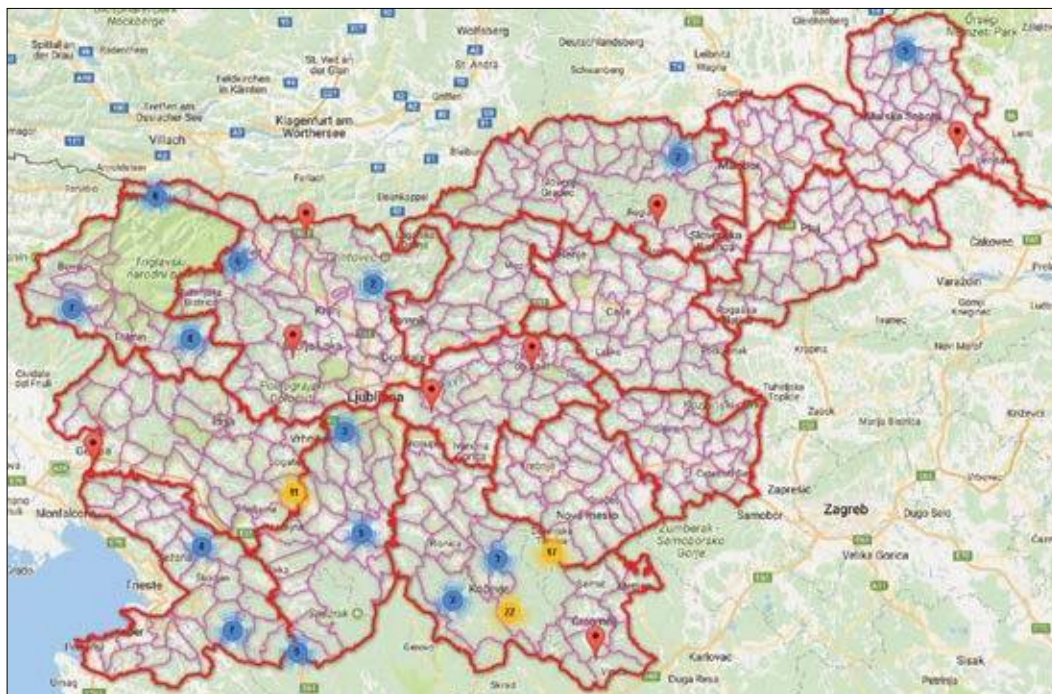
	Plan	izvedba	Razlika	%
jeleni 10 in več letni	58	56	-2	97%
jeleni 2 do 4 letni	198	130	-68	66%
jeleni 5 do 9 letni	143	136	-7	95%
junice	206	161	-45	78%
košute 2 in več letne	542	436	-106	80%
lanščaki	174	157	-17	90%
teleta moškega spola	374	424	50	113%
teleta ženskega spola	371	449	78	121%
Grand Total	2066	1949	-117	94%



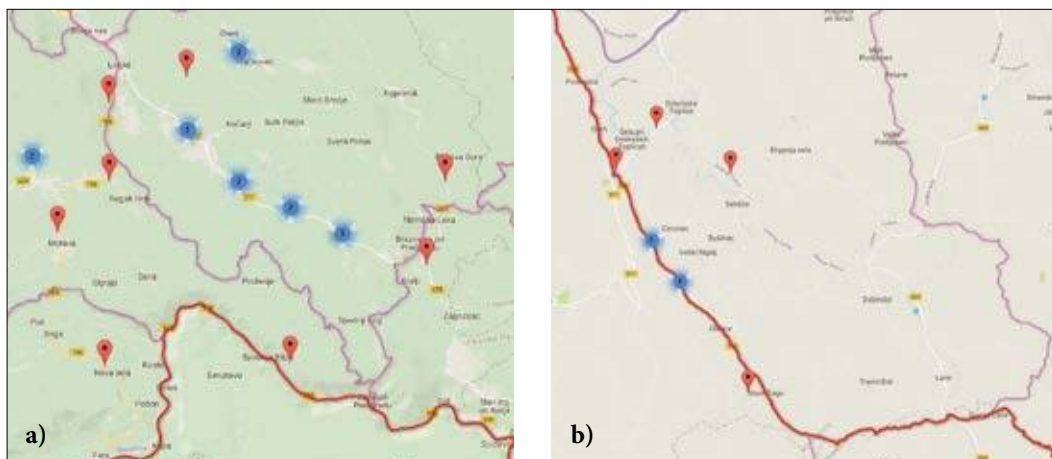
Slika 8: Odvzem jelenjadi v Sloveniji po vrsti odvzema za obdobje 2010 – 2018. Prevladuje odstrel, sledi mu odvzem zaradi zveri in ujed, neznan vzrok in povoz na cestah. Za leto 2018 je na voljo podatek do 3. 10. (vsi podatki tudi še niso vneseni). Opomba: v bazi OSLIS pred letom 2010 še ni bilo podatkov iz lovišč s posebnim namenom (LPN). Velik skok odvzema iz leta 2009 na 2010 ni posledica večjega odvzema, ampak dejstva, da pred letom 2010 ni podatkov o odvzemu v LPN-jih.

Primer uporabe OSLIS-a za analizo prometnih nesreč, v katerih je bila povozena jelenjad, je viden na sliki 9. S prehodom registracije lokacij odvzema od kvadrantov na dejanske koordinate smo lahko naredili korak naprej pri analiziranju povozov divjadi in iskanju »črnih« točk. Glede na to, da je jelenjad v Sloveniji daleč najštevilčnejša

na Kočevskem, je tam tudi največ trkov s to vrsto. Še posebno to velja za nekatere državne ceste, npr. cesta Livold–Stari trg ob Kolpi z desetimi povozmi jelenjadi v letu 2016 ali pa cesta Soteska–Črmošnjice (mimo Dolenjskih Toplic) s trinajstimi povozmi (sliki 10).



Slika 9: Primer uporabe OSLIS-a za analizo povozov jelenjadi na cestah v letu 2016. Z uporabo dejanskih koordinat povoza lahko ugotovimo, kateri odseki cest so še posebno nevarni.



Slika 10: Pregled števila povozene jelenjadi na dveh konkretnih cestah

8 ZAKLJUČEK

Namen sistema OSLIS je, da upravljavcem lovišč in načrtovalcem nudi podporo pri izdelavi načrtov upravljanja z divjadjo in tudi pri samem upravljanju populacij. Ker večina programskega okolja temelji na prosto dostopnih programih, je OSLIS dostopen vsem uporabnikom brez plačila licenc. Dodatno smo razvijalci OSLIS-a imeli v mislih tudi dejstvo, da imajo uporabniki velik razpon računalniškega znanja in zelo različno zmogljive računalnike. Zato smo si postavili zahtevo, naj bosta za dostop do OSLIS-a potrebni minimalna programska oprema in popolna neodvisnost od operacijskega sistema. OSLIS zato deluje z vsakim računalniškim sistemom, ki ima delujočo povezavo na internet, povprečno zmogljiv računalnik, spletni brskalnik – Firefox ali Google Chrome ali Microsoft Edge. Spletna aplikacija preverjeno deluje v spletnih brskalnikih na naslednjih operacijskih sistemih: Windows XP, 7 in 10, Linux ali Mac OSX 10.4 ali višje.

OSLIS je sistem, ki zainteresirani javnosti nudi osnovne informacije o odvzemu, strokovni javnosti pa vse izrise in izpise, ki jih je mogoče dobiti za določeno živalsko vrsto. Pri tem uporabniki v zaprtem delu OSLIS-a niso omejeni samo na svoje lovišče ali LUO, temveč lahko tisti, ki jih to zanima, »pokukajo tudi čez plot« in vidijo, kaj se dogaja v njihovi okolici ali na nivoju Slovenije.

Vsebina načrtov upravljanja z divjadjo je določena v *Pravilniku o vsebini načrtov upravljanja z divjadjo*, ki izhaja iz zahtev 17. člena Zakona o divjadi in lovstvu (Ur. l. RS, 16/04). V pravilniku so določeni okvir in nabor vsebin, ki jih morajo vsebovati dolgoročni in letni načrti

lovskoupravljaljskih območij, ter letni načrti lovišč. Z informacijskega vidika je pomembno, da Pravilnik za dolgoročne načrte predvideva določene vsebine, kot so podatki o LUO, analiza minulega upravljanja, ocena stanja populacij in življenjskega okolja divjadi ter presoja naravnega ravnovesja in usklajenosti z naravnim okoljem, za kar so potrebni podatki iz podatkovnih zbirk. Za letne načrte LUO zakonodajalec določa podobne, a bistveno podrobnejše vsebine kot za dolgoročne načrte LUO, pri tem pa dodatno določa še opredelitev ciljev upravljanja s populacijami divjadi, ukrepe za ohranitev populacij in ukrepe v populacijah.

Informacijska podpora dolgoročnemu in vsakoletnemu načrtovanju znotraj lovskoupravljaljskih območij je dokaj dobro zajeta že v informacijskem sistemu LISJAK, vendar pa mu manjkajo različni grafični in kartografski izpisi/prikazi. Razvijalci sistema OSLIS smo proučili potrebe po grafičnih in kartografskih izpisih ter preglednicah in jih pripravili tako, da jih uporabniki (npr. pripravljavci lovskoupravljaljskih načrtov, raziskovalci, odločevalci, vodstvo lovske organizacije in posamezni lovci) lahko dobijo neposredno na spletu in prenesejo na svoje računalnike, kjer jih lahko z minimalnimi predelavami uporabijo za svoje namene.

9 VIRI

Pokorny, B., Flajšman, K., Levanič, T., Mazej, Z., Pavšek, Z., Jelenko Turinek, I. 2016. Pregled stanja v preteklosti izvedenih ukrepov za preprečevanje trkov vozil z divjadjo: zaključno poročilo. Velenje; Ljubljana, Visoka šola za varstvo okolja, ERICo, Gozdarski inštitut Slovenije: 178 str.

Lipovec, najpomembnejša drevesna vrsta v gozdnem revirju Kambreško (srednje Posočje)

Small-Leaved Lime, the Most Important Tree Species in Kambreško Forest District (Central Soča Valley Region)

Matej VUGA¹

Izvleček:

Vuga, M.: Lipovec, najpomembnejša drevesna vrsta v gozdnem revirju Kambreško (srednje Posočje); Gozdarski vestnik, 76/2018, št. 9. V slovenščini z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 11. Prevod Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

V prispevku sem opozoril na velik pomen lipovca za čebelarstvo v revirju Kambreško. Primerjal sem ekonomske donose medu in lesa v letu 2017 ter morebitne potencialne donose. Izkazalo se je, da je vrednost rente medu višja od vrednosti rente lesa. Dotaknil sem se tudi gojitvenih ukrepov za izboljšanje razmer.

Glavne besede: lipovec, revir Kambreško, čebelarstvo, donos lesa, donos medu, gojitveni ukrepi

Abstract:

Vuga, M.: Small-Leaved Lime, the Most Important Tree Species in Kambreško Forest District (Central Soča Valley Region); Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry), 76/2018, vol 9. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 11. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

In this article we draw attention to the major significance of the small-leaved lime for apiculture in the Kambreško district. We compared economical honey and wood yields in 2007 and eventual potential yields. For this district the value of the honey income proved to be higher than the value of the wood income. We also addressed cultivation measures for improving the conditions.

Key words: small-leaved lime, Kambreško district, apiculture, wood yield, honey yield, cultivation measures

1 UVOD

Razglasitev svetovnega dneva čebel me je spodbudila, da bi pretehtal vlogo čebelarstva v revirju, kjer je gozdnatost kar 85 % (slika 1 in slika 2). Obravnavana površina obsega 6.110 ha gozdov med Sočo in reko Idrijo, ki spadajo v Gozdno-gospodarsko enoto Brda - Kolovrat in so v celoti del ozemlja Občine Kanal ob Soči, večinoma v zasebni lasti. Prevladujejo pionirski sestoji s številnimi drevesnimi vrstami, med katerimi je največ lipovca (*Tilia cordata*) s 17 % deležem, ki je posebnost revirja Kambreško. Precej manj kot lipovca je lipe (*Tilia platyphyllos*), ki pa ju v popisu gozdov vodimo skupaj. Lipovec je najpogostejši v gozdnogospodarskem razredu zmerno kisloljubna bukovja za premeno. Izkušveno vem, da je velik delež lipovca pogojen s toplimi in vlažnimi rastišči

(*Ornithogalo pyrenaici-Fagetum*, *Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum*, *Castaneo-Fagetum sylvaticae athyrietosum*). Na opuščeni kmetijskih površinah in v posameznih oddelkih lipovec dosega tudi 50 % delež v lesni zalogi (LZ). Velikemu deležu lipovca in lipe se pridružuje še 10 % delež domačega kostanja (*Castanea sativa*), ki je ravno tako pomembna medovita vrsta in je v dobršni meri ostanek nekdanjih kmetijskih površin. Vse tri vrste skupaj so v revirju glavni vir čebelje paše in po končanem cvetenju v juliju čebelarjem nudijo praviloma eno točenje. Na lipovo pašo pripeljejo svoje čebele tudi številni čebelarji iz različnih delov Slovenije. Poleg zanesljive lipove paše po navadi lokalni čebelarji točijo še enkrat pred cvetenjem lipe, ko je zajeta predvsem paša na robiniji in javorjih. Ta paša je skromnejša, predvsem pa zelo pogojena s krajevnimi vremenskimi razmerami, ki

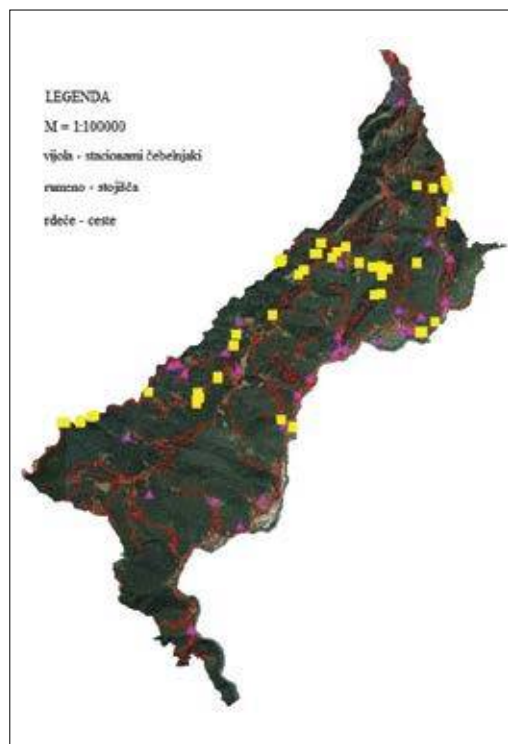
¹ M. V., inž. gozd., ZGS, OE Tolmin, KE Gorica, Vipavska cesta 57, 5000 Nova Gorica. matej.vuga@zgs.si

so v času cvetenja robinije praviloma neugodni, saj je nočna temperatura prenizka, da bi omogočala izdatnejše medenje robinije. Redko, predvsem pa lokalno čebelarje presenetijo tudi manine paše. Da bi lažje ovrednotil pomen čebelarstva, ne navsezadnje tudi medovitih vrst, sem naredil primerjavo donosov medu kot glavnega čebelarškega pridelka in lesa za leto 2017 ter primerjavo potencialno mogočih donosov.

2 DONOS LESA V LETU 2017

Donos lesa sem ocenil na podlagi evidenc poseka in ocenjene sortimentacije, pri kateri sem zaradi enakovrednih primerjav upošteval zgornjo mejo. Ocenjena sortimentacija zelo vpliva na donos, enak učinek ima tudi priporočena prodajna cena medu, ki jo kasneje v članku uporabljam za primerjavo donosov. Med drva za kurjavo sem uvrstil tudi drug industrijski les listavcev zaradi zelo majhnih razlik v ceni ter upošteval višjo ceno. Povprečno ceno sortimentov sem pridobil iz podatkov Statističnega urada RS. Strošek spravila sem ugotovil na podlagi poznavanja sečišč, kjer je bilo v četrtnem deležu opravljeno žično spravilo, v četrtnem deležu zahtevno traktorsko spravilo s kombinacijo gozdarske prikolice, polovica spravila je bila opravljena s traktorjem. Pri žičnem spravilu sem upošteval strošek 30 €/m³, za zahtevno kombinirano traktorsko

spravilo + gozdarska prikolica 26 €/m³, za izključno traktorsko spravilo pa 21 €/m³. Na podlagi vnosov sem izračunal povprečni strošek 24,75 €/m³.



Slika 2: Karta revirja z vrisanimi aktivnimi lokacijami v letu 2017 (izdelal: M. Vuga)



Slika 1: Pogled proti Kamberškemu (foto: M. Vuga)

Preglednica 1: Evidenca poseka za leto 2017 za revir Kambreško (ZGS, 2012)

Drevesna vrsta	BRUTO posek v m ³	Drevesna vrsta	BRUTO posek v m ³	Drevesna vrsta	BRUTO posek v m ³	Drevesna vrsta	BRUTO posek v m ³	Drevesna vrsta	BRUTO posek v m ³
Smreka	434,72	Oreh	1,76	Lipa	189,67	B. gaber	438,03	Mehki list.	45,25
R. bor.	2,78	G. javor	260,39	Lipovec	0,12	M. jesen	89,12	Topol	7,85
Č. bor	8,01	O. javor	2,12	Robinija	72,19	D. trdi. list	4,10	Č. jelša	124,45
Macesen	144,27	V. jesen	641,12	Kostanj	310,49	Maklen	37,67	Breza	36,24
Bukev	849,19	G. brest	2,37	Cer	182,52	Mokovec	2,56		
Graden	429,88	Češnja	71,24	Č. gaber	307,62				
SKUPAJ BRUTO posek v m³				4.695,73					

Preglednica 2: Ocena sortimentacije po deležih za posamezne drevesne vrste za revir Kambreško

Drevesna vrsta	Hlodovina (%)	Celuloza iglavci (%)	Les za celulozo in plošče iglavci (%)	Drug okrogel industrijski les (%)	Les za kurjavo (%)
Vsi iglavci	60	30	10	-	-
Hrast	40	-	-	-	60
Bukev	30	-	-	-	70
V. jesen, g, javor, češnja	30	-	-	70	-
Lipa, lipovec	10	-	-	90	-
Breza, č. jelša, topol, mehki listavci, mokovec, g. brest, oreh, maklen	-	-	-	100	-
Robinija, d. listavci, b. gaber, č. gaber, m. jesen, cer	-	-	-	-	100

Preglednica 3: Ocena donosa lesa za leto 2017 za revir Kambreško

Drevesna vrsta	Neto količina v m ³	Prihodek v €/m ³	Povprečni strošek v (€/m ³)	Cena lesa na kamionski cesti v (€)	Delež cene lesa na kamionski cesti v (%)
iglavci hlodovina	300,8	61,09	24,75	10.931,07	12,6
iglavci celuloza	150,4	25,29	24,75	81,22	0,1
okrogel les iglavci	50,0	47,08	24,75	1.116,50	1,3
hrast hlodovina	151,0	130,52	24,75	15.971,27	18,4
bukev hlodovina	224,2	59,65	24,75	7.824,58	9,0
ostali listavci hlodovina	273,5	79,43	24,75	14.954,98	17,2
drug okrogel industrijski les listavci	1.251,8	35,96	24,75	14.032,68	16,2
les za kurjavo	1.712,4	37,55	24,75	21.918,72	25,2
SKUPAJ	4.114,5			86.866,90	100

2.1 Analiza donosa

Posekana lesna masa predstavlja po elaboratu gozdnogospodarskega načrta skromnih 19 % etata. Glavni vzrok je v nizki odkupni ceni iz segmenta okroglega industrijskega lesa ter lesa za kurjavo, ki je prevladujoč sortiment v revirju. Vzrok je dejstvo, da 90 % gozdne površine sodi v gospodarske razrede: podgorska bukovja, mešana z listavci, za premeno, zmerno kisloljubna bukovja za premeno, varovalni gozdovi ter gozdni rezervati. Pomemben delež k slabi uresničitvi poseka prispevajo tudi zahtevne lastniške razmere, še posebej bi izpostavil parcele z neznanimi lastniki ter slabo odprtost z gozdnimi prometnicami. V analizi izstopa tudi vrednost hlodovine hrasta, ki je posledica sečnje na eni izmed parcel in ni pokazatelj dejanskega stanja v revirju. Poudariti moram, da ocena donosa (preglednica 3) ne odraža dejanskega stanja, ampak je potencialni možni iztržek na prej navedene vhodne podatke. Po pogovorih z lastniki so nekateri dosegli samo polovičen izkupiček.

3 DONOS MEDU V LETU 2017

Podatke o količinah iztočenega medu sem pridobil na podlagi evidenc javnega pregledovalnika grafičnih podatkov, terenskega beleženja ter telefonskih anket, pri katerih sem preveril aktivnost čebelarjev, število gospodarnih panjev ter donosov medu. Telefonske ankete sem izvedel pri vseh 31 stacionarnih čebelarjih, ki skupaj čebelarijo s 1.352 panji, ter pri 44 čebelarjih prevoznikih s 1.089 panji, za preostalih 25 prevoznikov, ki niso bili anketirani in čebelarijo s 598 panji, sem upošteval povprečni donos iz anketiranih čebelarjev prevoznikov.

Oceno donosa medu sem pridobil na podlagi evidence iztočenega medu (Preglednica 4), pri-

poročene prodajne cene medu (Čebelarске zveze Slovenije, 2017) ter lastne cene medu, modelne kalkulacije KIS za leto 2012 (http://www.czs.si/objave_podrobno/6968). Zaradi poenostavitve in preglednosti prikaza preglednice sem priporočeno prodajno ceno zaokrožil na en kilogram. Razliko v prihodkih izenačujejo stroški stekleničenja, etiketiranja, kar praviloma izenačuje donos.

3.1 Analiza donosa

Evidence donosa medu potrjujejo, da je glavni donos medu na lipovi paši. Iz preglednice je tudi razvidno, da je znašal povprečni donos na panj na lipovi paši 15,2 kg. Prikaz ni popolnoma natančen, saj v anketi nisem ločil različnih panjskih sistemov. Povprečni donosi na lipi stacionarnih čebelarjev so 28,4 odstotka višji od kolegov prevoznikov. Razlogov je več: več čebelarjev »profesionalcev«, ki hkrati čebelarijo z več panji, kar potrjuje preglednica 6, več pašnih dni, panjski sistemi, lokacije, ki v pretežnem delu niso bile prizadete zaradi žledoloma. Tudi v kategoriji čebelarjev z več kot 40 panji so stacionarni čebelarji dosegli 16,3 % večji donos, kar pa je že bistveno manjša razlika. Glavni razlog velja verjetno iskati v zapori zaradi izbruha hude gnilobe čebelje zalege, ki je občutno skrajšala število pašnih dni čebelarjem prevoznikom. Za oceno donosa je treba upoštevati moč in število čebeljih družin ter vremenske razmere. Glede na povprečni donos 15,2 kg na panj ocenjujem, da so bile čebelje družine ustrezne moči. Še posebno, ker je silovito neurje, ki je zajelo območje 25. 6. 2017, prekinilo nadaljnje medenje ter povzročilo tudi številne vetrolome. Če upoštevamo, da je kostanj vrsta, ki začne cveteti nekoliko za lipovcem, lahko sklepamo, da je bila izključena ravno paša na kostanju.

Preglednica 4: Evidenca iztočenega medu za leto 2017 za revir Kambreško

	Število čebelarjev	Število panjev	Lipa, kostanj medu v (kg)	Cvetlični med v (kg)
Stacionarni	31	1.388	24.984	6.602
Prevozniki	69	1.687	21.753	0
SKUPAJ	100	3.075	46.737	6.602
			SKUPAJ v (kg)	53.339

Preglednica 5: Ocena donosa medu za leto 2017 za revir Kambreško

	Neto količina v (kg)	Priporočena prodajna cena medu za leto 2017 v (evrov/kg)	Strošek pridelave medu v (evrov/kg)	Prihodek v (evrov)	Delež prihodka po vrsti medu v (%)
Cvetlični med	6.602	9,0	6,17	18.683,66	11
Lipov med	46.737	9,5	6,17	155.634,21	89
SKUPAJ	53.339			174.317,87	100

Preglednica 6: Primerjava večjih čebelarjev z več kot 40 panji na glavni lipovi paši za revir Kambreško

	Število čebelarjev	Število panjev	Povprečna količina nabranega medu na panj na lipovi paši v (kg)
Stacionarni	13	1.101	19,77
Prevozniki	11	587	16,55

4 PRIMERJAVA DONOSOV ZA LETO 2017

Preglednica 7: Primerjava donosov za leto 2017

	Količine	Ocenjena renta v €/enoto	Vrednost rente v (€)	% vrednosti
Les v (m ³)	4.115	21,11	86.867	33,3
Med v (kg)	53.339	3,27	174.317	66,7

5 PRIMERJAVA POTENCIALNIH DONOSOV

Potencialni donos medu lipa sem izračunal na podlagi sestojne karte, kjer sta lipovec in lipa prisotna v LZ, ob hkratnem upoštevanju funkcije, sprejete za nektarne paše $y = x^{2/3}$ (Veselič in sod., 2013), ki je po novem pravilniku o Katastru čebeljih paš (Ur l. RS, št. 60/2013) priznana kot veljavna metodologija. Iz vhodnih podatkov sem s pomočjo Excela izračunal potencialno zmogljivost

pasišča za revir na lipovi paši, ki je na podlagi navedene metode 34.515 AŽ panjev. Po podatkih naj bi vsaka družina na lipi nabrala 15 do 20 kg medu (Brus, 2007). Za izračun primerjave donosov sem upošteval povprečen donos medu na lipi vseh čebelarjev v letu 2017 (preglednica 4). Rezultate sem primerjal z letnim možnim posekom, ki je po podatkih veljavnega gozdnogospodarskega načrta Brda - Kolovrat 21.655 m³ lesa, vse skupaj pa na podlagi že izračunanih rent primerjal med seboj.

Preglednica 8: Primerjava potencialnih donosa medu na lipah z etatom

	Količine	Ocenjena renta v €/enoto	Vrednost rente v (€)	% vrednosti
Les (m ³)	21.655	21,11	457.137	22,9
Med (kg)	524.628	2,928	1.536.111	77,1

6 RAZPRAVA

Analize so potrdile, da je v omenjenem delu Slovenije lipovec izjemno pomembna drevesna vrsta za čebelarstvo. Primerjavo sem teritorialno omejil samo za svoj revir, podobne rezultate bi pričakoval za vse oddelke, bogate z lipovcem ob reki Soči. »Po nekaterih podatkih naj bi bil donos z enega drevesa lipe približno 30 kg/letno« (Brus, 2007), kar potrjuje veliko gospodarsko vlogo te drevesne vrste. Poleg gospodarske vloge ima čebelarstvo še pomembnejšo ekološko vlogo, zato se mi postavlja vprašanje o ustreznosti uvrstitve med stranske gozdne proizvode. Veliko nejevolje sem zaznal med lokalnimi čebelarji z uveljavitvijo metodologije zmogljivosti pasišč, ki se je z novim katastrofom enormno povečala. Verjetno bo treba v prihodnje model izračuna prilagoditi tudi v smeri upoštevanja sestojnih razmer, kot so: zastrtost, negovanost, vitalnost, ne nazadnje tudi poškodovanost (slika 3). Na medenje vplivajo tudi številni drugi dejavniki, med katerimi gotovo izstopajo

vremenske razmere. Glede tega je kostanj v revirju najboljčutljivejša vrsta, saj smo ga v zadnjih desetih letih kar 35 % posekali zaradi sušenja (slika 4). Poleg tega ga prizadenejo poletne plohe, ki so v tem času običajne.

Pri vsakodnevem delu z lastniki gozdov opažam trend obsežnejše sečnje. Še posebno zaskrbljujoče je, da se pogosto odločajo za ekstenzivno gospodarjenje, v katerega jih silijo socialno-ekonomske razmere. Zato se mi na terenu pogosto postavljajo gojitveni pomisleki, in to najpogosteje ravno v pionirskih sestojih, bogatih z lipovcem. Trenutno jih zaradi nizke rente in majhne kurilne vrednosti lipovca še uspej prepričati za ohranjanje te pomembne drevesne vrste. Zato menim, da je treba razmisliti, na kakšen način uskladiti konflikt interesov, ki se pojavljajo pri tem. Nekaj ukrepov za izboljšanje čebelje paše je že bilo predstavljenih (Šivic, 2015). Moje razmišljanje revirnega gozdarja pa gre v smeri zagotavljanja ukrepov nege mladovij in redčenj, ki se navadno v pionirskih gozdovih z



Slika 3: Primer poškodovanih dreves lipovca in gorskega javorja po žledu (foto: M. Vuga)



Slika 4: Primer sušečega kostanja (foto: M. Vuga)

lipo oz. lipovcem ne izvajajo. Eden od razlogov je gotovo nezainteresiranost lastnikov, drugi velika razdrobljenost primernih objektov ter posebnosti pionirskih gozdov. Tudi pri posrednih premenah so v različnih razvojnih fazah prisotni lipovec ter druge medovite vrste, ki naj bi predstavljale prihodnji sestoj. Ker se lipovec pri sečnji in spravilu pogosto poškoduje do take mere, da mladega sestoja ni več, se površina zaraste z robido. V zadnjih letih opažam tudi vdiranje invazivnih vrst, še posebno bi omenil visoki pajesen (*Ailanthus altissima*) in pavlovnijo (*Paulownia tomentosa*), ki pa velja za čebelarstvo zanimivo vrsto.

7 VIRI

- ČZS. 2015. Pregled raziskav glede optimizacije tehnologije na usmerjenost čebelarstva in priprava optimizacije. http://www.czs.si/objave_podrobno/6968 (maj 2018)
- Brus R. 2007. Lipe. Slovenski čebelar, 9: 274–275.
- Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP. 2016. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. <http://rkg.gov.si/GERK/WebViewer/> (maj 2018)
- Magdič T., Veselič Ž., (ur.) 2013. Gozd in čebele : čebelarjenje v gozdovih. Brdo pri Lukovici : Čebelarstva zveza Slovenije; [Ljubljana] : Zavod za gozdove Slovenije, 2013 str: 3–13.
- Mihelič J. 2017. Vpliv zgradbe gozdov na doprinos medu v Sloveniji.-Diplomska naloga, BF, Odd. Za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana
- Pravilnik o katastru čebelje paše, čebelarstvu pašnem redu in programu napovedi medenja. 2013. Ur. L. RS, št 60/13.
- SURS. 2018. Podatkovni portal SI-STAT, Okolje in naravni viri, Odkup lesa letno. http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=1656402S&ti=&path=../Database/Okolje/16_gozdarstvo_lov/05_16564_les/&lang=2 (maj 2018)
- Veselič Ž., Pisek R., Justinek J. 2013. O novem katastru čebelje paše. Slovenski čebelar, 9: 276–279.
- Šivic F. 2015. Problematika in ukrepi za izboljšanje čebelje paše. V: Čebelje paše v Sloveniji. Šivic F., Justinšek J., Veselič Ž., Kandolf Borovšak, A., Lilek N., Černe R., Senič L. (ur.). Brdo pri Lukovici, Čebelarstva zveza Slovenije str:124–130.
- ZGS. 2018. Podatkovna baza o odsekih. <file:///C:/xTi/izpisi/odkodsek.html> (maj 2018)
- ZGS. 2012. Gozdnogospodarski načrt Gozdnogospodarske enote Brda - Kolovrat 2012-2021.

Dopolnitve k prispevku o zgodovini gozdnogospodarskega načrtovanja GozdVestn 76: 7-8

Sodim, da je prav, da se prispevek Kovač, M. 2018 Slovensko gozdnogospodarsko načrtovanje: zgodovina gozdnogospodarskega načrtovanja (prvi del), Gozdarski vestnik 7-8 dopolni, da bo slika o zgodovini gozdnogospodarskega načrtovanja bolj verodostojna.

Tako bi bilo prispevku za boljše razumevanje potrebno dodati: Osnova za pričetek načrtnega gospodarjenja z gozdovi (gozdnogospodarskega načrtovanja) je bila odprava služnosti (servitutov) v gozdovih. To je urejala *cesarska postava, ktera zadeva služnosti ali servitute v gozdh in na družih zemljiših* iz leta 1853 (Gozd in gozdarstvo v Bleiweisovih novicah 1843-1902, str. 192-200). Izvajanje tega zakona je bilo zelo zapleteno in se je vleklo na Kranjskem tja do leta 1886. Šele potem so veleposestva pričela urejati svoje, servitutov proste gozdove.

Za načrtno gospodarjenje je zelo pomembna tudi *Gozdna postava, kako natanko spolnovati, gozdne preiskave izpeljevati in napraviti gozdni kataster*, 3. julij 1873 (Gozd in gozdarstvo v Bleiweisovih novicah 1843-1902 str. 582-597). Toliko o obdobju Avstro-Ogrske.

Pa preidimo na povojno obdobje. Na strani 286 Kovač zapiše: 1953: *Zakon o gozdovih SRS* (dejansko je bil sprejet kot sprememba in dopolnitve zakona iz leta 1950 op. Perko). *Drugi povojni zakon, omejen na vsebine o ohranjanju površin gozdov in varstvu gozdov v najširšem pomenu besede. O GGN ni določb.*

Žal ni bilo tako. Že tretji člen zakona o gozdovih se je glasil: *Zboljšanje in razvoj gozdarstva ter gozdnega in lesnega gospodarstva ureja državni gospodarski plan Ljudske republike Slovenije v okviru splošnega državnega gospodarskega plana v skladu z nalogami in proizvodno zmogljivostjo gozdov. V ta namen se izdelajo gozdni gospodarski načrti* (Perko, 2011: *Gozd lahko živi brez človeka* ljudje ne morejo brez gozda, str. 173-174).

Podobno navaja Funkl, 1985. Slovensko gozdno in lesno gospodarstvo po letu 1941: V Pomen zgodovinske perspektive v gozdarstvu. Gozdarski študijski dnevi 1985, ur. Anko, na strani 102 zapiše: *Med pomembnejšimi določili novega zakona* (1953, op. Perko) *so zlasti naslednja: Skupščina LRS predpiše dolgoročni republiški gozdnogospodarski načrt na načelu trajnosti po gozdnogospodarskih območjih. Na tej podlagi se sestavijo gozdnogospodarski načrti po gospodarskih enotah za vse gozdove.*

Za enotno gospodarjenje z gozdovi, pa je bilo poleg uvedbe gozdnogospodarskega načrtovanja za vse gozdove pomembno tudi določilo o ustanovitvi skladov za obnovo gozdov, ki je veljal za vse oblike lastništva (državno, združno, zasebno).

Mag. Franc Perko

Tekmovanje v drevesnem plezanju

Na Srednji gozdarski in lesarski šoli Postojna že četrto leto ponujamo dijakov v okviru prostočasnih dejavnosti znanja s področja drevesnega plezanja. Dejavnost vodita učitelja, ki sta se izobraževala na več izobraževanjih v tujini in pridobila mednarodne certifikate iz tega področja. Sedaj predajata znanja mlajšim generacijam, hkrati pa delata tudi na samoizobraževanju, saj je to zelo razvejano področje, ki zajema plezalne tehnike, obrezovanje, vzgojo dreves, boleznih dreves itd. Cilj poučevanja teh tem na SGLŠ je izobraziti dijake za varno delo na drevesih, kot tudi pravilno izvajati ukrepe vzgoje in vzdrževanja dreves v urbanem okolju. Z željo povezovanja področja drevesnega plezanja v Sloveniji se je šola odločila, da letos že drugič organizira državno prvenstvo v drevesnem plezanju. Tekmovanje je priložnost za dijake, da se seznanijo z različnimi tehnikami plezanja, ki jih uporabljajo sotekmovalci. Na tekmovanju se je pomerilo 18 tekmovalcev iz vse Slovenije v petih disciplinah. Organizacijo je prevzela SGLŠ

Postojna, ob izdatni tehnični pomoči podjetja Tisa d.o.o. Prvo mesto je zasedel Borut Škarja iz podjetja Tisa d.o.o., drugi je bil samostojni podjetnik Marko Gruden, tretje mesto je zasedel David Istenič, ki je dijak na SGLŠ Postojna. Odličen uspeh je dosegel tudi učitelj na SGLŠ Postojna Josip Maljevac, ki je zasedel četrto mesto in dokazal, da velja pregovor, da dober učitelj nauči učence bolje kot sam zna. V deseterico se je z devetimi mestom uvrstil še dijak Jakob Končina. Ekipa SGLŠ Postojna je v trdi konkurenci dokazala, da jo sestavljajo perspektivni drevesni plezalci. Zagotovo je to tudi dobra promocija dijakov pri bodočih delodajalcih.

Šola s podjetjem Tisa d.o.o. in arboretumom Volčji potok sodeluje pri pripravi nacionalne poklicne kvalifikacije. Ta bo od izvajalcev ukrepov na drevesih zahtevala dokazovanje osnovnih znanj s področja drevesnega plezanja in vzdrževanja dreves v urbanem okolju ali na kratko arboristike. Ekipa se je v jesenskem času udeležila mednaro-



Slika 1: Pregled opreme pred tekmo v drevesnem plezanju (foto: A. Čeč)

Gozdarstvo v času in prostoru

dnega usposabljanja za drevesne plezalce/arboriste v okviru projekta Erasmus +. V projektu sodelujejo Islandija, Danska, Švedska in pa SGLŠ Postojna. Usposabljanje je potekalo v Postojni in se zaključilo z mednarodno konferenco 5. oktobra na temo arboristike in z mednarodnim tekmovanjem 6. oktobra. Teme na konferenci so se dotikale upravljanja zaščitene dreves v Sloveniji, sodobnih pristopov

obrezovanja dreves v urbanem okolju, o varnosti in zdravju pri delu in nasvetih ter posebnih tehnikah drevesnega plezanja. Na praktičnem delu konference je bilo prikazano plezanje, pregled opreme, vzpostavljajna plezalne vrvi na drevo in predstavitve tehnik, ki so se poučevale v okviru projekta.

Andrej Čeč



Slika 2: Doskok iz drevesa ob zaključku discipline drevesnega plezanja (foto: A. Čeč)



Slika 3: Ekipa SGLŠ Postojna (foto: A. Čeč)

Iščemo karantenske in druge gozdu nevarne organizme

Azijski sršen (Vespa velutina)

Dr. Maarten de Groot, Oddelek za varstvo gozdov,
Gozdarski inštitut Slovenije (maarten.degroot@gozdis.si)



Azijski sršen

LATINSKO IME

Vespa velutina Lepeletier, 1836

RAZŠIRJENOST

Vzhodna Azija, Belgija, Francija, Italija, Nizozemska, Portugalska, Španija, Velika Britanija

OPIS

Azijski sršen (slika 1) meri v dolžino 20–30 mm in je nekoliko manjši od domorodnega sršena (*Vespa crabro*). Po videzu je lahko prepoznaven in ga je težko zamenjati z drugimi vrstami sršenov. Oprsje je žametno črno/temno rjavo, členi zadka so rjavi z ozkimi rumenimi obrobo. Le četrti člen zadka je skoraj popolnoma rumenkasto oranžne barve. Noge so rjave z značilno rumenimi končnimi deli, glava je črna z oranžnorumenim sprednjim delom. Azijski sršen ima enoletni življenjski cikel. Matica, ki prezimi, zgodaj spomladi zgradi gnezdo, v katerega zaleže jajčeca in vzgoji prvo leglo delavk, ki se razvijajo v 30–40 dneh. Nato delavke prevzamejo gradnjo gnezda (slika 2) in hranjenje zaroda, matica pa se omeji samo na izleganje jajčec. Konec poletja lahko gnezdo doseže številčnost tisoč odraslih delavk in tudi od več sto do več tisoč spolnih osebkov (mavic in trovov). Ko se novi spolni osebki izležejo, zapustijo gnezdo, zgradijo svoja maščobna telesa in se pariyo, večinoma visoko v krošnjah dreves. Troti po parjenju poginejo, do konca jeseni propadejo tudi vse delavke. Prezimujejo samo matice, in sicer na suhih in zavetnih mestih, v razpokah in špranjah. Gnezda azijskega sršena so velika (60–100 cm) in imajo

vhodno odprtino na strani (slika 3). Po tem se razlikujejo od domorodnega sršena, katerega gnezda imajo odprtino po navadi na dnu. Glede na opažanja gnezdo azijskega sršena v obdobju zmanjšanja populacije pred zimo plenijo ptice, kot so zelena žolna, šoja in sinice.

ZNAČILNA ZNAMENJA (SIMPTOMI)

- odrasle živali
- gnezda

VPLIV

Vrsta pleni medonosne čebele, druge vrste čebel in oprasovalcev, evropske sršene in druge žuželke (slika 4). V Evropi azijski sršen povzroča veliko škodo v čebelarstvu. Ker pleni druge vrste, lahko vpliva na delovanje ekosistemov. Po navadi za človeka ni nevaren, saj napade le v primeru vznemirjanja gnezda. Pik azijskega sršena je zelo boleč, pri občutljivih ljudeh lahko povzroči anafilaktični šok. V gozdovih lahko zelo vpliva na vrstno pestrost.

MOŽNE ZAMENJAVE

Zelo velika osa, ki spominja le na evropskega sršena. Nekoliko je manjši od evropskega sršena, ki ima rjave noge, zadek je večinoma rumen.

DODATNE INFORMACIJE

- Portal o varstvu gozdov (www.zdravgozd.si)
- Portal Invazivke (www.invazivke.si)
- Gozdarski inštitut Slovenije (www.gozdis.si)

ČE OPAZITE OPISANE SIMPTOME ALI NAJDETE ŠKODLJIVCA,
obvestite Gozdarski inštitut Slovenije (Oddelek za varstvo gozdov) ali
o najdbi poročajte v spletnem portalu Invazivke oziroma z mobilno aplikacijo Invazivke.

Slika 1: Odrasel azijski sršen (foto: By Charles J Sharp - Own work, from Sharp Photography, sharpphotography, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=52006827>)

Slika 2: Delavke gradijo gnezdo (foto:<http://www.vespavelutina.eu/en-us/vespa-velutina/Nests>).

Slika 3: Gnezdo azijskega sršena (foto: By Tu7uh - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22522800>)

Slika 4: Azijski sršen napada čebele (foto:<http://www.vespavelutina.eu/en-us/vespa-velutina/Threats>).



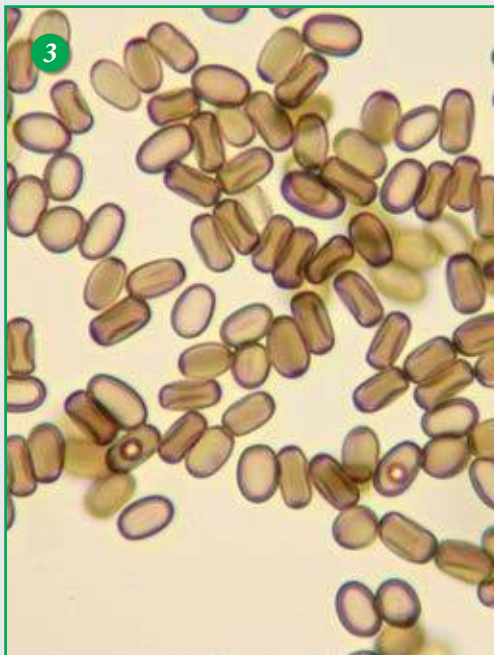
Publikacija je nastala v okviru projekta LIFE ARTEMIS (LIFE15 GIE/SI/000770), ki ga sofinancirajo Evropska komisija in javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Priprava prispevka je bila izvedena v okviru javne gozdarske službe GIS.



Iščemo karantenske in druge gozdu nevarne organizme

Sajasto odmiranje skorje (*Cryptostroma corticale*)

Dr. Nikica Ogris, Oddelek za varstvo gozdov,
Gozdarski inštitut Slovenije (nikica.ogris@gozdis.si)



Sajasto odmiranje skorje

LATINSKO IME

Cryptostroma corticale (Ellis & Everh.) P. H. Greg. & S. Waller
(sinonim *Coniosporium corticale* Ellis & Everh.)

RAZŠIRJENOST

Sajasto odmiranje skorje izvira iz Severne Amerike. Bolezen je prisotna v sosednji Avstriji (2004) in Italiji (2013), potrdili so jo tudi v večini držav zahodne in srednje Evrope: v Združenem kraljestvu Velike Britanije (1945), Franciji (1950), Švici (2003), na Češkem (2005), v Nemčiji (2005), na Nizozemskem (2013). Pojavlja se tudi v Bolgariji (2014). V Sloveniji je še nismo našli.

GOSTITELJI

Gostitelji so vse vrste javorov (*Acer* spp.), breze (*Betula* spp.) in lipe (*Tilia* spp.). Najbolj občutljiv je gorski javor (*A. pseudoplatanus*). Bolezen se pojavi po nenavadno dolgih, toplih in suhih poletjih.

OPIS

Gliva se pojavlja v zdravih gostiteljih kot endofit. Zato jo zlahka spregledamo v začetni fazi, ko povzroča odmiranje posameznih vej in vejic v zgornjem delu krošnje. Gliva vstopi v gostitelja skozi rano ali odmrlo/odlomljeno vejo. Na javorih z odmirajočo krošnjo in prisotnim venenjem listov moramo biti pozorni na luščenje odmrle skorje v obliki pravokotnikov in dolgih pasov (slika 1). Pod odpadajočo javorovo skorjo nastaja obilna količina rjavo-črnih trosov (kot saje), ki jih raznaša veter (slika 2). Gliva spada med zaprtotrosnice (Ascomycota), vendar oblikuje le nespolne trose (konidije), teleomorf ni znan. Ko dež spere trose na tla, se korenčnik in okoliške rastline obarvajo črno. Gliva povzroča neznačilno

zeleno-rjavo obarvanje lesa (slika 4); širi se iz lesa proti skorji. V normalnih razmerah je neškodljiva, v sušnem in vročinskem stresu pa povzroča obolenje javorov. Zato predvidevamo, da bo v prihodnje zaradi podnebnih sprememb bolezen pogostejša in verjetno jo bomo našli tudi pri nas.

ZNAČILNA ZNAMENJA (SIMPTOMI)

- venenje in odmiranje krošnje,
- luščenje odmrle skorje v obliki pravokotnikov in dolgih pasov (slika 1),
- obilna količina rjavo-črnih trosov pod povrhnjico skorje (slika 2).

VPLIV

Vdihovanje trosov povzroča alergije pri ljudeh, tj. vnetje pljučnih mešičkov (ekstrinzični alergijski alveolitis). V normalnih razmerah bolezen povzroča odmiranje vej. Po suhem in vročem poletju lahko bolezen povzroči propad celotnega drevesa. Povzroča obarvanje jedrovine, zato obolelo drevo izgubi tehnično vrednost.

MOŽNE ZAMENJAVE

Zaradi obilne količine rjavo-črnih trosov pod skorjo je majhna verjetnost zamenjave z drugo boleznijo. Jedrovino javorov lahko obarvajo tudi druge glive, ki povzročajo trohnobo lesa, zato obarvanje jedrovine ni specifično znamenje te bolezni.

DODATNE INFORMACIJE

- Portal o varstvu gozdov (www.zdravgozd.si)
- Portal Invazivke (www.invazivke.si)
- Gozdarski inštitut Slovenije (www.gozdis.si)

ČE OPAZITE OPISANE SIMPTOME ALI NAJDETE ŠKODLJIVCA,
obvestite Gozdarski inštitut Slovenije (Oddelek za varstvo gozdov) ali
o najdbi poročajte v spletnem portalu Invazivke oziroma z mobilno aplikacijo Invazivke.

Slika 1: Sajasto odmiranje skorje; skorja se lušči v obliki pasov (foto: Malcom Storey).

Slika 2: Rjavi trosi (konidiji) glive *Cryptostroma corticale* (foto: Malcom Storey)

Slika 3: Rjavi trosi (konidiji) glive *Cryptostroma corticale* (foto: Malcom Storey)

Slika 4: Jedrovino je obarvala gliva *Cryptostroma corticale* (foto: Crown Copyright Forestry Commission).



Publikacija je nastala v okviru projekta LIFE ARTEMIS (LIFE15 GIE/SI/000770), ki ga sofinancirajo Evropska komisija v okviru finančnega mehanizma LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor, Mestna občina Ljubljana in Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Priprava prispevka je bila izvedena v okviru Javne gozdarske službe GIS.



Znanje in veliko treninga – dober recept za uspeh

S samo malo več sreče bi se slovenska reprezentanca gozdnih delavcev – sekačev lahko na začetku letošnjega avgusta iz Norveške vrnila z naslovom svetovnega prvaka in svetovne prvakinje. Morda je športna sreča to prihranila za prihodnjič, leta 2020 bo svetovno prvenstvo potekalo v Srbiji. Pričakovanja pred njim bodo zaradi letošnjih uspehov še večja. In to ne brez razloga. Slovenska reprezentanca je pod vodstvom Petra Kolarja (SiDG) in skrbnim očesom trenerja Borisa Samca (SLGŠ Postojna) domov prinesla pet medalj in ekipno peto mesto, kar je do zdaj najboljši rezultat, dosežen na svetovnem prvenstvu. Za bronasto medaljo pri podiranju drevesa, srebrno medaljo v seštevku vseh disciplin in zlato v štafeti smo čestitali Ines Frančeškin, Janezu Medenu pa za bron v skupnem seštevku in srebro pri podiranju dreves. Slovenske barve so zastopali Ines Frančeškin, Janez Meden, Robert Čuk, Jure Škufca in Domen Lahajnar, ekipo pa sva spremljala tudi Saša Kencijan in Marta Krejan Čokl (oba GG Slovenj Gradec).

Tekmovalka in tekmovalci so bili razdeljeni v tri kategorije – profesionalci, mladinci do 24 let in ženske (ženske so tokrat na svetovnem prvenstvu nastopile prvič), pomerili pa so se v petih disciplinah: v kombiniranem rezu, natančnem rezu, menjavi verige z obračanjem meča, podiranju dreves in kleščenju.

18-letna dijakinja Srednje gozdarske in lesarske šole Postojna, Ines Frančeškin, si je srebro prižagala s skupnim seštevkom točk, pridobljenih pri vseh disciplinah, za podiranje drevesa je osvojila bronasto medaljo, za skupinsko tekmo, v kateri je nastopila s tremi deklety iz drugih držav, pa zlato. Janez Meden se je v skupnem seštevku točk med posamezniki uvrstil na tretje mesto. V disciplini podiranje drevesa je za eno točko zgrešil zlato medaljo, kar je ena najboljših uvrstitev Slovencev na svetovnih tekmovanjih. Slovenijo je odlično zastopal tudi njegov dijak Domen Lahajnar, ki je kar nekajkrat pristal tik pod zmagovalnim odrom. Ne moremo (in ne smemo) tudi mimo evropskega prvaka Roberta Čuka, ki tokrat zares ni imel



Slika 1: Najboljše sekačice na svetu – srebrna Ines Frančeškin (foto: M. Krejan Čokl)

Gozdarstvo v času in prostoru

»svojega dne«, a bi, glede na njegove dosedanje dosežke, lahko posegel po najvišjih mestih. Spomnimo se, da je bil lani na državnem prvenstvu na Kopah najboljši izmed vseh reprezentantov.

Z nastopi naše reprezentantke in reprezentantov smo lahko vsekakor zadovoljni. Kot že rečeno, bi se z nekaj tekmovalne sreče vse skupaj lahko razpletlo še lepše, čeprav z rezultati nikakor ne moremo biti nezadovoljni. Če Ines Frančeskin ne bi imela težav s svojo motorno žago in če Janez Meden ne bi za le eno točko zgrešil prvega mesta pri podiranju

drevesa, bi na Norveškem najmanj dvakrat poslušali slovensko himno. Ne smemo pozabiti tudi sijajnih navijačev, ki so se v norveški Lillehammer podali v lastni režiji in s tem rešili zagato tekmovalcev, saj so tja odpeljali del njihove opreme, ki z letalom ne bi mogla potovati oz. bi to zahtevalo precej zapleteno reševanje birokratskih ovir in zelo visoke stroške.

Razveseljivo je, da so se naši tekmovalci v vseh naštetih disciplinah v manj kot enem letu – poleg sodelovanja na različnih lokalnih tekmovanjih – dvakrat pomerili tudi doma, na državnem prven-



Slika 2: Janez Meden je tretji najboljši profesionalni sekač na svetu. (foto: M. Krejan Čokl)



Slika 3: Slovenska ekipa s trenerjem (foto: M. Krejan Čokl)

Gozdarstvo v času in prostoru

stvu na Kopah lani in letos v Celju v sklopu sejma TechExpo. V obeh primerih so se lahko pomerili med seboj, v Celju pa tudi z najboljšimi tekmovalci iz sosednjih držav. Priložnost za nabiranje znanja pa smo dobili tudi vsi tisti, ki pogosto skrbimo za izvedbo in organizacijo tekmovanj. Tudi na tem področju je jasno, da je Slovenija s svojim znanjem in razpoložljivimi kapacitetami sposobna pripraviti tekmovanje na svetovni ravni. Vsekakor moramo pritrditi direktorju SiGD Zlatku Ficku, ki je ob robu obeh tekmovanj zatrdil, da je to cilj, ki se nam nikakor ne sme zdeti preveč smel, ampak ga moramo dojemati kot pričakovan cilj dejavnosti, ki v tej smeri potekajo že nekaj let.

Za zaključek naj napišem tudi to, da so si tekmovalci kljub vsej pomoči velik del stroškov za udeležbo na tem tekmovanju krili sami. To pa nikakor ne more in ne sme biti recept za udeležbo naših asov na tekmovanjih v prihodnosti, saj predstavljajo naše znanje, naš izobraževalni sistem na tem področju in predvsem našo državo. Znanje, izobraževanje in pripadnost državi pa so temelji, za katere ne bi smel plačevati nihče, ki dela dobro in pošteno.

Kljub vsemu smo lahko optimisti. Po prihodu domov je po zaslugi zares uspešnega in natančno koordiniranega medijskega delovanja ekipe novica o uspehu naših tekmovalke in tekmovalcev našla prostor tako rekoč v vseh medijih – od nacionalne radiotelevizije, komercialnih televizijskih in radijskih postaj do raznih tiskanih in spletnih

medijev. Ines Frančeškin je postala tudi ime tedna na Valu 202. In ker gre medijska prepoznavnost z roko v roki s pokrovitelji, bomo morda v Beograd vendarle odšli tako, kakor to počnejo v državah, s katerimi se tako radi primerjamo. A pot do tja je še dolga, čeprav so začetni kilometri, ki so vedno najtežji, že narejeni. In to z odliko.

Marta Krejan Čokl



Slika 4: Ines Frančeškin pri podiranju drevesa (foto: M. Krejan Čokl)



Slika 5: Janez Meden pri natančnem rezu (foto: M. Krejan Čokl)

GDK 945.27(497.4)(045)=163.6

V okviru vseslovenske prostovoljne akcije pogozdovanja smo pomlajevali naše gozdove

Družba Slovenski državni gozdovi (SiDG) je v soboto 13. oktobra skupaj s partnerji projekta izvedla vseslovensko prostovoljsko akcijo pogozdovanja v vetrolomu poškodovanih gozdov. V akciji je skupaj sodelovalo preko 400 prostovoljcev. Največ, okoli 170, jih je mlada drevesa sadilo v Kočevju, kjer se nam je pridružil tudi predsednik Republike Slovenije Borut Pahor.

»Gozdovi zaradi naravnih ujm potrebujejo našo pomoč, čeprav si na dolgi rok pomagajo sami. Danes bomo poskušali dati svoj prispevek k obnovi gozdov in ohranitvi narave«, je zbrane udeležence nagovoril predsednik Republike Slovenije.

Na površini okoli pet hektarjev gozdov smo posadili skupno 10.000 sadik gozdnega drevja - smreke, macesna, bukve, gorskega javorja, češnje

in jerebike. Najbolj obsežna akcija je potekala na Kočevskem, kjer je bilo posajenih okoli 3.100 mladih dreves, in na Lovrencu ter Ribnici na Pohorju, kjer smo posadili 3.200 sadik. Na Ravniku pri Logatcu smo posadili 1.500 sadik, na Trnovem v novogoriški občini in v Podkraju nad Ajdovščino pa skupaj 2.100.

V Kočevju je sadilo okoli 170 prostovoljcev, med njimi so bile tudi večje skupine tabornikov in skavtov. Na Pohorju je na obeh lokacijah pogozdovalo skupaj okoli 90 prostovoljcev, v Logatcu preko 80, na lokacijah Trnovo in Podkraj pa skupaj okoli 80 ljudi. S sajenjem dreves je vsak po svoje prispeval k ohranjanju gozdov za prihodnje rodove.



Slika 1: Na Ravniku pri Logatcu se nam je pridružila večja skupina študentov Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. (foto: arhiv SiDG)



Slika 2: H kreptivi zavesti o pomenu pogozdovanja in ohranjanja gozdov je s svojo udeležbo na pogozdovanju pomembno prispeval tudi predsednik države Borut Pahor. (foto: arhiv SiDG)



Slika 3: Posadili smo več kot 10.000 sadik mladega drevja, med katerimi so prevladovale sadike smreke. (foto: arhiv SiDG)

Gozdarstvo v času in prostoru

Organizirano so se nam pri obnovi poškodovanih gozdov pridružili predstavniki Zavoda za gozdove Slovenije ter člani Zveze tabornikov Slovenije in Združenja slovenskih katoliških skavtinj in skavtov. Na Pohorju so nam pomagali dijaki Srednje lesarske in gozdarske šole Maribor ter Srednje šole Slovenj Gradec in Muta, na Ravniku pri Logatcu pa skupina študentov gozdarstva Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Na Trnovem in pri Logatcu so pogozdovali tudi člani Slovenskega Geocaching kluba.

Namen akcije pogozdovanja, ki smo jo poimenovali »Pomladimo gozdove«, je tudi okrepiti zavedanje o pomenu slovenskega gozda in njegove hitre obnove predvsem zaradi trenda ponavljajočih se naravnih ujm v zadnjih letih. Gozd ima namreč poleg lesa še vrsto drugih vlog, ki se kažejo v njegovem okoljskem, ekosistemskem, biotskem, kulturnem, zgodovinskem, krajinskem

in zdravstvenem pomenu.

»Skrb za gozdove sodi med primere medgeneracijskega sodelovanja. Gozdove, s katerimi gospodarimo danes, so namreč osnovali in negovali že naši predniki. Zato je naša naloga in odgovornost, da gozdove obnavljamo in negujemo tako, da bodo tudi prihodnji rodovi deležni vseh njihovih pozitivnih učinkov za življenje v naravnem in zdravem okolju«, je ob akciji pogozdovanja izpostavil Zlatko Ficko, glavni direktor SiDG.

S to akcijo smo začeli obnovo državnih gozdov, ki bo trajala več let. Po načrtu obnove bomo morali s sadnjo obnoviti več kot 150 hektarjev gozdov in posaditi okoli pol milijona sadik. Skupna površina za obnovo (naravna obnova in obnova s sadnjo) sicer v državnih gozdovih znaša več kot 2.200 hektarjev.

mag. Katarina Stanonik Roter in Suzana Rankov



Slika 4: V Kočevju, kjer je sadil tudi predsednik države, se je zbralo preko 170 prostovoljcev, tako da je sadik kmalu zmanjkalo. (foto: arhiv SiDG)



Slika 5: Posebej smo bili veseli, da sta se nam na Pohorju pridružili skupini mariborskih in koroških dijakov. (foto: arhiv SiDG)



Slika 6: Na Trnovem nad Novo Gorico je udeležence, ki so se dan odločili preživeti v naravi, za trud nagradilo toplo sončno vreme. (foto: arhiv SiDG)

GDK 971(045)=163.6

Tradicionalno srečanje mednarodnega združenja Pro silva Evropa 2018

Letna srečanja mednarodnega združenja Prosilva Evropa tečejo že vrsto let, vsako leto so v drugi državi. Letos je potekalo od 20. do 23. junija v Weimarju v Nemčiji. Na srečanjih organizatorji pripravijo zanimive strokovne ekskurzije, vsakič pa je tudi seja vodstva, na kateri udeležencem predstavijo poročilo o delovanju ter smernice za program. Pro silva Evropa trenutno šteje 27 držav v različnih oblikah nevladnih organizacij. Skupno poslanstvo je razvoj in popularizacija sonaravnega in ekonomičnega gospodarjenja z gozdovi. Združenje Pro silva Evropa bo prihodnje leto praznovalo 30 letnico obstoja. Jubilejno

srečanje ob 30 letnici bo v Sloveniji, kjer je bilo ustanovljeno leta 1989. Ta odločitev je bila sprejeta na lanskem srečanju v Romuniji na predlog predstavnikov Prosilve Slovenija.

Na predvečer, ko se zbirajo udeleženci, gostitelji tradicionalno pripravijo ogled mesta srečanja in prijateljsko druženje. Mnogi, ki se srečanj večkrat udeležijo, so že stari znanci in se temu primerno prijateljsko pozdravijo. Letos smo si na predvečer uradnega srečanja ogledali gostiteljsko mesto, znameniti Weimar, ki je znan kot zibelka nemške demokracije in mnogih arhitekturnih ter zgodovinskih znamenitosti



Slika 1: Mestna hiša v Weimarju (foto: T. Lesnik)

Gozd v Webichtu blizu Weimarja, 21. junij 2018

Prvega dne so nas organizatorji peljali v Webicht, nedaleč od Weimarja, kjer smo si ogledali 124 hektarov veliko gozdno površino s sestoji hrasta, javorja, belega gabra, lipe, divje češnje in jesena. Letna povprečna količina padavin je 570 mm in srednja letna temperatura 8,3 stopinje Celzija. Ti gozdovi so nekoč služili za lov meščanom Weimarja, danes pa so gozdovi odprti za javnost, predvsem za rekreacijo. Tu so panjevsko gospodarili že v srednjem veku. Znan rek gozdarja Wilhelma Eberleina iz leta 1618: »Gozd v Webichtu je zdaj star 8 let in mora rasti še 8 let, da ga bomo lahko posekali«. Leta 1651 so začeli s preoblikovanjem v baročni lovski gozd z zvezdastim sistemom poti v njem. Leta 1900 pa so gozd odprli za rekreacijske potrebe meščanov Weimarja. Lesna zaloga je od leta 1945, ko je znašala približno 90 m³ na hektar, narasla na 273 m³ na hektar v letu 2014. V gozdu se poleg drugih odvija zanimiva oblika rekreacije, »gozdno slikarstvo«. Poleg sprehajalcev, kolesarjev, tekačev, lahko vidiš tudi umetnike, ki jih pri ustvarjanju navdihujejo lepote

narave. Gospodarjenje v gozdu je sonaravno. V gozdu puščajo veliko mrtve lesne mase. Zelo si prizadevajo za stalen stik z obiskovalci gozda in upoštevajo njihova mnenja in predloge.



Slika 2: Mestni gozd v Webichtu (foto: T. Lesnik)



Slika 3: Mestni gozd v Webichtu (foto: T. Lesnik)

Gozdna uprava Eibenstock v zahodnem Rudogorju, 22. Junij 2018

V sklopu enovite gozdne uprave gospodarijo s pribl. 26.000 ha gozdov (320 – 1020 m n.m.v.), od tega je kar 81 % državnih. Njihovo delo združuje vse vidike gozdarstva od gojenja gozdov, ohranjanja narave do gradnje gozdnih prometnic, sečnje, spravila in prodaje gozdnih sortimentov. Zaposlujejo 34 delavcev v upravi in državnih gozdarjev, 55 gozdnih delavcev in izobražujejo 12 gozdarskih pripravnikov.

Sedanje gozdarsko vodstvo je delo prevzelo po spremembah leta 1990. Letni etat na upravi znaša pribl. 10 m³ na hektar, oziroma 89 % prirastka. Večji delež površine gozdov je vključen v naravni park „Westerzgebirge-Vogtland“, upravljajo še 11 gozdnih rezervatov in 43 naravnih spomenikov. Kar 60 % površine gozdov je v zlivnem območju zaščitnih vodnih virov. Zaradi enomernih gozdov jih pestijo naravne ujme, kar 55 % poseka so sanitarne sečnje.

Vendar so v zadnjih 25 letih dosegli precejšen premik na bolje v zgradbi gozdov. Pred tem so prevladovali precej enomerni čisti gozdovi smreke, ki so jih želeli spremeniti v raznodobne in mešane. Zanimivo je, da so ob prevzemu uprave obiskali Slovenijo in povzeli tudi nekatere naše rešitve, predvsem pa s primeri dobre prakse potrdili svojo odločitev. Leta 1990 je bilo na celotni površini gozdne uprave le 5 % raznomernih gozdov, zdaj pa obsegajo že skoraj polovico gozdne površine. Še večji premik so dosegli pri drevnesni sestavi, razširjenosti in preraščanju mladja. Tako je okrevanje gozdov po naravnih ujmah značilno hitrejše.

Poleg postopne premene sestojev s strukturnim redčenjem so značilno spremenili lovni režim.

Z zniževanjem gostot jelenjadi in srnjadi so pred petnajstimi leti dosegli naravno pomlajevanje bukve brez kolektivne zaščite, z nadaljnjim povečevanjem odstrela pa pred desetimi leti še jelke. S tem so praktično izničili letne škode po divjadi zaradi lupljenja in objedanja v obratu, ki so



Slika 4: Gozdna uprava Eibenstock, začetni stadij premene (foto: J. Diaci)

Gozdarstvo v času in prostoru

prej znašale pribl. 3 milijone EUR. V letu 2016 je znašal delež svežih poškodb zaradi lupljenja manj kot 1 %, delež objedenosti mladja pa je bil nižji od 5 %. Po njihovih ocenah je to mogoče doseči pri gostotah jelenjadi pod 1 kos na ha. Veliko sečnje opravijo s stroji v kombinaciji z motomanualno sečnjo. Sečnospravilne poti so na razdaljah 30 m, s čimer so poškodbe tal sorazmerno majhne.

Na terenu smo si ogledali dokaj enomerne smrekove mlajše debeljake, kjer izvajajo prvo stopnjo premenilnega redčenja s podsaditvijo ali podsetvijo jelke in bukve (slika 1). Uspeh podsaditve je presenetljivo visok (90 %). Za podsetev so razvili lastni sejalnik. Zadnji deset let v obratu letno podsejejo od 15 do 60 ha z jelko,

bukvijo in javorom. Zaradi zakisanosti tal so v preteklosti izvajali tudi apnenje. Sledil je ogled več naprednejših stopenj premene, kjer so po 25-letih postopne premene že lepo vidni obrisi raznodobnega mešanega trajnega gozda smreke, bukve, jelke, jerebike in gorskega javorja. Zadnji sestoj je bil eden redkih z ohranjeno drevesno sestavo iz preteklosti. Pred leti je bila zasnova precej enomerna, danes se s premenilnim redčenjem postopno približujejo ciljni zgradi trajnega gozda, ki za celoten obrat znaša 45 % smreke, 20 % bukve, 20 % jelke in 15 % macesna, bora, javorja in drugih vrst s sorazmerno visoko lesno zalogo (300 - 500 m³ na hektar).



Slika 5: Gozdna uprava Eibenstock, napredujoča premena (foto: J. Diaci)

Gozdno posestvo Beichlingen, 23. Junij 2018

Posestvo Beichlingen obsega približno 600 ha gozdov in se nahaja v bližini isto-imenske vasi v zvezni deželi Turingiji. Lastnik posestva je zasebno podjetje »Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung« ki ima skupaj v lasti 15.058 ha gozdov. Gozdovi so čudoviti raznodobni sestoji z mešano drevesno sestavo, kakovostnimi sortimenti ter naravnim pomladkom v spodnji plasti. Med drevesnimi vrstami prevladuje bukev (42%), pojavljajo pa se še druge vrste: smreka (13 %), hrast (11%), macesen (7%), javor (9%), jesen (9%), bor (6%) ter ostali listavci (lipa, brest,... 3%). Mešana drevesna sestava in visok delež plemenitih listavcev nakazuje, da je bilo v preteklosti razmeroma malo objedanja po divjadi.

V povojnem obdobju so mešane sestojce začeli spreminjati v monokulture iglavcev (predvsem smreke). Ti ostanki so vidni še danes (slika 5) Kljub temu se je ohranil velik del mešanih listnatih sestojev iz katerih so v zadnjem desetletju odstranili del odraslega sestoja in tako spodbudili naravno pomlajevanje.

Od leta 2012 naprej, ko so posestvo kupili, z njim gospodarijo na sonaraven način in skušajo čim bolj posnemati procese, ki se odvijajo v naravi. Glavno vodilo jim predstavljajo naslednji cilji:

- Ohranjanje in vzpostavitev mešanih sestojev s pomočjo naravnega pomlajevanja in sadnje kjer je to potrebno.
- Stalna nega in redčenje v vseh razvojnih fazah – s tem želijo zagotoviti kakovostne in zdrave sestojce.
- Proizvodnja kvalitetnega lesa večjih dimenzij vseh drevesnih vrst.
- Uravnavanje populacije srnjadi in jelenjadi v dobro gozda.
- Vključevanje ekoloških principov v gospodarjenje z gozdovi (vzdrževanje biotopov in ohranjanje vrst).

Ukrepe načrtujejo na dolgi rok. S čim manj posegi v gozdni prostor želijo realizirati načrte in upravičiti svoje investicije. V ta namen tudi redno, vsakih 10 let, izvajajo monitoring gozdov in spremljajo strukturo in količino poseka. Sečnja poteka predvsem s harvesterji, sečnospravilne poti so med seboj oddaljene 40 m. Kjer je naravna



Slika 6: Gozdno posestvo Beichlingen, ostanki monokulture iglavcev (foto: K. Sever)

Gozdarstvo v času in prostoru

obnova otežena, sadijo in sejejo naravne drevesne vrste (predvsem jelko in plemenite listavce). Seme proizvedejo sami, iz svojega gozda.

Posebej pomembno poglavje jim predstavlja lov (slika 6). Pravijo, da lovijo v dobro gozda, saj prevelike populacije divjadi z objedanjem mladja onemogočajo pomlajevanje sestojev. Lovijo sami in s pomočjo gostujočih lovcev, ki so običajno lokalni prebivalci, združeni v lovski organizaciji. Lov s preže kombinirajo s t.i. pogonom, ki ga izvajajo s pomočjo psov in predvsem v jesensko-zimskem času. Takšen način lova trenutno predstavlja 40 % odlova in se zaradi raznomerne strukture gozda (intenzivno pomlajevanje in posledično slaba vidljivost, ki otežuje lov s preže) povečuje. Pogon je po mnenju nekaterih strokovnjakov najbolj primerna oblika lova, saj posnema procese v naravi (npr., ko plenilci lovijo svoj plen). Ker običajno traja največ 3 ure ter 1 krat do 2 krat na leto, predstavlja tudi manj stresa za divjad.

Minimalna velikost gozda, ki omogoča lastništvo nad odlovom, je 75 ha. To pomeni, če divjad ustreliš v svojem gozdu, ki meri več kot 75 ha, je le ta tvoja last. Na koncu vsakega leta poročajo

vrstno in starostno strukturo odlova. Po nakupu gozda, leta 2012, so ugotovili, da je populacija divjadi previsoka in jim povzroča škodo v gozdu, zato so prva tri leta izvajali bolj intenziven odstrel (20 kosov/100 ha/leto). Sedaj, ko je divjadi manj izvajajo nižji odstrel (10 kosov/100 ha/leto). Ker izvajajo reden odstrel ni potrebe po ograjevanju površin. Izračunali so, da zaradi neuporabe ograj na leto prihranijo od 120 do 150 €/ha.

Sonaravno gospodarjenje z gozdovi gre z roko v roki z ohranjanjem narave. Saj s tem, ko zagotavljajo stalno pokritost z gozdom, mešanje naravnih drevesnih vrst, naravno pomlajevanje, sečnjo posameznih dreves, ohranjanje tal in gozdnega roba, pestro vrstno sestavo, ohranjanje habitatnih in odmrlih dreves in ekosistemu prilagojen lov, prav tako pozitivno vplivajo na ohranjanje narave. V ta namen so skupno 19 ha gozdov izločili iz gospodarjenja in jih prepustili naravnemu razvoju. Količina odmrlega drevja debelejšega od 20 cm trenutno predstavlja 10 m³/ha.



Slika 7: Gozdno posestvo Beichlingen, lovška preža (foto: K. Sever)

Za zaključek

Kaj bi o vtisih s strokovnih ekskurzij na letnem srečanju Prosilva Evropa nedvomno najprej povedali? Videli smo mnogo res zanimivih gozdnogojitvenih primerov. Nedvomno so naredili vtis učinkovita premena enomernih smrekovih sestojev v gozdni uprava Eibenstock v bolj naravne mešane oblike, učinkovito lovno ukrepanje na gozdnem posestvu Beichlingen, s katerim so omogočili naravno obnovo sestojev. Vtis pa je naredilo tudi tesno sodelovanje gozdarjev z javnostjo pri gospodarjenju z mestnim gozdom v Webichtu.

Mag. Kristina Sever
Prof. dr. Jurij Diaci
Tone Lesnik

Visoko priznanje revirnemu gozdarju

Društvo lastnikov gozdov Sopota – Laško vsako leto izvede vsaj eno strokovno ekskurzijo za svoje člane. Zavedamo se, da je spoznavanje različnih vrst gospodarjenja z gozdovi v teh hitro se spreminjajočih klimatskih pogojih in v času velikih naravnih ujm in nesreč vitalnega pomena za ohranjanje in kvaliteten razvoj gozdarstva, ki le na ta način lahko prinaša dolgoročne koristi tako lastnikom gozdov in širši javnosti ob istočasnem ohranjanju naravnih danosti našega okolja.

Letos smo se skupaj odpravili na pot v Nemčijo v Bavarsko deželo, udeleženci iz Zavoda za gozdove Slovenije, Prosilve Slovenije, Kluba oglarjev Slovenije in Društva lastnikov gozdov Sopota – Laško. V tridnevni ekskurziji smo si v bogatem programu najprej ogledali muzej gozdarstva v St. Oswaldu in obiskali center Hans Eisenmann-Haus v kraju Lusen, kjer smo spoznali primere dobrih praks turistične

in rekreacijske infrastrukture in koncept upravljanja z obiskovalci. Naslednji dan nas je pot vodila na ogled gorskih smrekovih gozdov, ki so bili po veliko površinski gradaciji podlubnikov prepuščeni naravnemu razvoju in predstavljajo svojevrstno učilnico v naravi, saj prikazujejo naravno regeneracijo gozdnega ekosistema po večji motnji brez posredovanja človeka. Blizu vasi Mauth smo si ogledali način gospodarjenja z gozdovi v robni coni parka, v kateri izvajajo predvsem ukrepe za preprečevanje širjenja podlubnikov v okoliške gozdove. Uspešno znajo gospodariti z divjadjo. Pokazali so nam načine za odvzem jelena in divjega prašiča iz gozdnega prostora.

Posebna izkušnja je bila obisk fakultete za gozdarstvo univerze v Freisingu, kjer nam je Prof. Dr. Erwin Hussendörfer predstavil razvojne aktivnosti gozdarske stroke in nas povedel v



Slika 1: Bavarski gozd po ujmi (foto: J. Prah)

vzorčne gozdne sestoje, ki jih skrbno načrtujejo in upravljajo. V veliko veselje in čast nam je bilo tudi dejstvo, da nam je praktične vidike upravljanja in gospodarjenja z gozdom predstavljal revirni gozdar gospod Peter Langhammer, ki je svoja začetniška znanja pridobil prav v slovenskih gozdovih, ki jih redno obiskuje že vrsto let. V dialogu z našimi gozdarji in v sodelovanju s strokovnimi inštitucijami je razvil lasten koncept delovanja in na svojem področju dosega zavidljive rezultate. Njegov trud, znanje in rezultate je prepoznala tudi širša javnost.

Bavarsko deželno ministrstvo za okolje, zdravje in varstvo potrošnikov je gospodu Petru Langhammerju, revirnemu gozdarju področja Eichelberg, podelilo priznanje za krepitev standardov na področju varstva okolja. Langhammer že dvajset let skrbi za 220 hektarjev veliko gozdno področje, od leta 2002 dalje pa v gospodarjenje z gozdovi premišljeno uvaja smernice tako imenovanega ekološkega gozdarjenja.



Slika 2: Učni gozd univerze v Freisingu (foto: J. Prah)



Slika 3: Gozd prepuščen roki narave (foto: J. Prah)

Gozdarstvo v času in prostoru

V svoji obrazložitvi je ministrstvo zapisalo, da je gospod Langhammer v dvajset let dolgi karieri vodje omenjenega gozdarskega revirja vzpostavil visoka merila ekološkega in trajnostnega gospodarjenja z gozdovi. S svojim delom in metodami je hkrati dokazal, da se ekološko in sonaravno naravnano upravljanje ter ekonomsko donosna izraba gozdov nikakor ne izključujeta. Peter Langhammer izhaja iz globokega prepričanja, da je s strokovnostjo in krepitvijo kompetenc za bolj trajnostno upravljanje z gozdovi moč doseči pomembne rezultate. V priznanje slednjih ter v zahvalo za svoje dosedanje delo je prejel bavarsko zvezno medaljo za vidne zasluge na področju varstva okolja.

Peter Langhammer opozarja, da je polovica vseh živalskih vrst, živečih na območju Nemčije, na tak ali drugačen način odvisnih od odmrlega lesa. Številnim vrstam živali, rastlin in gliv namreč odmrli les nudi življenjski prostor. Obenem prst, ki nastaja iz odmrlega



Slika 4: Gospodarjenje za namen odmrle lesne mase (foto: J. Prah)



Slika 5: Obora za izvršitev odstrela na divjega prašiča (foto: J. Prah)

lesa, sooblikuje gozdna tla, ta pa so posledično svojevrsten zbiralnik vode, na katerega lahko ljudje pomembno vplivamo. V dandanašnjem času, ko naš planet pestijo klimatske spremembe z vročimi poletji in manjšo količino padavin, je to zavedanje še toliko bolj pomembno. Prav iz zgoraj omenjenih razlogov boste v Langhammerjevem revirju našli na tleh ležeče krošnje dreves ali stoječe spodnje dele debel. Če je bilo po tradicionalnih načelih gozd potrebno namreč do potankosti očistiti, je gozdar Langhammer prepričan, da prav odmrli les zagotavlja nadaljnjo vitalnost ter stabilnost, hkrati pa tudi donosnost gozda.

Udeleženci strokovne ekskurzije smo imeli priložnost in čast gospoda Langhammerja spoznati osebno ter se seznaniti z metodami, ki jih uvaja. Hvaležni za nova spoznanja, ki bodo zagotovo dobrodošla tudi pri našem delu, gospodu Petru Langhammerju tudi mi čestitamo ob prejemu visokega priznanja.

Marija Imperl in Jože Prah



Slika 6: Gospodajenje po principu Mlinškove šole (foto: J. Prah)



Slika 7: Gozd in voda v skupni povezavi po ujmi (foto: J. Prah)



Slika 8: Gozd pod uspešno taktirko P. Langhammerja (foto: J. Prah)



Slika 9: Peter Langhammer (foto: J. Prah)



Slika 10: Udeleženci ekskurzije (foto: J. Prah)



Slika: Nevarno prežaganje prevrnjenih dreves (foto: P. Razpet)

Gozdarski vestnik, LETNIK 76 • LETO 2018 • ŠTEVILKA 9
Gozdarski vestnik, VOLUME 76 • YEAR 2018 • NUMBER 9
ISSN 0017-2723 / ISSN 2536-264X
UDK630* 1/9

Gozdarski vestnik je na Ministrstvu za kulturo vpisan
v razvid medijev pod zap. št. 610.

Glavni urednik/*Editor in chief*: dr. Mitja Skudnik

Tehnični urednik/*Layout editor*: dr. Polona Hafner

Uredniški odbor/*Editorial board*

Jurij Beguš, prof. dr. Andrej Bončina, prof. dr. Robert Brus, dr. Tine Grebenc,
izr. prof. dr. David Hladnik, prof. dr. Miha Humar, Jošt Jakša, izr. prof. dr. Klemen Jerina,
Janez Levstek, mag. Marko Matjašič, dr. Nenad Potočić, dr. Janez Prešern,
prof. dr. Hans Pretzsch, dr. Klemens Schadauer, dr. Primož Simončič,
Baldomir Svetličič, mag. Živan Veselič, Rafael Vončina

Dokumentacijska obdelava/*Indexing and classification*

Lucija Peršin Arifovič, mag. Maja Peteh

Uredništvo in uprava/*Editors address*

ZGDS, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLOVENIJA
Tel.: +386 (0)31 327 432

E-mail: gozdarski.vestnik@gmail.com

Domača stran: <http://zgds.si/gozdarski-vestnik/>
TRR NLB d.d. 02053-0018822261

Poštnina plačana pri pošti 1102 Ljubljana

Letno izide 10 števil/*10 issues per year*

Posamezna številka 7,70 EUR.

Letna naročnina: fizične osebe 33,38 €, za dijake in študente 20,86 €,
pravne osebe 91,80 €.

Gozdarski vestnik je referiran v mednarodnih bibliografskih zbirkah/
Abstract from the journal are comprised in the international bibliographic databases:
CAB Abstract, TREED, AGRIS, AGRICOLA

Mnenja avtorjev objavljenih prispevkov nujno ne izražajo stališč založnika niti
uredniškega odbora/*Opinions expressed by authors do not necessarily reflect
the policy of the publisher nor the editorial board*

Izdajo številke podprlo/*Supported by*
Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije
Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

Tisk: Euroraster d.o.o. Ljubljana



Fotografija na naslovnici/
Front cover photography:
P. Hafner

Partnerske države:



Nemčija, Slovenija,
Austrija, Madžarska,
Hrvaška, Romunija,
Bołgarija, Srbija,
Bosna in Hercegovina

Sledite nam preko:

Facebook: <https://www.facebook.com/foresda/>

Twitter: https://twitter.com/foresda_eu_dtp

Web: www.interreg-danube.eu/foresda



Podonavski transnacionalni program

Program sofinancira Evropska unija



Projekt FORESDA

Gozdno-lesne medsektorske vrednostne
verige za spodbujanje inovacij in
konkurenčnosti v Podonavju

Obdobje:	01.01.2017 - 30.06.2019
Celotni proračun:	2.128.319,38 €
ERDF prispevek:	1.506.935,36 €
IPA prispevek:	301.136,06 €
ENI prispevek:	0 €

www.interreg-danube.eu



Namen projekta FORESDA

Povezati gozdno-lesni sektor z drugimi sektorji.

Preko grozdov vzpostaviti povezave med MSP in razvojno-raziskovalnimi organizacijami.

Podpreti prenos znanja.

Izboljšati sodelovanje med razvojno-raziskovalnimi organizacijami.

Sodelovanje in inovativnost na področju energetske učinkovitosti in trajnostnega razvoja Podonavja.

Način delovanja

Vzpostavitev regionalnih inovativnih pilotnih okollj.

Vzpostavitev mrež sodelovanja in inovativnih projektov.

Krepitev kapacitet odločevalcev.



Inovativna področja

Pametne ter trajnostne konstrukcije in pohištvo.

Inovativni bio materiali in izdelki.

Nekonvencionalna uporaba materialov na osnovi lesa.

Energetska učinkovitost.

Pričakovani učinki

Bolje razvit gozdno-lesni sektor.

Razvoj podjetništva.

Bolj konkurenčni leseni izdelki.

Prepoznavnost gozdno-lesne panoge v Podonavski regiji.

Partnerji

Gozdno-lesni grozdi

Raziskovalne organizacije

Povezovalne organizacije

Inovatorji

Regionalni in nacionalni odločevalci

Programme co-funded by the European Union

Več pozornosti »postranskim« gozdnim proizvodom!

Nekoč smo pod postranskimi gozdnimi pridelki razumeli vse, kar je človek dobival iz gozda razen lesa in drva, ki sta spadala v glavne proizvode gozda. To so bili predvsem: stelja, smola, lub, divjad, semena, plodovi, gobe, cvetje, pritlično rastje itd.

Ti proizvodi so vsekakor koristni, toda izkoriščanje nekaterih moramo smatrati za škodljivo; zato moramo gledati, da ga opustimo ali pa vsaj pametno omejimo. Predvsem velja to za gozdno steljo, ki izravnava pasivo slabega poljskega gospodarstva. Steljarjenja ne bomo omejevali s predpisi in prenovdami, pač pa s koristnimi gospodarskimi ukrepi, kot sta melioracija kisljih tal in naprava cenenih odličnih gnojišč. S tem bodo njive dale dovoli stelje, tako da je ne bo treba jemati v gozdu.

Prav tako se ne moremo strinjati z destilacijo iglic rušja, ki nam varuje naše planine. Zanimati pa nas mora destilacija iglic posekanega drevja, ki nam daje dragoceno eterično olje.

Rhamnus frangula se da dobro izkoriščati za industrijske namene, a ne predstavlja v gozdu nikake vrednosti.

Končno ne smemo pozabiti niti na naše čebelarstvo. Zato moramo vzgajati tudi sicer donosne nasade robinije (akacije), kjer koli uspeva. Ob robu robinijevih nasadov moramo zasaditi medonosno japonsko soforo, ki v juliju in avgustu daje čebelam obilo pašo, sorodnico robinije, ki pri nas dobro uspeva. Na primernih mestih moramo ob gozdnih robovih saditi oreh za plod in za les. Obrobna drevesa sicer niso posebno lepe vzrasti, imajo pa vse pogoje za donašanje plodov.

Danes skušamo praktično pokazati, da daje naš bor kot glavni proizvod smolo, les pa kot postranski. Tako vidimo, da se pojem glavnega in postranskega proizvoda lahko spreminja.

Tudi dosedanjim postranskim proizvodom moramo posvečati več pozornosti in izkoriščati moramo predvsem take, katerih dobivanje ne ograža obstoja gozda.

Ing. Vladislav Beltram



SIDG

Slovenski Državni Gozdovi

SLOVENSKI DRŽAVNI GOZD JE V DOBRIH ROKAH!
*Družba za gospodarjenje z gozdovi
v lasti Republike Slovenije*

Slovenski državni gozdovi, d.o.o.

Rožna ulica 39, 1330 Kočevje, Slovenija • T 08 2007 100 • www.sidg.si