

Nezadovoljivo pomlajevanje zaradi preveč številne rastlinojede divjadi je največja grožnja ohranjenosti slovenskih gozdov

Unsatisfactory Regeneration due to Overabundant Herbivorous Game is the Greatest Threat to the Conservation of Slovenian Forests

Živan VESELIČ¹

Izvleček:

Veselič, Ž.: Nezadovoljivo pomlajevanje zaradi preštevilne rastlinojede divjadi je največja grožnja ohranjenosti slovenskih gozdov; Gozdarski vestnik, 75/2017, št. 9. V slovenščini z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 10. Prevod Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

V prispevku smo podrobneje prikazali rezultate popisov stanja objedenosti gozdnega mladja v letih 2010 in 2014, o katerih je bilo sicer v letu 2016 izdelano poročilo. Prispevek v celoti temelji na rezultatih omenjenih popisov gozdnega mladja. Njegov namen pa je prikazati in opozoriti na slabo in tudi skrajno slabo stanje gozdnega mladja na približno polovici površine slovenskih gozdov, kar v omenjenem poročilu in drugih predstavitvah ni bilo primerno poudarjeno. Zaradi nerodnosti pri predstavitvah ali načrtnega zamegljevanja resnice nastaja zmeda v strokovnih krogih, saj se vsi nimajo časa podrobneje poglobiti v rezultate popisov gozdnega mladja, in seveda v javnosti, ki za podrobnejšo proučitev niti ni usposobljena. S pripravo in postopkom sprejemanja lovskoupravljaljskih načrtov ter zagotavljanjem njihove izvedbe je treba zagotoviti razmere za ugodno naravno obnavljanje gozdov in njihov pozitiven razvoj.

Ključne besede: pomlajevanje gozda, gozdno mladje, divjad, upravljanje z divjadjo.

Abstract:

Veselič, Ž.: Unsatisfactory Regeneration due to Overabundant Herbivorous Game is the Greatest Threat to the Conservation of Slovenian Forests; Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry), 75/2017, vol 9. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 10. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

In article we presented in detail the results of browsing condition of forest saplings in 2010 and 2014; in 2016 a report was prepared about these results. The article is fully based on the results of the mentioned inventories of forest saplings. Its aim is to present and draw attention to the poor and also an extremely poor condition of forest saplings on approximately a half of area of Slovenian forests, which was not appropriately highlighted in the mentioned report and other presentations. Due to the ineptitude at presentations or intentional obscuring the truth, confusion is arising in professional circles, since not everybody has the time to deepen in the results of the forest saplings inventory, and, of course, in the public, who is not qualified for a more detailed study. Preparing and adopting procedures of hunting management plans as well as providing their implementation should ensure conditions for a favorable natural regeneration of forests and their positive development.

Key words: forest regeneration, forest saplings, game, game management.

1 UVOD

Gozd je zadnji ostanek ohranjene narave v vse bolj tehničarizirani krajini. Na strmih pobočjih varuje tla pred erozijo, zagotavlja vire zdrave pitne vode, uravnava njen odtok, bistveno prispeva k biotski pestrosti krajine, saj je dom ali vsaj pribežališče številnih živali, daje nam les, ki je naša

najpomembnejša surovina. Razen najvišjih gora in vodnih površin Slovenija po naravi v celoti pripada gozdu, zato v Sloveniji z ekološkega vidika ni nikoli preveč gozda.

Gozd je ekosistem, skupnost vsega živega in neživega v določenem prostoru z značilno sestavo vrst, medvrstnimi odnosi in pretokom energije. Za njegovo stabilnost je nujno ravnovesje med

¹ Mag. Ž. V., Zavod za gozdove Slovenije, Centralna enota. Večna pot 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija. zivan.veselic@zgs.si

vsemi njegovimi prvinami. Notranji mehanizmi gozdnega ekosistema skrbijo za to ravnovesje in pravočasno preprečujejo večje odklone v njem ter tako zagotavljajo njegovo ohranitev. Z umnim gospodarjenjem z gozdom ohranjamo ravnovesje in notranje mehanizme stabilnosti gozda. Za takšno strokovno gospodarjenje potrebujemo veliko znanja in tudi objektivnosti pri obravnavi morebitnih odklonov v njegovem delovanju.

Slovensko gozdarstvo je trajnostno, večnamensko in sonaravno. Še posebno ga odlikuje sonaravnost, pri kateri si prizadevamo za naravno drevesno sestavo in zgradbo ter pestrost gozda na ekosistemski, vrstni in genski ravni. Za ohranjanje pestrosti gozda na vseh omenjenih ravneh je bistveno njegovo naravno obnavljanje. Zato želimo v Sloveniji kar največji delež gozdov obnavljati naravno. To je tudi najbolj smotrno, saj je obnova gozda s sajenjem, skupaj z vsemi poznejšimi gozdnimi deli, ki so potrebna, da vzgojimo nov gozd, zelo draga. Gozd naj bi obnavljali s sajenjem ali setvijo le po ujmah, ko narava onemogoči postopno strokovno pripravo gozda za njegovo obnovo, ali pri morebitnih pogozditvah negozdnih zemljišč. Kljub občasnim ujmam v Sloveniji več kot 90 % gozdnih sestojev obnavljamo naravno. V zadnjih letih je katastrofalni žled v letu 2014 za nekaj let nekoliko pokvaril tak odnos, vendar je ekološko nujno in ekonomsko smotrno, da ga spet vzpostavimo čim prej.

Ponekod v Sloveniji pa naravno obnavljanje gozdov ovira mnogo bolj skrit dejavnik, kot so ujme, in sicer preveč številna rastlinojeda divjad, še posebno jelenjad, vendar tudi druge rastlinojede vrste, med njimi zlasti srnjad, lokalno pa tudi muflon, manj gams. V nekaterih gozdovih z okoljem neusklajena rastlinojeda divjad ovira obnavljanje gozdov, pomlajevanje nekaterih drevesnih vrst pa celo povsem onemogoča že desetletja, najdlje in najbolj v dinarskih jelovo-bukovih gozdovih od Kočevskega Roga, prek snežniško-javorniškega masiva do Trnovskega gozda. Delno je to posledica bolj sušnih gozdnih rastišč na karbonatnih kamninah visokega krasa, kjer pomlajevanje gozda že po naravi ni tako intenzivno kot na primer na svežih silikatnih tleh Pohorja in Kozjaka, delno je posledica dejstva, da je ena od ključnih vrst teh gozdov jelka

s svojimi specifičnimi ravnimi lastnostmi, ki jo divjad tudi zelo rada objeda, v prevladujoči meri pa je posledica umetnega vzdrževanja prevelikega staleža rastlinojede divjadi, pri čemer se ne upošteva pravkar navedenih lastnosti rastišč in drugih objektivnih okoliščin. Zdrav razum govori, da sme biti v gozdu le toliko rastlinojede divjadi, da je omogočeno ohranjanje gozda, ki je njeno življenjsko okolje.

Z namenom, da bi zagotovili usklajeno delo z gozdom in divjadjo, smo v Zavodu za gozdove Slovenije (dalje ZGS) zelo zgodaj po začetku njegovega delovanja začeli z aktivnostmi za vzpostavitev sistematičnega spremljanja usklajenosti rastlinojede divjadi in gozda v vseh gozdovih Slovenije. Spremljanje smo zastavili s periodičnim popisom vzorčnih ploskev 5 x 5 m, razporejenih po vseh gozdovih Slovenije. Prvi popis je bil že v letu 1996. Rezultati popisov so za določena območja potrjevali slabo stanje gozdnega mladja, ki smo ga opažali na terenu, vendar so nekateri popisom namenjali premalo pomena in so bili zato ponekod izvedeni premalo skrbno, tako da niso zagotavljali celovitih zaključkov. Po letu 2005 smo v sodelovanju z Oddelkom za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire pri Biotehniški fakulteti metodo vzorčenja izpopolnili – namesto ploskev 5 x 5 m smo uvedli več dva metra širokih traktov različne dolžine (odvisno od gostote mladja) – popisa po posodobljeni metodi pa smo izvedli v letih 2010 in 2014. Popisa sta bila opravljena skrbno, tako da smo z njima pridobili za vse slovenske gozdove verodostojne podatke o stanju gozdnega mladja oziroma (ne)usklajenosti rastlinojede divjadi in gozdnega okolja.

Rezultati so bili tudi zelo skrbno obdelani in objavljeni v obsežnejšem poročilu, v katerem so prikazane tudi primerjave s podatki popisa iz leta 2010 (ZGS, 2016). Nezadovoljni pa smo lahko tako z rezultati popisa, ki na znatnem delu slovenskih gozdov kažejo zelo slabo stanje gozdnega mladja in slabo obnavljanje gozdov, kot tudi z interpretacijo rezultatov, saj poročilo tudi v povzetku povzame le glavne rezultate, izogne pa se vsaki oceni, kaj ugotovitve pomenijo za gozd in njegovo obnavljanje. Zlasti rezultati popisa iz leta 2014 so za gozd skrajno neugodni. Zaključki, da »se skupna objedenost mladja na nivoju Slovenije med obema

popisoma ni pomembneje spremenila« ali da »se je pri večjem številu popisnih enot zmanjšal delež divjadi bolj priljubljenih drevesnih vrst oziroma skupin«, so tako medli, da bi jim človek pripisal namerno zavajanje. Enak namen si upam pripisati načinu obravnave rezultatov z vidika pestrosti gozdov, kjer se na podlagi rezultatov in prikazov »ocenjuje«, da rastlinojedi parkljarji »vplivajo na skromnejšo vrstno sestavo bodočih gozdov". Namesto vsega navedenega bi bilo treba nujno poudariti v nebo vpijoče dejstvo, da se gozdovi na veliki večini Dinaridov in tudi na znatnem delu alpskega prostora in še kje sploh ne pomlajujejo ali pa je sestava gozdnega mladja zaradi objedanja parkljarjev tako zelo popačena, da v prihodnje prav v ničemer ne zagotavlja gozdov, kakršne vidimo danes in bi bili blizu naravnim gozdom.

Težava zadnjih popisov stanja gozdnega mladja in analiz terenskih podatkov torej ni v neustrezno pridobljenih, izračunanih ali prikazanih rezultatih, ampak v njihovi neustrezni interpretaciji, s katero se poizkuša izogniti navedbi resnice o poraznem stanju mladja na ogromnih površinah slovenskih gozdov, ki ga kažejo. Zelo medli zaključki so v poročilu ostali kljub opozorilu vodje Sektorja za strokovne zadeve v ZGS o njihovi neustreznosti. Takšni zaključki poleg odlaganja nujno potrebne rešitve težav glede rastlinojede divjadi in obnavljanjem gozdov seveda povzročajo zmedo tako v strokovnih krogih kot še posebno v javnosti. Vsi strokovnjaki, ki delujejo v gozdarstvu ali so povezani z gozdom, se ne utegnejo dovolj poglobiti v bistvo rezultatov popisa gozdnega mladja in se morajo pač zadovoljiti z zavajajočimi komentarji; še večjo zmedo pa povzročajo medli zaključki v javnosti, ki niti ni usposobljena analizirati rezultate popisa. Vse navedeno seveda pomeni razmere, v katerih je težko začeti več kot nujne načrtne ukrepe za izboljšanje stanja v gozdovih. Vsi, ki sodelujejo pri prikrievanju resnice, zunaj ZGS in tudi znotraj njega, pa pozabljajo na dejstvo, da bo narava za vse stranpoti in napake nujno poslala račun. Bolj ko odlagamo reševanje težav, večji bo, le da ga bodo ob dovolj »uspešnem« odlaganju z več verjetnosti reševali in plačevali drugi.

Namen tega prispevka ni znanstvena razprava, ampak na strokoven, razumljiv in jasen način prikazati in opozoriti, kako resno je stanje naših

gozdov zaradi preveč številne rastlinojede divjadi, ki na velikih gozdnih prostranstvih ovira ali celo povsem onemogoča njihovo naravno obnavljanje. To bi sicer moralo biti poudarjeno že v omenjenem poročilu.

2 POPIS IZ LETA 2014 JE POTRDIL SLABO OZIROMA SKRAJNO SLABO STANJE GOZDNEGA MLADJA NA PRIBLIŽNO POLOVICI SLOVENSКИH GOZDOV

V preglednicah 1 in 2 je navedenih nekaj temeljnih podatkov in rezultatov popisa gozdnega mladja v letu 2014 ter nekaj kazalcev, izračunanih na podlagi podatkov iz obeh popisov (iz let 2010 in 2014), ki kažejo stanje gozdnega mladja in možnosti za njegov razvoj.

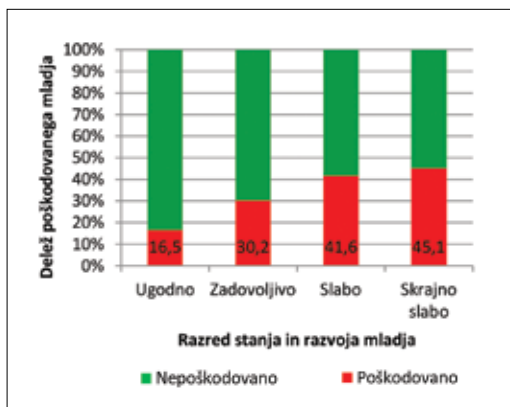
V preglednicah 1 in 2 so popisne enote, razvrščene v tri skupine glede na stopnjo poškodovanosti mladja zaradi rastlinojede divjadi, in sicer smo pri tem upoštevali delež poškodovanih listavcev višine 15–150 cm (R1–R4). V prvi skupini so navedene popisne enote s povprečno poškodovanostjo listavcev višine 15–150 cm, ki je nižja kot 25 %, v drugi skupini so popisne enote s povprečno poškodovanostjo listavcev omenjene višine 25–35 %, v tretji skupini pa so popisne enote, v katerih povprečna poškodovanost listavcev presega 35 %. Menimo, da je delež poškodovanosti mladja listavcev boljši kazalec poškodovanosti gozdnega mladja za primerjavo med različnimi območji kot delež poškodovanega mladja vseh drevesnih vrst, saj se z njim izognemo vplivu različnega deleža smreke v gozdnem mladju. Smreka je med vsemi drevesnimi vrstami pri divjadi daleč najmanj priljubljena vrsta za prehrano, zato je večji ali manjši delež poškodovanega vsega mladja lahko tudi posledica večjega ali manjšega deleža smreke v njegovi sestavi in ne večje ali manjše gostote rastlinojede divjadi. Za vsako od navedenih treh skupin so v preglednicah 1 in 2 izračunane vsote (za površino gozda) oziroma povprečja (za vse druge kazalce).

Delež poškodovanosti gozdnega mladja (listavcev) višine 15–150 cm sicer ni edini verodostojni kazalec vpliva rastlinojede divjadi na gozdno mladje. Objedanje gozdnega mladja zaradi rastli-

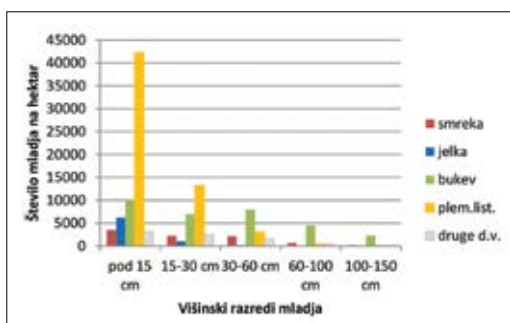
Preglednica 1: Pregled nekaj bolj ilustrativnih rezultatov stanja gozdnega mladja po popisnih enotah in po razredih poškodovanosti mladja – po popisu iz leta 2014

Popisna enota	Površina gozda ha	P % 2014		Štev. mladja/ha 15–150 cm	Ocena Shannonovih indeksov pestrosti	Ocena indeksov vrstne izenačenosti
		vse DV	list.	Vse DV		
Kras	27.957	12	12	101.470	3	3
Brkini	45.691	14	14	89.240	2	1
Dolenjska II	31.994	17	19	88.760	1	1
Krka	44.059	17	21	78.615	3	1
Celjsko-Bistriško	36.395	19	20	90.721	3	2
Koroška	31.419	4	13	52.253	3	2
Gorjanci	36.097	21	21	87.550	4	3
SKUPAJ / POVPREČJE	253.612	14,9	17,1	84.087	2,7	1,9
Litija	42.870	29	33	71.793	3	1
Bela krajina	32.067	25	27	77.598	3	1
Kozjansko	45.205	27	28	77.440	3	1
Goričko	21.251	31	33	98.824	1	1
Kozjak	21.149	15	28	54.312	1	1
Zasavje	33.064	28	33	92.847	1	1
Cerkljansko-Škofjeloško	56.218	28	35	76.136	3	3
Zg. Savinjsko	59.789	20	34	98.921	3	1
Slovenske gorice	35.193	34	35	107.287	4	3
Haloze	20.020	35	34	71.221	3	1
Pohorje	63.088	18	33	55.170	3	2
Goteniško pogorje	36.097	30	29	54.218	4	3
SKUPAJ / POVPREČJE	466.011	26,7	31,8	77.981	2,7	1,6
Tolmin	47.635	50	51	67.106	3	3
Zahodne Karavanke	24.484	35	47	65.096	3	1
Osrednje Karavanke	47.501	33	42	63.082	2	1
Jelovica-Pokljuka	54.211	32	49	65.870	2	1
Rog	48.785	36	39	49.281	4	3
Bloke-Sodražica	35.908	36	44	60.691	3	3
Snežnik	34.805	57	60	44.806	4	3
Javorniki	16.020	43	44	46.167	4	3
Trnovski gozd	58.150	37	46	40.766	3	1
Ljubljanski vrh	27.865	47	59	50.107	4	3
Zgornja Soča	22.356	36	46	37.537	3	1
Brda	38.401	38	39	68.697	3	1
SKUPAJ / POVPREČJE	456.121	40,0	47,1	54.934	3,2	2,0

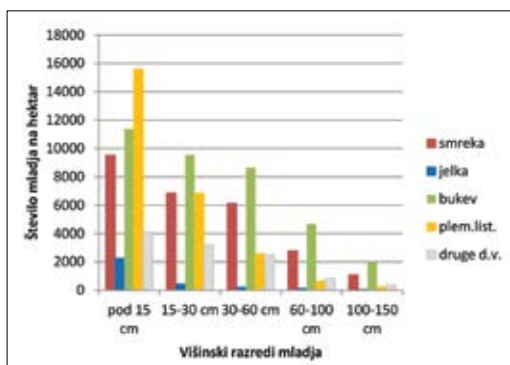
Legenda: p % – delež poškodovanih osebkov gozdnega mladja višine 15–150 cm



Slika 1: Delež poškodovanih listavcev višine 15–150 cm v območjih z različnim stanjem in različno možnostjo razvoja gozdnega mladja



Slika 2: Višinska struktura gozdnega mladja posameznih drevesnih vrst oziroma njihovih skupin v dinarskih gozdovih (popisne enote: Rog, Goteniško pogorje, Bloke-Sodražica, Ljubljanski vrh, Snežnik, Javorniki, Trnovski gozd) – po popisu iz leta 2014



Slika 3: Višinska struktura gozdnega mladja posameznih drevesnih vrst oziroma njihovih skupin v alpskih gozdovih (popisne enote: Tolmin, Zgornja Soča, Jelovica-Pokljuka, Zahodne Karavanke, Osrednje Karavanke (Jelendol)) – po popisu iz leta 2014

nojede divjadi se na gozdnem mladju odraža tudi z zmanjšanjem njegove številnosti in zmanjšano zmožnostjo preraščanja v višje višinske razrede.

Različno obarvane popisne enote v preglednicah 1 in 2 naj pri razlagi na tem mestu ne motijo. Različne barve označujejo razrede mladja, pri oblikovanju katerih smo upoštevali poleg stanja mladja tudi njegov razvoj. Kot je pojasnjeno pozneje, smo na podlagi upoštevanja tudi razvoja mladja popisne enote razvrstili v štiri razrede, ki jih označujejo različne barve: od zelene barve z ugodnim stanjem in razvojem mladja do rdeče, kjer sta stanje in razvoj mladja skrajno slaba. Popisne enote smo z različnimi barvami označili že v omenjenih dveh preglednicah zato, ker na tak način pojasnjujemo izvor vsot oziroma povprečij podatkov, ki so za omenjene štiri skupine prikazani v preglednicah 3 in 4. Tudi v sliki 1 smo že prikazali poškodovanost mladja po omenjenih štirih razredih.

Stanje gozdnega mladja v letu 2014, izraženega s Shannonovimi indeksi pestrosti in z indeksi vrstne izenačenosti, ki so prikazani v Poročilu o stanju objedenosti mladja v Sloveniji (ZGS, 2016), smo ocenili z 1 (najboljše) do 4 (najslabše). V omenjenem poročilu sta oba indeksa prikazana za vsako popisno enoto in za obe popisni leti (2010 in 2014), in sicer posebej za vsak višinski razred. Pri poenostavljeni oceni tega, kar kažejo vrednosti indeksov za leto 2014, smo se osredotočili na gibanje njihovih vrednosti v odvisnosti od višine mladja.

Povprečne vrednosti skupnega števila mladja pri posameznih razredih objedenosti mladja listavcev višine 15–150 cm kažejo, da objedanje gozdnega mladja zaradi rastlinojede divjadi vpliva na skupno število gozdnega mladja. Z analizo variance in parnimi primerjavami srednjih vrednosti (metoda LSD) smo ugotovili značilne razlike med skupino 1 (poškodovanost listavcev pod 25 %) in skupino 3 (poškodovanost listavcev nad 35 %) (29.153,167^{***}) ter med skupino 2 (poškodovanost listavcev pod 25–35 %) in skupino 3 (23.046,750^{**}). Med skupinama 1 in 2 nismo ugotovili značilnih razlik. Pri tem moramo omeniti, da smo statistično značilnost razlik izračunali na podlagi povprečnih vrednosti popisnih enot in ne na podlagi vrednosti posameznih popisnih ploskev.

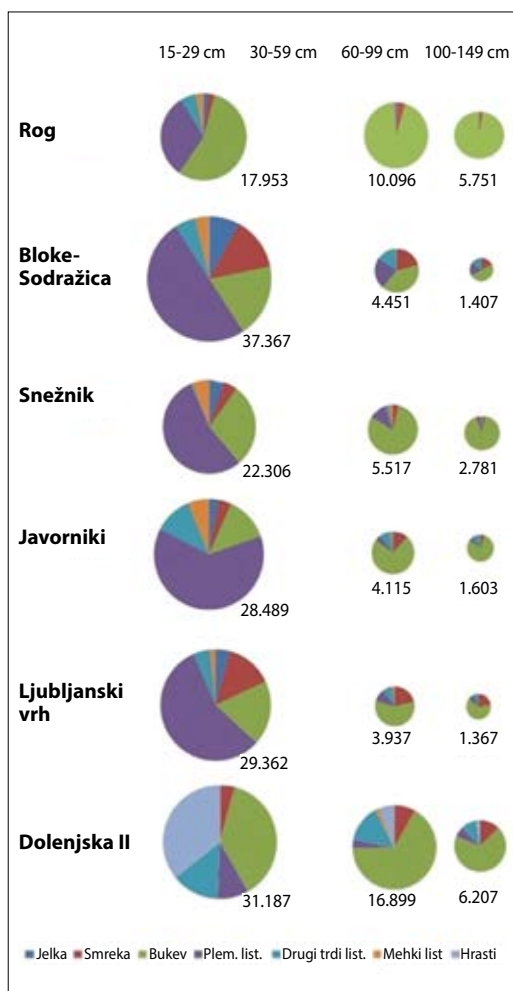
Na število gozdnega mladja vpliva veliko dejavnikov znatno bolj kot rastlinojeda divjad, na primer rastišče, svetlobne razmere, navzoče drevesne vrste, ki semenijo različno močno in različno pogosto, v konkretnih letih tudi prisotnost ali odsotnost semenskega leta navzočih drevesnih vrst. Upoštevati moramo tudi, da zlasti pri jelki, kjer mlajši osebki pogosto ne preživijo objedenosti, intenzivno objedanje povzroči zmanjšanje njenega števila, še preden uspe zrasti v prvi višinski razred višine 15–30 cm. Z analizo mladja višine nad 15

cm niti ne zaznamo tega vpliva rastlinojede divjadi na jelko. Zaradi mnogih dejavnikov, ki zelo vplivajo na skupno številčnost mladja, ta kazalec vendarle ni zelo primeren kot merilo za oceno (ne)uravnoveženosti rastlinojede divjadi z gozdnim okoljem in ga v ta namen tudi mi nismo uporabili.

Splošno je znano in večkrat dokazano, da rastlinojeda divjad z objedanjem vpliva na vrstno sestavo gozdnega mladja (Perko, 1977; Veselič, 1978 in 1981; Diaci, 2000; Jarni in sod., 2005; Nagel in sod., 2015). Drevesne vrste, ki so rastlinojedi divjadi bolj priljubljene za prehrano, zaradi pogostega objedanja rastejo počasi ali tudi odmrejo. Med vrstami, ki so divjadi bolj priljubljene, so jelka, hrasti in plemeniti listavci (gorski, ostrolistni in topokrpi javor, veliki jesen, gorski brest, lipa in lipovec, češnja), med pogostimi in proizvodno manj pomembnimi vrstami je npr. zelo priljubljena jerebika. Najmanj priljubljena je smreka, manj priljubljena je tudi bukev (Veselič, 1978), zato se v mladju, ki je izpostavljeno močnejšemu objedanju, delež teh dveh vrst poveča in marsikje pomenita skoraj edino zasnovo prihodnjim gozdnim sestojem, kar je z vidika pestrosti gozda in njegove biološke stabilnosti izjemno neugodno.

Sliki 2 in 3 prikazujeta za leto 2014 višinsko strukturo gozdnega mladja posameznih drevesnih vrst oziroma njihovih skupin za dinarske in alpske gozdove.

Slika 2 prikazuje, da neusklajenost med rastlinojedo divjadjo in gozdnim okoljem, ki na pretežnem delu dinarskih gozdov traja že več desetletij, vodi v revne, pretežno bukove gozdove. V teh gozdovih je smreke razmeroma malo, znatno manj kot v alpskem prostoru, jelka in plemeniti listavci pa nimajo praktično nobenih možnosti za preraščanje v višje višinske razrede, čeprav se pomlajujejo obilno. Drugih drevesnih vrst je v teh gozdovih po naravi sorazmerno malo, večina od njih pa zaradi objedanja divjadi tudi ne more zrasti. Višje mladje in večino mlajših gozdnih sestojev zato praviloma tvorijo le redke bukve z manjšo primesjo smreke, kar je povsem nezadovoljiva zasnova za uspešen razvoj teh sestojev, ki naj bi nekoč nadomestili starejše gozdove, ki s pestro sestavo ekološko in estetsko bogatijo dinarski svet in so v ponos slovenskemu gozdarstvu in Sloveniji.

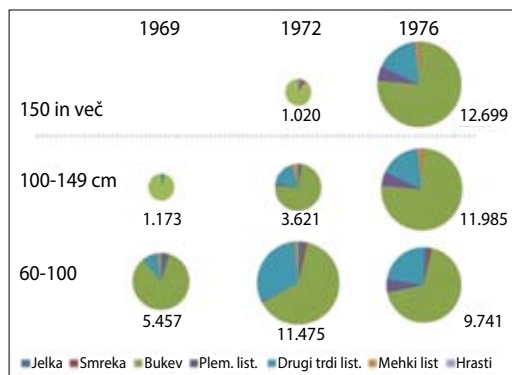


Slika 4: Število in sestava gozdnega mladja po višinskih razredih v nekaj popisnih enotah – po popisu za leto 2014

Opomba: Podatku o mladju višinskega razreda 60–149 cm vsebinsko niso zelo pomembni in so izpuščeni zaradi preglednosti, da bi se izognili preobremenjenosti grafikona.

Razmere v gozdovih alpskega prostora, ki jih prikazuje slika 3, so v glavnem podobne razmeram iz dinarskega sveta in na znatnem delu površine prav tako ne zagotavljajo ustreznega razvoja gozdnemu mladju in s tem primerne prihodnosti alpskim gozdovom. Slabe razmere nekoliko blaži večji delež smreke v gozdnih sestojih in zato tudi v gozdnem mladju, jelka in plemeniti listavci pa se tudi tod uspejo vgraditi v odraščajno gozdne sestoje v daleč premajhnem deležu. V povezavi s smreko velja opomniti, da je veliko nenaravnega izvora (npr. na Jelovici in Pokljuki) in da se nanjo že zaradi podlubnikov in podnebnih sprememb ne bi smeli pretirano zanašati.

Slika 4 prikazuje zelo slabo stanje gozdnega mladja v več obsežnih popisnih enotah dinarskih gozdov. Slabo stanje marsikje traja že desetletja. Tudi v obdobju 2010–2014 se stanje ni izboljšalo, pri rahlem povečanju števila višjega mladja gre izključno za povečanje števila mladja bukke in smreke. To je prava nesreča za prihodnost teh gozdov. Zaradi primerjave z okoljem, kjer so razmere za pomlajevanje ugodnejše, smo v zadnji vrsti krožnih grafov prikazali stanje gozdnega mladja v popisni enoti Dolenjska II, ki je ena od popisnih enot z ugodnim stanjem gozdnega mladja. Ko bi se »pritisek« divjadi na mladje zmanjšal, bi se to hitro odrazilo na ugodnejšem razvoju mladja. Vztrajanje na slabem stanju pa jasno kaže, da je upravljanje z divjadjo – načrtovanje in uresničevanje načrtov – neustrezno in vodi v zelo temno prihodnost teh gozdov.



Slika 5: Razvoj gozdnega mladja po ograditvi v poizkusu na Postojnskem v gozdovih snežniško-javorniškega masiva v letih 1969–1976

Slika 4 kaže, kako se v vseh prikazanih enotah od Roga do Ljubljanskega vrha z rastjo mladja zelo siromaši njegova sestava in v njem končno povsem prevlada bukev. Z rastjo mladja v višino delež ohrani ali celo poveča tudi smreka, delež vseh drugih drevesnih vrst pa se zelo zmanjša.

Določeno vrstno selekcijo gozdnega mladja zaradi različnih razlogov in nedvomno tudi zaradi vpliva rastlinojede divjadi na mladje kažejo tudi podatki za popisno enoto Dolenjska II, vendar je le-ta bistveno manj izražena kot npr. v popisni enoti Rog in večini drugih. V višjih višinskih razredih pa je v njej tudi veliko več mladja kot v vseh predstavljenih popisnih enotah (z izjemo popisne enote Rog). Manj izraženo spreminjanje drevesne sestave mladja ob njegovem preraščanju v višje višinske razrede je videti na sliki 5, ki kaže razvoj gozdnega mladja na ograjeni površini, vendar take razmere niso naravne.

3 VPLIV OBJEDANJA RASTLINOJEDE DIVJADI NA RAST IN RAZVOJ GOZDNEGA MLADJA

Objedanje mladja neposredno vpliva na rast mladja oziroma zmožnost njegovega preraščanja v višje višinske razrede.

Zelo pomemben kazalec vpliva rastlinojede na stanje in razvoj gozdnega mladja je zmožnost preraščanja mladja v višje višinske razrede. Veliko avtorjev je analiziralo vpliv rastlinojede divjadi na spreminjanje vrstne sestave gozdnega mladja, kar je posledica tega, da divjad različne drevesne vrste objeda različno intenzivno, ker so ji pač za prehrano nekatere vrste ljubše od drugih, pa tudi različne občutljivosti vrst za poškodbe zaradi objedanja in različno hitre rasti posameznih vrst (Veselič, 1981; Diaci, 2000; Jarni in sod., 2005; Nagel in sod., 2015). Zelo natančno je mogoče spremljati razvoj gozdnega mladja s spremljanjem rasti posameznih osebkov. Na tak način so analizo rasti gozdnega mladja opravili v Gozdnem gospodarstvu Postojna v obdobju 1969–1976, ko so po gozdovih snežniško-javorniškega masiva postavili 64 parov ploskev velikosti 7 x 7 m, od katerih so eno ogradili, drugo, približno 20 m od ograjene, pa so pustili neograjeno, na obeh pa so številko na stanjolinah lističih označili vsak osebek

Preglednica 2: Nekaj kazalcev, ugotovljenih iz rezultatov popisa iz let 2010 in 2014, ki nakazujejo razvoj oz. preraščanje gozdnega mladja – upoštevane so ploskve, ki so bile popisane obakrat

	$R_{214}/R_{110} \times 100$ Vse DV; %	$R_{214}/R_{110} \times 100$ Je, hr, pl. l.; %	$\Delta (R3 + R4)_{14-10}$ Vse DV	$\Delta (R3 + R4)_{14-10}$ Je, hr, pl. l.
Kras	64	29	6.398	1.405
Brkini	55	27	1.252	788
Dolenjska II	64	23	6.041	599
Krka	103	48	4.272	154
Celjsko-Bistriško	52	26	7	494
Koroška	67	52	2.183	559
Gorjanci	83	45	-1.755	-627
POVPREČJE	70	36	2.628	482
Litija	75	32	7.398	1.078
Bela krajina	112	73	5.238	80
Kozjansko	49	31	-1.835	414
Goričko	47	30	21.420	3.625
Kozjak	57	45	2.795	625
Zasavje	52	30	6.814	163
Cerkljansko-Škofjeloško	58	39	5.578	422
Zg. Savinjsko	60	38	5.036	509
Slovenske gorice	56	29	5.012	-375
Haloze	48	24	309	-584
Pohorje	55	25	2.443	378
Goteniško pogorje	46	16	1.100	-270
POVPREČJE	60	34	5.109	505
Tolmin	74	60	2.979	490
Zahodne Karavanke	75	40	6.666	455
Osrednje Karavanke	75	46	3.788	-662
Jelovica-Pokljuka	71	30	2.851	-137
Rog	41	10	1.510	64
Bloke-Sodražica	49	31	151	-491
Snežnik	43	26	825	64
Javorniki	32	16	-50	-196
Trnovski gozd	48	22	-2.139	-964
Ljubljanski vrh	51	23	740	129
Zgornja Soča	63	23	-150	-689
Brda	41	30	-28	105
POVPREČJE	55	30	1.429	-153

Opomba: je, hr., pl.l. – jelka, hrasti, plemeniti listavci (gorski, ostrolistni in topokrpi javor, veliki jesen, gorski brest, lipa in lipovec, češnja)

Legenda: R_{214}/R_{110} – odstotni delež števila mladja, višine 30–60 cm, na hektar v letu 2014 glede na število mladja, višine 15–30 cm, na hektar v letu 2010. $\Delta(R3+R4)_{14-10}$ – razlika v številu mladja, višine 60–150 cm, na hektar med letoma 2014 in 2010

Opomba: Barve označujejo razrede mladja, pri oblikovanju katerih smo upoštevali poleg poškodovanosti mladja tudi njegov razvoj. Povprečne vrednosti kazalcev po teh razredih so navedene v preglednici 4.

gozdnega mladja. V omenjenem obdobju so vse osebkve večkrat premerili na centimeter natančno. Rezultati so bili objavljeni v Gozdarskem vestniku (Perko, 1977).

Čeprav je vsem znano, da ograjena površina, kjer je vpliv divjadi povsem izključen, ni naravno okolje, smo zgolj zaradi okvirne ilustracije, da se je gozdno mladje sposobno z ugodno rastjo zelo hitro odzvati na zmanjšanje (v tem primeru na izločitev) objedanja, v grafikonu 6 navedli sliko razvoja gozdnega mladja na ograjenih ploskvah iz prej omenjenega poizkusa na Postojnskem. Za potrebe tega prikaza smo izmed 64 ograjenih ploskev naključno izbrali le štiri, saj je bilo treba za to primerjavo uporabiti neposredne terenske podatke meritev. Za naš namen okvirne informacije pa bi bilo delo na vnosu podatkov v računalnik iz vseh ploskev daleč preobsežno.

S kazalci, ugotovljenimi iz podatkov dveh zaporednih meritev iz let 2010 in 2014 in prikazanimi v preglednici 2, smo poizkušali za vse gozdno mladje in za mladje najbolj ogroženih drevesnih vrst v grobem prikazati vsaj okvirne razlike v preraščanju med mladjem različnih stopenj poškodovanosti zaradi objedanja rastlinojede divjadi ter med vsem mladjem in mladjem najbolj ogroženih vrst (jelka, hrasti, plemeniti listavci). Razvoj mlajšega mladja smo prikazali z razmerjem med številom mladja na hektar, višine 30–60 cm, v letu 2014 in številom mladja na hektar, višine 15–30 cm, v letu 2010, ki je, upoštevajoč časovno obdobje in približno povprečno rast mladja, s precejšnjo verjetnostjo pomenil pomemben vir za en razred višjega mladja v letu 2014. Razvoj višjega mladja

smo ocenili s spremembo številčnosti mladja zgornjih dveh višinskih razredov (mladje, višine 60–150 cm). Pri tem kazalcu se, žal, srečujemo z neznanim podatkom o številu osebkov, ki so v analiziranem obdobju zrasli preko meritvenega praga 150 cm. V prihodnje bi kazalo zagotoviti, da ob osnovanju ploskev na njih ne bi bilo osebkov, ki bi bili višji kot 150 cm, ali pa vse takšne osebkve trajno označiti, da je mogoče ugotoviti, koliko osebkov je v analiziranem obdobju preraslo to višino.

O posameznih popisnih enotah nimamo dovolj informacij, da bi si lahko podrobneje razlagali posebnosti oziroma nenavadnosti posameznih rezultatov zanje. Zakaj se je na primer na istih ploskvah (!) v Trnovskem gozdu in celo na Gorjancih, kjer je stopnja poškodovanosti mladja sorazmerno majhna, v obdobju od 2010 do 2014 zmanjšalo število gozdnega mladja, višine 60–150 cm? Že precej odraslo mladje praviloma samo od sebe ne odmira v tolikšnem številu, da bi ob normalnem preraščanju mladja iz nižjih višinskih razredov to povzročilo zmanjšanje njegove številčnosti omenjene višine; če je seveda dovolj svetlobe za njegov razvoj, kar bi moralo biti na ploskvah zagotovljeno. Ali je res toliko mladec preraslo meritveni prag 150 cm? V približno normalnih rastnih razmerah in približno običajni višinski strukturi bi morala mladja v rast manjšega mladja, preko višine 60 cm, nadomestiti tudi sorazmerno obilno rast mladja, višje od 150 cm. Tako preraščanje bi moralo biti evidentirano, kar smo že omenili. Z dodatnimi podatki in informacijami bi morda ugotovili tudi večjo povezavo med stopnjami poškodovanosti

Preglednica 3: Povprečja rezultatov stanja gozdnega mladja iz preglednice 1 za posamezne razrede stanja in razvoja gozdnega mladja, upoštevajoč tudi preraščanje gozdnega mladja – po popisu iz leta 2014

Razred stanja in razvoja mladja	Površina gozda ha	Delež %	P % 2014		Število mladja 15-150 cm Vse DV	Ocena Shannonovih indeksov pestrosti	Ocena indeksov vrstne izenačenosti
			vse DV	list.			
Ugodno	217.515	19	13,8	16,5	83.510	2,5	1,7
Zadovoljivo	347.710	29	24,9	30,2	81.713	2,3	1,5
Slabo	292.132	25	33,9	41,6	70.690	2,9	1,7
Skrajno slabo	318.387	27	40,0	45,1	50.252	3,6	2,3

Preglednica 4: Nekaj kazalcev, izvedenih iz rezultatov popisa iz let 2010 in 2014, ki nakazujejo razvoj oz. preraščanje gozdnega mladja – upoštewane so ploskve, ki so bile popisane obakrat

Razred stanja in razvoja mladja	$R2_{14}/R1_{10}$	$R2_{14}/R1_{10}$	$\Delta (R3 + R4)_{14-10}$	$\Delta (R3 + R4)_{14-10}$
	Vse Dv	Je, hr, pl. l.	Vse Dv	Je, hr, pl. l.
Ugodno	68	34	3.359	667
Zadovoljivo	66	40	5.632	699
Slabo	65	36	3.435	- 62
Skrajno slabo	46	22	2.177	-250

Opomba: je, hr., pl.l. – jelka, hrasti, plemeniti listavci (gorski, ostrolistni in topokrpi javor, veliki jesen, gorski brest, lipa in lipovec, češnja)

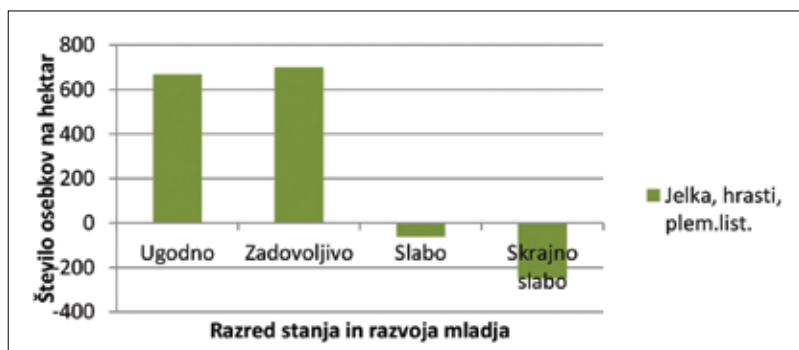
gozdnega mladja in zmožnostjo njegovega preraščanja v višje višinske razrede. V danih razmerah oziroma nekaterih popisnih enotah smo zato namenili večjo vrednost podatkom, pri katerih je manjši vpliv subjektivnosti ali manjša možnost napake; glede tega je zanesljivejše evidentiranje mladice in njihovo razvrščanje v višinske razrede kot ocenjevanje njihove poškodovanosti. Zaradi opisanega smo nekaj popisnih enot, kar je v preglednicah 1 in 2 razvidno iz obarvanosti vrstic, razvrstili višje ali nižje, kot bi bile razvrščene samo glede na stopnjo poškodovanosti mladja.

Po skrbni proučitvi vseh analiziranih podatkov o popisnih enotah ter zaradi praktičnih razlogov pri usmerjanju upravljanja z divjadjo in gospodarjenja z gozdovi, smo se na koncu odločili popisne enote glede na stanje in razvoj gozdnega mladja razvrstiti v štiri razrede z oznakami: ugodno, zadovoljivo, slabo in skrajno slabo. Za te razrede smo v preglednicah 3 in 4 tudi izračunali povprečne vrednosti kazalcev iz preglednic 1 in 2.

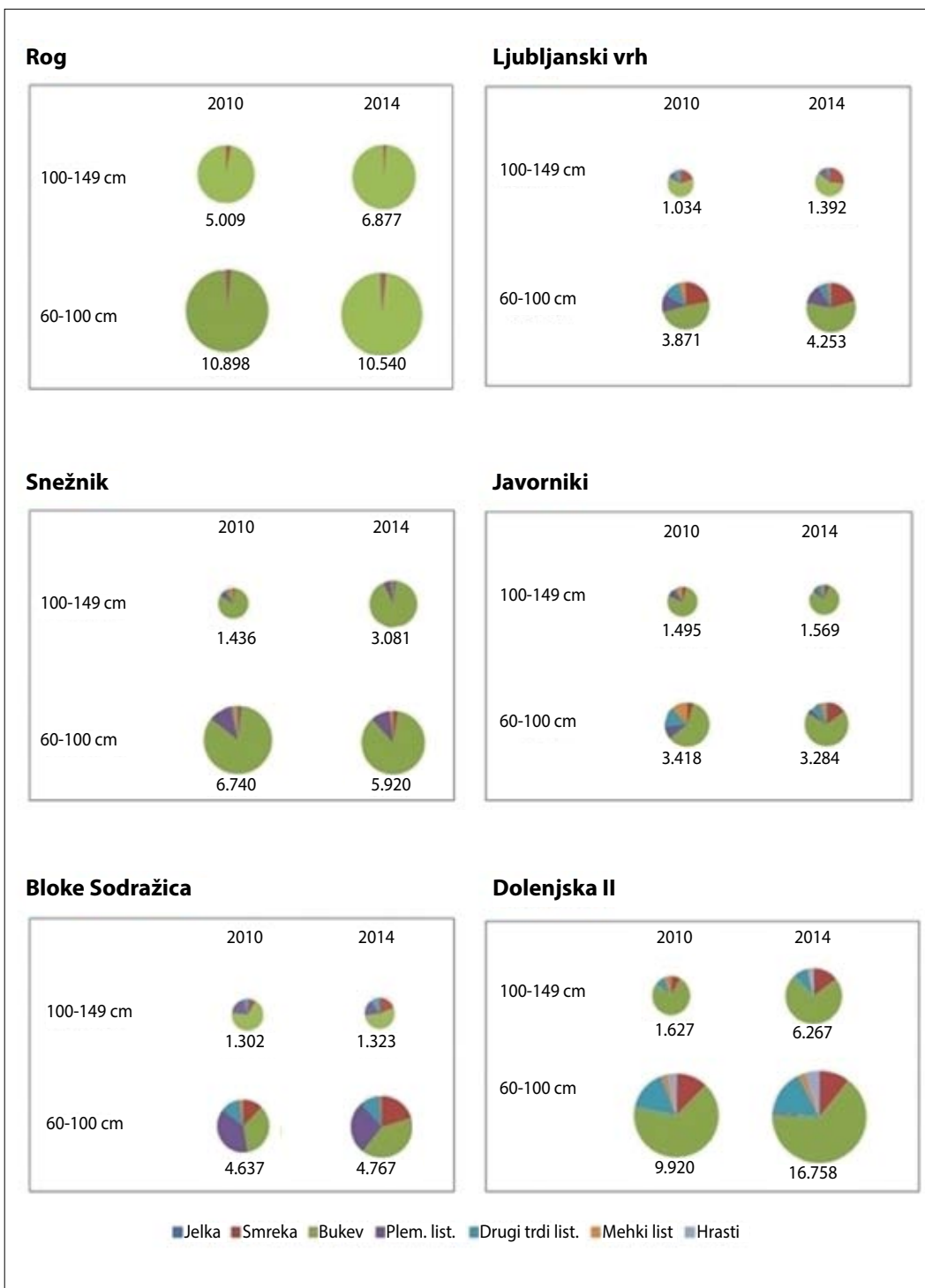
Preglednica 3 je izpeljana iz preglednice 1. V njej so prikazani seštevki oziroma povprečja vrednosti kazalcev posameznih popisnih enot za posamezne razrede stanja in razvoja gozdnega mladja, ki smo jih oblikovali z upoštevanjem stopnje poškodovanosti listavcev in tudi preraščanja (vsega) mladja v višje višinske razrede.

Preglednica 4 je izpeljana iz preglednice 2. V njej so prikazani seštevki oziroma povprečja vrednosti kazalcev posameznih popisnih enot za posamezne razrede stanja in razvoja gozdnega mladja, ki smo jih oblikovali z upoštevanjem stopnje poškodovanosti listavcev in tudi preraščanja (vsega) mladja v višje višinske razrede.

Število in vrstna sestava gozdnega mladja, ki uspe prerasti v višje višinske razrede in je mogoče z njim računati pri obnavljanju gozdnih sestojev, v popisnih enotah z oznako stanja in razvoja mladja »slabo« in »skrajno slabo« ne zagotavlja prihodnjih sestojev primerne vrstne sestave in kakovosti. Praviloma so to razmere, kjer delež



Slika 6: Razlika v številu mladja, višine 60–100 cm, na hektar pri občutljivejših drevesnih vrstah (jelka, hrasti, plemeniti listavci) med letoma 2010 in 2014 – upoštewane so samo ploskve, ki so bile popisane ob obeh popisih



Slika 8: Spremembe v številu in strukturi višjega gozdnega mladja v obdobju 2010–2014 na nekaterih bolj ogroženih gozdnih območjih in v popisni enoti Dolenjska II, ki je primer zadovoljivo usklajenih odnosov populacij rastlinojedov z gozdnim okoljem

Preglednica 5: Število dreves ključnih drevesnih vrst v sestojih danih starosti ter povprečnih premerov in višin dreves (Halaj in sodel. po Kotarju, 2003)

	Smreka⁽¹⁾	Jelka⁽²⁾	Bukev⁽³⁾	Hrast⁽⁴⁾
Število (pred redčenjem)	8.121	12.716	26.093	14.435
Povprečna višina	4,3 m	3,7 m	5,5 m	7,5 m
Povprečni premer	5,6 cm	4,0 cm	3,4 cm	4,1 cm
Starost	20 let	20 let	20 let	15 let

(1) Gorska smreka: rastiščni indeks 32, raven proizvodnosti 2, proizvodna sposobnost rastišča 9,7.
 (2) Jelka: rastiščni indeks 32, raven proizvodnosti 2, proizvodna sposobnost rastišča 9,6.
 (3) Bukev: rastiščni indeks 30, raven proizvodnosti 2, proizvodna sposobnost rastišča 8,0.
 (4) Hrast: rastiščni indeks 33, raven proizvodnosti 2, proizvodna sposobnost rastišča 8,2.

in manjše površine, porasle le z grmovjem, v katerih bo drevja le za vzorec. Skrajno neodgovorno se je ob obilju zdajšnjih gozdov v prihodnosti zadovoljiti z opisanim stanjem.

Ob poudarjanju, da gostota gozdnega mladja, njegova poškodovanost in razvoj v znatnem delu popisnih enot ne zagotavljajo primernega obnavljanja gozdov, je slišati tudi vprašanje, koliko mladja, ki je dovolj zraslo, da ga divjad z objedanjem ne more več ogroziti, pa je dovolj za obnovo gozda. Enoznačen natančen odgovor za vse rastiščne in sestojne razmere seveda ni mogoč, v nadaljnjem pa navajamo nekaj podatkov in razmislekov, ki nas privedejo do približne gostote mladja, ki praviloma zagotavlja uspešno obnovo gozdov.

V preglednici 5 navajamo za posamezne ključne drevesne vrste podatke o gostoti mladega drevja po Halajevih tablicah (Kotar, 2003) na povprečno produktivnih rastiščih.

Preglednica 5 prikazuje visoke gostote dreves pri znatno starejših sestojih posameznih drevesnih vrst, kot je mladje na analiziranih popisnih ploskvah. Tako gosti mladi sestoji lahko zagotovijo starejše gozdne sestaje polne zarasti, kot so predstavljeni v tablicah. Kadar osnujemo sestaje s sajenjem, kar naj bo vsekakor le izhod v sili, kadar zaradi različnih razlogov naravna obnova ne uspe, sadimo smreko, jelko in hrast z gostoto 2.000–2.500 sadik/ha, bukev pa z gostoto 3.000–4.000 sadik/ha. Tudi navedene gostote so sorazmerno

majhne, vendar moramo pri tem upoštevati, da pri sajenju razporejamo sadike zelo enakomerno po površini, z nego in zaščito pa jih poskušamo kar v največjem deležu tudi ohraniti v sestoju. Zato sorazmerno malo uporabljenih sadik pri umetnem osnovanju gozdnih sestojev, ki ga terja nujna racionalnost, ne sme biti alibi za nevzdržno redke mladice naravnega mladja, ki uspejo zrasti do višjega mladja in preko meritvenega praga 150 cm, kot smo jih zabeležili v znatnem delu popisnih enot. Ker se v naravi mladje zaradi številnih dejavnikov, kot so na primer razlike v rastišču, neenakomerna razporeditev dreves, ki semenijo, in različne svetlobne razmere praviloma pojavlja zelo neenakomerno, lahko domnevamo, da ga mora biti nekajkrat toliko kot pri umetno osnovanem mladju, če naj po vsej površini gozda zagotovi ugodno zasnovo prihodnjega sestaja. Ob tem pa mora obsegati tudi vse drevesne vrste, ki so po naravi prisotne na danem rastišču, in to vsaj v tolikšnem številu, da jih je s skrbno in usmerjeno nego mogoče vgraditi v gozdni sestoj v deležu, ki je blizu naravnemu. Skrajno redko višje mladje, ki je ob tem še povsem neustrezne sestave in poškodovano, ne more prav v ničemer zagotoviti zadovoljive prihodnosti gozdov.

Naj se na koncu dotaknemo še dveh vsebin, ki se ju, ki se jih v povezavi z vplivom rastlinojede divjadi na gozdno mladje večkrat omenja in se včasih z njima tudi manipulira – deleža površine gozdnega mladja v gozdovih in odnosa velikih zveri in rastlinojede divjadi.

3.1 Delež površine z gozdnim mladjem v gozdovih

Gozdno mladje je nujno za obnavljanje gozdov in s tem za njihovo trajnost, hkrati pa je pomemben vir hrane rastlinojedom. Modeli razvoja gozdov, narejeni na podlagi prirastnih značilnosti drevesnih vrst na posameznih rastiščih, pri enodobnih gozdovih kažejo za posamezna rastišča potreben površinski delež razvojne faze mladovja, ki zagotavlja trajnost gozdov. Mladovje vključuje mlajše razvojne faze gozdnih sestojev, od mladja do letvenjaka. Za prehrano divjadi sta od mladovja pomembna mladje in gošča. Kot torej na eni strani za prehrano divjadi ni primerno vse mladovje, je na drugi strani nujno poudariti, da je zlasti mladja, pa tudi gošče, precej tudi zunaj razvojne faze mladovja, ki jo določamo na ravni gozdnih sestojev, le-ti pa so praviloma veliki vsaj pol hektara. Manjših skupin mladovja v enodobnih sestojih doslej racionalno ni bilo mogoče evidentirati, ampak so ostale »izgubljene« v drugih prevladujočih razvojnih fazah sestojev. S sodobnimi tehnologijami (LIDAR) bo mogoče evidentirati tudi manjše površine mladovja in tudi mladja in gošče posebej. V raznodobnih gozdovih, npr. v prebiralnih gozdovih, so vse razvojne faze na zelo majhni površini in v njih mladovja prav tako ne evidentiramo posebej. Pomembna količina mladja, tako imenovani podmladek, je v gozdnih sestojih v obnovi, to je praviloma v starih sestojih, ki jih zaradi obnavljanja bolj razredčimo, da imata v ugodnejših svetlobnih in toplotnih razmerah vznik in mladje primerne razmere za rast. Po doslej opravljenih proučevanjih je količina mladja, ki ga v opisanih primerih ne evidentiramo posebej, približno dvakrat tolikšna, kot je mladja v samostojni razvojni fazi mladovja. Gotovo so predeli, kjer je zaradi prevladujočih gozdnih sestojev srednje starosti premalo gozdnega mladja tudi na večjih površinah, velikih nekaj sto hektarov, morda kje tudi 1.000 ha. Prav tako je v nekaterih predelih mladja gotovo tudi več, kot bi bilo potrebno; vendar pa je o deležu mladja neustrezno sklepati le na podlagi podatkov o deležu razvojne faze mladovja. Če upoštevamo vse navedene oblike pojavljanja gozdnega mladja, v veliki večini gozdov pomanjkanje mladja vse-

kakor ni razlog, da je mladje preveč objedeno in zato preveč ovirano ali celo onemogočeno v rasti.

3.2 Rastlinojeda divjad in velike zveri

Glede odnosa velikih zveri in rastlinojede divjadi je včasih slišati opozorila, da bi zmanjšanje številnosti rastlinojedov lahko ogrozilo populacije velikih zveri, ki so jim rastlinojedi najpomembnejši prehranski vir. V razmerah, ko so gostote rastlinojedov takšne, da ogrožajo obnovo in s tem obstoj gozdov, je skoraj cinično, vsekakor pa nestrokovno govoriti o nevarnosti njihove premajhne številnosti za prehrano velikih zveri. Narava gotovo ni ustvarjena tako, da bi bilo za prehrano velikih zveri dovolj rastlinojedov šele takrat, ko bi onemogočili obnavljanje gozda. Naravna zgradba prehranske verige, ki zagotavlja trajnost ekosistema, je znana, ima široko bazo, in narava, ki ni pod enostranskimi človekovimi vplivi, vzdržuje takšno strukturo prehranske verige.

3.3 Neusklajenost populacij rastlinojede divjadi z gozdnim okoljem in Natura 2000

Velika večina slovenskih dinarskih gozdov je v območju Natura 2000. Nesprejemljivo slabo stanje in oviran ali celo povsem onemogočen razvoj gozdnega mladja v teh območjih nedvomno porazno vplivata na prizadevanja za doseganje ugodnega stanja habitatnih tipov in vrst. Z vrsto projektov poskušamo izboljšati stanje ogroženih habitatnih tipov in vrst, vendar bo uspeh zamenljiv zaradi preveč številne divjadi. Z znatnimi sredstvi bomo na primer s postavitvijo ograj na visokem krasu rešili nekaj vrtač, da se bosta v njih obnovila javor in brest, tisoče drugih vrtač z javorovimi rastišči pa bo še naprej preraščala bukev. V zdaj tako značilnih jelovo-bukovih gozdovih, ki poraščajo veliko večino dinarskega sveta v širokem višinskem pasu od 600 do 1.200 m, pa bomo čez desetletja komaj še našli jelko. Ministrstvo za okolje in prostor in drugi subjekti, ki so tudi odgovorni za zagotavljanje ugodnega stanja habitatnih tipov in vrst v območjih Natura 2000 in se trudijo zagotavljati sredstva v ta namen, bi moralo bolj skrbeti nezadovoljivo pomlajevanje gozdov in v teh območjih, kot so to pokazali doslej.

4 ZAKLJUČEK

Na 52 % površine slovenskih gozdov preveč številna rastlinojeda divjad zelo resno ovira ali povsem onemogoča naravno obnavljanje gozda. Ker ponekod, zlasti na visokem krasu, takšne razmere trajajo že desetletja, so posledice že vidne v zelo osiromašenih mlajših gozdnih sestojih. Prihodnost teh gozdov je zelo črna: v njih bo le nekaj nekakovostne bukve s primesjo smreke in z mnogimi površinami, ki bodo porasle le z grmovjem, drevja pa bo v njih le za vzorec. Gre za eno največjih ekoloških tragedij v Sloveniji, ki bo imela tudi resne gospodarske posledice.

Na 19 % površine gozdov v Sloveniji sta stanje in razvoj gozdnega mladja v ugodnem stanju, na 29 % pa v zadovoljivem.

Nezadovoljivo ali celo povsem onemogočeno naravno obnavljanje gozdov v območjih Natura 2000 ima nedvomno porazne posledice za habitatske tipe in mnoge vrste ter na prizadevanja za doseganje njihovega ugodnega stanja. Vsa prizadevanja in tudi vlaganja v zagotavljanje njihovega ugodnega stanja so ob takšnem negativnem vplivu preveč številne rastlinojede divjadi na pomlajevanje gozda zaman in nesmotrno zapravljanje denarja.

Z upravljanjem divjadi hodimo po robu, ob katerem je na eni strani ogrožen gozd, na drugi pa prav v ničemer populacije rastlinojedov, saj so marsikje preveč številne glede na prehransko zmogljivost gozdnega okolja. Nujno je stopiti korak v stran, v korist gozda, in slediti varnejši poti upravljanja z gozdnimi ekosistemi. Do prihodnosti slovenskih gozdov bi bilo zelo neodgovorno dopuščati razmere, ki jih ogrožajo.

Z ustreznimi lovskoupravljaljskimi načrti in zagotavljanjem njihovega uresničevanja je treba zagotoviti razmere za ugodno naravno obnavljanje gozdov in njihov pozitiven razvoj.

5 VIRI

- Diaci, J., 2000. Naravno pomlajevanje v nasadih smreke (*Picea abies* (L.) Karst.) na Krašici. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 89–104.
- Jarni, K., Robič, D., Bončina, A., 2005. Analiza vpliva parkljuste divjadi na pomlajevanje dinarskega jelovobukovega gozda na raziskovalni ploskvi Trnovec v Kočevskem gozdnogospodarskem območju. Zbornik gozdarstva in lesarstva 141–164.
- Kotar, M., 2003. Gozdarski priročnik. Univerza v Ljubljani, 414 str.
- Nagel, T.A., Diaci, J., Jerina, K., Kobal, M., Roženberger, D., 2015. Simultaneous influence of canopy decline and deer herbivory on regeneration in a conifer-broadleaf forest. *Canadian Journal of Forest Research*, 45, 265–274.
- Preko, F., 1977. Vplivi divjadi na naravno obnovo jelovih in bukovih gozdov na visokem Krasu. Ljubljana, Gozdarski vestnik 5/1977.
- Veselič, Ž., 1978. Analiza vpliva divjadi na naravno obnovo jelovo-bukovih gozdov visokega Krasa. Strokovna naloga, Gozdno gospodarstvo Postojna (neobjavljeno).
- Veselič, Ž., 1981. Vpliv divjadi na obnovo jelovobukovih gozdov v postojnskem gozdnogospodarskem območju. Ljubljana, Gozdarski vestnik 10/1981.
- Veselič, Ž., 1986. Divjad ima na Postojnskem tri glavé.... Ljubljana, Gozdarski vestnik 3/1986.
- Zavod za gozdove Slovenije, 2016. Poročilo o stanju objedenosti mladja v Sloveniji, Ljubljana, 157 str.
- Zavod za gozdove Slovenije. Podatki študije Gozdnega gospodarstva Postojna o razvoju gozdnega mladja na ograjenih in neograjnih ploskvah v obdobju 1969–1976.