

NEGA GOZDA — OSNOVA NEGE ŽIVALSKEGA SVETA IN GOJITVE DIVJADI*

Mag. Marjan Kotar (Ljubljana)**

Kotar, M.: Nega gozda — osnova nege živalskega sveta in gojitve divjadi. *Gozdarski vestnik* 36, 1978, 9, str. 361—371. V slovenščini, povzetek v nemščini.

Porajajoča se nasprotja med gozdarstvom in lovstvom imajo vzroke v parcialnem postavljanju ciljev, ki so zato neusklajeni; kakor tudi v pomanjkljivi negi gozda, ki se je v praksi zreducirala na nego sestoja. V prispevku so prikazane posledice te sestojne nege na živalski svet. Avtor se zavzema za naravne gostote populacij divjadi tj. liste, ki še omogočajo naravno reprodukcijo rastlinskega in živalskega sveta. Podan je primer poskusa usklajevanja lovne in gozdne gospodarjenja, kjer je lovna funkcija močno poudarjena oziroma kjer so zahteve po gostotah divjadi višje, kot pa je njena funkcija v gozdnem ekosistemu.

Kotar, M.: Forest tending — the basis of the care for the animal world and for the game keeping. *Gozdarski vestnik* 36, 1978, 9, pag. 361—371. In Slovene with summary in German.

The controversies arising between forestry and game management originate from the only partially determined and therefore uncoordinated objectives, but also from the insufficient forest tending reduced practically to the tending of the stand. In this paper, consequences of this fact affecting the animal world are presented. The author stands for the natural density of the game populations i. e. those making still possible the natural reproduction of the plant and animal world. An example is given of the trial to coordinate the game and forest management where the hunting is stressed to a high degree resp where the demands exist for a level of game higher than its normal function in the forest ecosystem.

1. Nega gozda, funkcije in nosilci funkcij

Zahteve človeštva do gozdov naraščajo, zato so cilji gozdnega gospodarjenja iz dneva v dan obširnejši in višji. Tem ciljem nikakor ne ustreza več samo naraven gozd ali naraven gozd z okrepljeno proizvodno funkcijo.

Skoraj povsod v srednjeevropskem prostoru potrebujemo gozd, ki ima poleg proizvodne funkcije okrepljeno tudi zaščitno in socialno funkcijo. To okrepitev funkcij dosežemo z ukrepi, ki jih imenujemo s skupnim imenom — nega gozda.

* Prispevek je referat, ki ga je imel avtor na IUFRO zasedanju v Ossiachu — Avstrija 1977.

** Mag. M. K. dipl. inž. gozd., docent, biotehniška fakulteta VTOZD gozdarski odderek Univerza v Ljubljani, Večna pot, 61000 Ljubljana, YU.

Nega gozda predstavlja vsoto načrtnih človekovih ukrepov v gozdu, s katerimi krepimo in uravnavamo funkcije gozda tako, da zastavljene cilje racionalno dosežemo.

Poleg krepitve funkcij pomeni nega tudi uravnavanje oziroma optimalno »dimenzioniranje« posameznih funkcij.

To uravnavanje je potrebno, ker se posamezne funkcije, posebno kadar so cilji postavljeni zelo visoko, včasih izključujejo. Ker izhaja nega iz zastavljenih ciljev, je razumljivo, da je prvi pogoj za uspešnost nege, da so le-ti jasno opredeljeni. Drugi pogoj zanjo in za racionalno doseganje ciljev je, da nega neprekinjeno spremlja razvoj sestojev oziroma gozdov. Sestoji izpolnjujejo vrsto funkcij — in s tem dosegaajo vrsto ciljev — v teku svoje celotne rasti.

Tudi mladje in gošča izpolnjujeta vrsto funkcij, čeprav sta z vidika proizvodnje lesa samo »nujno zlo«.

Postavljeni cilji oziroma funkcije gozda bodo zadovoljivo dosežene le, v kolikor imamo v gozdu zadostno število nosilcev teh funkcij. Nega gozda mora zagotoviti zadostno število nosilcev teh funkcij, istočasno pa jim mora omogočiti tak razvoj, da bodo maksimalno izpolnjevali svojo nalogo. V primerih, ko mora gozd izpolnjevati predvsem funkcijo vrednostne proizvodnje lesa ter zaščitno vlogo, so nosilci teh dveh funkcij najpogostejše isti osebkii oziroma ista drevesa. Poznana je še vrsta drugih funkcij gozda, katerih nosilci so isti osebkii, zato so le-ti multifunkcionalni ali večnamenski. Mi stremimo za tem, da bo naš gozd sestavljen s čimveč multifunkcionalnih nosilcev. V zadnji dobi nastopajo primeri, ko so za izpolnjevanje določene funkcije potrebni nosilci, ki imajo povsem drugačne lastnosti, kot pa jih morajo imeti ostali nosilci funkcij gozda. Tu iščemo optimalno rešitev, in sicer tako, da je število nosilcev te funkcije proporcionalno njenemu pomenu glede na ostale funkcije, ki so nujne v obravnavanem gozdu. Vse to velja in je razmeroma enostavno izvedljivo, dokler so nosilci funkcij posamezna drevesa. Težave nastopijo, če je nosilec funkcije npr. celotna populacija neke živalske vrste, zgradba sestoja oziroma razmestitev dreves v prostoru in času, ali pa samo določen del živalske vrste (npr. kronski jeleni, itd.).

Pospeševanje takšnih nosilcev je največkrat možno le prek »posrednih nosilcev funkcije«. Tako je za divjad, ki je nosilec »lovne« funkcije gozda, posredni nosilec grmovni sestav, drevesni sestav, zgradba sestoja itd.

Nega v gozdu, ki mora pospeševati takšne funkcije, katerih nosilci se razlikujejo ali pa celo izključujejo, lahko sledi šele po temeljiti analizi postavljenih ciljev, analizi gozda ter konfrontaciji nosilcev funkcij.

V tem sestavku se bomo omejili predvsem na tisti del proizvodne in socialne funkcije, ki jo imenujemo »lovna« funkcija.

Definicijo lovne funkcije je težko izraziti, zato jo bomo v tem sestavku istovetili s prisotnostjo lovne divjadi in možnostjo lova v gozdu. Večja lovna funkcija pomeni večjo gostoto lovne divjadi.

Pri tej funkciji, posebno če je močno poudarjena, se njeni posredni nosilci ter nosilci ostalih funkcij, ki jih mora gozd izpolnjevati, med seboj močno razlikujejo oziroma včasih celo izključujejo. Neupoštevanje tega izključevanja, kadar so cilji zastavljeni previsoko, je v mnogih primerih pripeljalo do motenj v reprodukciji gozdnega ekosistema oziroma — kadar pristopamo h gozdu parcialno — do konfliktov med gozdarstvom in lovstvom.

Pravilno postavljeni cilji in tem ciljem sinhronizirana nega gozda ne bi smeli pripeljati do nasprotij med lovci in gozdarji.

Ker pa so ta nasprotja vse pogostejša in vse večja, analizirajmo današnje cilje in ukrepe nege, ki jih običajno v gozdu izvajamo.

2. Lovna funkcija in njena uskladitev z ostalimi funkcijami gozda

Od ciljev oziroma funkcij analizirajmo predvsem lovno funkcijo. Poskušajmo ugotoviti, ali je ta funkcija gozdu tuja, ali v celoti izključuje ostale funkcije in obratno, ali ostale funkcije — tudi kadar so močno poudarjene — izključujejo lovno.

Ekosistemsko gledanje na gozd je v nas gozdarjih okrepilo prepričanje, da je živalski svet sestavni in nepogrešljivi del gozda. Zato morajo biti vsi naši ukrepi v gozdu pretehtani z ozirom na učinke, ki jih bodo povzročili tako v rastlinskem kot v živalskem svetu.

Znano nam je, da je za nemoteno delovanje gozda kot ekosistema nujno potrebna usklajena sestava rastlinskega in živalskega sveta. V jeziku ekologov bi to lahko rekli z naslednjimi besedami: »Vse ekološke niše morajo biti popolnane; nobena od njih ne sme biti premočno ali pomanjkljivo zasedena«. S tem ko zahtevamo, da so vse niše zasedene, še ne zahtevamo, da morajo biti prisotne vse živalske vrste v tolikšnih gostotah, kot so se nekdanj pojavljale v gozdnih ekosistemih. Nekatere vrste oziroma njihovo funkcijo so prevzele ostale vrste, nekatere pa nadomešča — čeprav manj uspešno — človek.

Z zahtevo, da morajo biti vse ekološke niše zasedene — in to niti pomanjkljivo niti premočno — smo navedli sestav zoocenoze po vrstah, istočasno pa tudi dali približne okvire oziroma razpone njihovih gostot. Ali se bo gostota posamezne živalske populacije gibala bližje spodnji ali zgornji meji, je odvisno od ciljev, ki so postavljeni pred konkretni gozdni prostor.

Z ozirom na cilje, ki jih pričakujemo od gozdov v pretežnem delu Srednje Evrope, vidimo, da bi bili vsi optimalno doseženi z izjemo lovnega cilja (tj. velike gostote jelenjadi in srnjadi), če bi bili naši gozdovi naravni tako po zgradbi kot po sestavi drevesnih vrst. Istočasno bi imela drevesa visokokvalitetna debela. Temu naravnemu gozdu po sestavi in zgradbi ustreza naravna gostota živalskih populacij. Kolikšna je ta naravna gostota, vidimo v gozdovih, kjer je reprodukcija fitocenoze in zoocenoze nemotena. Pri nas so to posamezni predeli Hrvaške, Bosne in Makedonije. Vsekakor pa ne smemo njihove gostote direktno prenašati v naš gozd, ki je rastiščno različen, različno grajen in ki mora izpolnjevati nekoliko drugače poudarjene posamezne cilje.

Jasno je, da ta gostota, posebno rastlinojedov, ni velika. Dokaz za to je podatek, da gre v naravnemu gozdu prek prehranske verige

rastline → rastlinojedi → mesojedi → razkrojevalci

Ie do 10 % energije od primarne produkcije. Dejstvo, da gre pretežni del energije po drugi prehranski verigi, zagotavlja gozdu kot ekosistemu veliko stabilnost in izvrševanje funkcij, ki jih izpolnjuje v prostoru. In sicer:

rastline → opad → razkrojevalci.

Po tej verigi gre najmanj 90 % energije od primarne produkcije.

Povečevanje pretoka energije po prvi prehranski verigi ruši oziroma hromi delovanje gozda, kar se na zunan kaže kot regresija v fitocenozi ter naraščanje gostot posameznih živalskih vrst.

Te pojave srečujemo tam, kjer človek slabo nadomešča iztrebljeno mesojedo vrsto, ali tam, kjer človek s svojimi ukrepi enostransko pospešuje določeno živalsko vrsto. Mi lahko pospešujemo oziroma večamo gostoto posamezne populacije, vendar samo tako, da smo povečali njeno ekološko nišo, tj. ustvarili potrebo po njeni večji zastopanosti v gozdu. V kolikor nismo izpolnili tega pogoja, je jasno, da povečevanje gostote nujno vodi k porušenju usklajenosti živalskih in rastlinskih populacij.



V naravnem ali naravnem gospodarskem gozdu so torej rastlinojedi zastopani v tolikšnih gostotah, da porabijo največ 10 % primarne produkcije, če to izrazimo kot energijo.

Povečevanje gostot rastlinojedov nad to mejo, ob istočasni ohranitvi stabilnega gozda, ki bo trajno izvrševal ostale funkcije, nujno pripelje do konfliktov med koristniki lovne in koristniki ostalih funkcij gozda.

To povečevanje gostot je sicer možno, vendar le ob dodatnih vlaganjih oziroma tako, da se odpovemo lesni proizvodnji na določenih površinah.

S stališča ciljev ali funkcij gozda lahko povzamemo, da je lovna funkcija (prisotnost lovne divjadi) usklajena z ostalimi funkcijami gozda, ki zahtevajo stabilnost, naravno zgradbo sestojev, velik delež dreves z visokokakovostnim deblom in regeneracijo fitocenoz. Če, v kolikor gre prek prve prehranske verige do 10 % primarne produkcije.

3. Nega gozda in nega sestoja

Drugi možni vir nasprotij med lovno funkcijo in ostalimi funkcijami je lahko nepravilna nega gozda.

Analizirajmo, kakšne učinke izzovejo v zoocenozo ukrepi nege, kakršne danes izvajamo v gozdu.

Preglejmo nekaj negativnih posledic danes v praksi običajnih ukrepov nege na živalski svet:

1. Možnost gnezditve duplarjev se manjša, kljub temu da skušamo z umetnimi nadomestki — valitnicami — odpraviti to pomanjkljivost.

Običajna nega pomeni danes v praksi le nego gozdnih sestojev, ki ima za cilj maksimalno proizvodnjo lesa po vrednosti. Tam, kjer smo pričeli z nego, ki je usmerjena le k proizvodnji kvalitetnega lesa, že v mladju, v debeljaku ne bo votlih dreves oziroma dreves z duplinami. Posledica je osiromašenje faune in to predvsem ptičjih vrst.

2. Prehranska zmogljivost gozda je za živalski svet zmanjšana. Izginjajo velikokrošnjata drevesa, ki so v semenskih letih bogato obrodila. Optimalna razvojna faza gozda, v kateri drevesa pogosto semenijo in ki istočasno dopušča razvoj grmovnega in zeliščnega sestoja, je postala kratka. V fazi letvenjaka in drogovenjaka so sestoji sklenjeni, zato je razvoj grmovnega in zeliščnega sloja močno zavrt. Šele v dobi debeljaka in svetlitvenih redčenj se ta dva sloja močneje razvijeta. Žal pa je ta doba zaradi naših prezgodnjih pomlajevanj kratka.

3. Ker pomlajujemo na majhnih površinah, smo odvzeli bivalni prostor tistim živalskim vrstam, ki zahtevajo za svoja dnevna bivališča večje površine mladij in sklenjenih gošč. To velja predvsem za medveda in divjo svinjo.

4. Z intenziviranjem sestojne nege se vse pogostejše vračamo na isti prostor, s tem pa vnašamo nemir. Posamezne vrste se umaknejo s takšnih področij.

5. Med intenziviranjem nege in celotnega gozdnega gospodarjenja smo istočasno morali zgraditi gosto mrežo prometnic, po katerih prihaja v gozd stalen nemir. Posamezne živalske vrste so se temu prilagodile, druge pa so se umaknile v refugije, kamor človek še ni prodrl s svojo mehanizacijo.

Jasno je, da odprti gozdovi ne morejo izpolnjevati vseh funkcij, oziroma, da visoko postavljeni cilji ne morejo biti doseženi. Gostota prek 30 m³/ha širokih kamionskih cest, ki pogostokrat segajo nekaj metrov globoko v zemeljsko po-

Medvedova, lovčeva, pasja in lisičja stopinja — nenormalne razmere v gozdni biocenozo.
Foto J. Črnač.

vršino, pomeni veliko prepreko mnogoterim živalskim vrstam, predvsem tistim, ki živijo v tleh. Gosto cestno omrežje pomeni tudi stalen nemir, kar neugodno vpliva na posamezne živalske vrste, in sicer tako, da se te vse bolj udomačujejo ali pa je ogroženo njihovo zdravje zaradi pregostih stresov. Prvo in drugo je škodljivo za populacijo, mnogokrat pa tudi za človeka. V ameriških naravnih parkih je medved postal prava nadloga. Zaradi pogostih srečanj z ljudmi se je skoraj udomačil, zato se srečanj z njimi ne izogiba. Spoznal je, da mu človek ne pomeni nevarnosti. Strah pred človekom — nekdanjo nevarnostjo — je nadomestila zvedavost, ki pa se včasih slabo konča za človeka. Tudi v Sloveniji so srečevanja z medvedi vse pogostejša, znani so že celo prvi napadi na ljudi. V neodprtih gozdovih, kjer je človek razmeroma redek obiskovalec, se medved človeku umakne.

Vse večja udomačenost medveda pa ni v škodo samo človeku, pač pa tudi medvedu. V gozdu ne opravlja več tiste vloge, ki mu jo je naložila narava, ker se preživlja na mrhoviščih ter s tistim, kar pustijo v gozdu obiskovalci.

Druga, enako kruta posledica pa je zahteva človeka po iztrebitvi medveda na tistih področjih, kjer so se srečanja z medvedom končala tragično za človeka.

To je samo nekaj posledic nege, ki negativno vplivajo na živalski svet. Zato prepričanje in trditve nekaterih gozdarjev, da z ohranitvijo pestrosti rastlinskega sveta ohranjamo tudi pestrost živalskega sveta, ne drži popolnoma. Sama pestrost je pre malo, pomembni so tudi deleži rastlinskih vrst in pravilno oblikovano okolje.

Kot vidimo, lahko pripeljejo do konflikta med lovno funkcijo in ostalimi funkcijami gozda nerealno visoko postavljeni cilji za posamezne vrste divjadi, kot tudi ukrepi nege gozdov, posebno če pod nego gozdov razumemo nego sestojev, oziroma tiste ukrepe, ki povečujejo predvsem lesno funkcijo. Vsi pa vemo, da se v pretežnem delu vseh naših gozdov izvaja nega predvsem s tem ciljem in da zelo radi pozabljamo pri naših ukrepih nege, da je živalski svet, s tem pa tudi divjad, integralni del gozda.

4. Vzroki nasprotij med lovno funkcijo in ostalimi funkcijami gozda v SRS

V Sloveniji imamo področja, kjer so močnejša nesoglasja med lovstvom in gozdarstvom. Vzroki teh nesoglasij so posledica:

a) previsoko zahtevane gostote divjadi — lovna funkcija je premočno poudarjena z ozirom na pomembnost ostalih funkcij gozda, ki jih ima le ta v SRS. Prisotne gostote srnjadi in jelenjadi zahtevajo več kot 10 % primarne produkcije;

b) premočno poudarjene lesne funkcije.

S ciljem čim večje proizvodnje lesne mase, predvsem smreke, so nastale velike monokulture, in to pogosto na rastiščih mešanih gozdov ali na rastiščih listavcev. Prehrambena zmogljivost teh gozdov za živalski svet je zmanjšana.

5. Ukrepi nege gozda, ki zagotavljajo razvoj živalskih vrst v naravnih gostolah

Za odpravo konfliktov je nujna postavitev realnih ciljev. Poleg tega bomo morali dosedanjim ukrepom pri običajni negi dodati še nekaj novih, v kolikor hočemo prehrambeno zmogljivost naših gozdov dvigniti na raven, ki jo imajo naravni gozdovi. Ti ukrepi so predvsem naslednji:

1. Že v prvih razvojnih fazah pustimo nekaj osebkov, za katere domnevamo, da bodo kasneje lahko nudili gnezda duplarjem. Izberemo nekaj nosilcev funkcije, ki zagotavlja ohranitev pestrosti živalskega sveta.

2. Čim večji naj bo delež optimalne faze. V tej fazi s svetlitvenimi redčenji močno prekinjamo sklep krošenj, osvetlitev notranjosti sestoja pa povzroči razvoj

grmovnega in zeliščnega sloja, ki je sestavljen iz drevesnih, grmovnih in zeliščnih vrst. Ta nudi prehrano živalskim vrstam, predvsem pa divjadi. Posredni nosilec lovne funkcije je torej zgradba sestojev. Takšna zgradba pomeni podaljševanje »obhodenj« in pridelovanje močnejših dimenzij, kar pa ni v nasprotju s pridelovanjem kvalitetnih sortimentov.

3. V predelih, kjer živijo vrste, ki potrebujejo za svoja bivališča večje površine sklenjenih gošč, pomlajujemo na nekoliko večjih površinah.

4. V določenih predelih – predvsem tam, kjer se pozimi divjad koncentrira – naj se ohranja relativen mir, predvsem pa naj se ohrani mir v času poleganja mladičev.

5. Ohraniti moramo zadosten delež drevesnih vrst, ki bogato in pogosto seme-nijo, predvsem pa tiste, ki vzkalijo in se lahko razvijajo v polsenci ter predstavljajo pomemben vir prehrane divjadi. Mladice, npr. javora, se pojavljajo že v drogov-njaki. To mladje je nepomembno z vidika pomlajevanja in lesne proizvodnje, pač pa je pomembno za prehrano divjadi.

Kot vidimo, mora nega živalske komponente postati integralni del nege gozda.

Ti zgoraj našteti dodatni ukrepi nege veljajo za gozdove, kjer lovna funkcija ni primarna, kjer je le enakopravno vključena med ostale funkcije gozda, kjer ima živalski svet le tolikšno pomembnost, kot mu jo nalaga – gledano kot funk-cijo – gozdni ekosistem. Takšna pa mora biti glavnina naših gozdov.

6. Kvantifikacija lovne funkcije

Vedno poudarjamo, da moramo pri gospodarjenju z gozdovi postaviti jasne cilje in da jih je potrebno kvantificirati. Tudi pri lovnih ciljih moramo biti jasni, kvantifi-ciramo pa jih največkrat posredno. Za posamezne živalske vrste je nemogoče ugotoviti njihovo gostoto oziroma velikost populacije. Njihove gostote zato dolo-čamo z jakostjo učinkov, ki jih imajo na ostale udeležence v gozdnem prostoru (vegetacijo) ter s posameznimi parametri njihovih populacij (prirastek, zdravstveno stanje, gibanje telesnih tež) itd.

Populacijo na ta način kvantificiramo posredno – tako, da kvantificiramo njene vplive in spremembe njenih znakov.

V samo gospodarjenje z gozdom in divjadjo moramo uvesti kontrolo učinkov, to je metodo, s katero obvladujemo zelo komplicirane biosisteme. Z drugimi bese-dami povedano, principe kontrolne metode moramo razširiti na celotno gospo-darjenje z gozdnim ekosistemom.

7. Univerzalnost principov nege

Principi nege, ki jih poznamo iz gojenja gozdov, so uporabljivi tako v rastlin-skem kot v živalskem svetu. Pri večini živalskih vrst uporabljamo posredne ukrepe nege, s tem ustvarjamo ugodno okolje, ki jim omogoča razvoj. Pospešujemo posredne nosilce funkcij in ohranjamo potrebo po funkciji, ki jo ima živalski svet v stabilnem gozdnem ekosistemu.

Za samo lovno funkcijo so značilni direktni nosilci funkcij, ki so ali populacija določene živalske vrste ali pa celo posamezni osebki. Tu imam v mislih predvsem divjad, ki je nosilec dragocenih in za lovce tako zaželenih trofejev. Pri takšnih nosil-cih lovne funkcije se poslužujemo poleg principov posredne tudi principov nepo-sredne nege. Človek s svojimi ukrepi neposredno zagotavlja mesto posameznim osebkom, recimo jelenu z lepo razvitim rogovjem, s tem da odstranjuje enako vitalne, vendar trofejno slabše osebkke. Tu lahko govorimo v nekem smislu o pozi-

ktivni izbiri. Ukrep nege pa je v tem primeru odstrel; z njim usmerjamo življenje v populaciji divjadi tako, da so zdravi, vitalni in okolju primerni osebki istočasno nosilci dobrih trofejev.

Usmerjanje populacij divjadi v oblikovanje zaželenih dobrih trofejev (pozitivna izbira) ni v nasprotju z naravo, če so nosilci trofejev v gozdu primerna vrsta in če je njihova gostota odraz funkcije, ki jo vršijo v gozdu. Do tovrstne divjadi moramo imeti enak pristop kot do drevesnih vrst. Gospodarimo z rastišču primernimi drevesnimi vrstami, delež gospodarsko najzanimivejših vrst ne sme prekoračiti meje, ki bi povzročila poslabšanje rastišča; pospešujemo pa vitalne in zdrave osebke, ki imajo istočasno kvaliteto deblo. Funkcioniranje gozdnega ekosistema in cela vrsta funkcij ne zahteva namreč visokokvalitetnih debel, pač pa le vitalne, zdrave in rastišču primerne drevesne vrste. Enako tudi gozd ne zahteva srnjadi in jelenjadi z dobro in lepo oblikovanim rogovjem, pač pa zdravo populacijo. Pri drevesnih vrstah in nekaterih vrstah divjadi pospešuje človek osebke, ki izpolnjujejo vse pogoje, ki jim jih nalaga funkcija gozdnega ekosistema, istočasno pa imajo še lastnost, ki jih naredi visokovredne z vidika lesnih ali lovskih ciljev.

Nam vsem je znano, da je vrednost lesa znotraj iste drevesne vrste močno odvisna od kvalitete, enako pa je vrednost npr. jelena, močno odvisna od njegovega rogovja. Vrednost kapitalnih jelenov je do 20-krat večja kot vrednost jelenov s slabim rogovjem.

Za lovno funkcijo velja podobna zakonitost kot pri lesni funkciji: Proizvodnje lesa ne moremo dvigniti nad določeno mejo, ki jo postavlja rastišče, pač pa lahko z nego močno dvignemo vrednostno proizvodnjo. Enako ne moremo trajno povečati števila divjadi nad mejo, ki jo določa gozd kot ekosistem, lahko pa dvignemo kakovost trofejev. To dvigovanje oziroma izboljševanje kakovosti je na žalost poznano le pri manjšem številu živalskih vrst (npr. pri jelenjadi z izbiro). Gozdarji pa, posebno tisti, ki smo usmerjeni bolj biološko, radi zanemarjamo trofejno vrednost in s tem možnost povečevanja »vrednostnega prirastka« pri divjadi.

Kot primer naj navedem Gojitveno lovišče Medved, Kočevje, kjer je v letu 1976/77 znašala vrednost divjačine (meso) le 54 % od skupne realizacije za srnjad, in 60 % od skupne realizacije za jelenjad. Vrednost trofejev je dvignila realizacijo za 66 % pri jelenjadi in 85 % pri srnjadi.

8. Ukrepi nege, kjer je lovna funkcija poudarjena

Kot sem že navedel, vsi dosedanja ukrepi nege in njihovi vplivi na živalski svet veljajo za gozdove, kjer so gostote divjadi in ostalih živalskih vrst odraz funkcije, ki jo imajo te vrste v gozdnih ekosistemih. V teh gozdovih je regeneracija tako gozdnih sestojev kot živalskih vrst trajno zajamčena. Imamo posamezne primere, ko lovni cilji zahtevajo večje gostote posameznih živalskih vrst in kjer rastiñojede vrste potrošijo precej več kot 10 % primarne produkcije, istočasno pa od teh gozdov zahtevamo, da izpolnjujejo še ostale funkcije. Dosedanja praksa je bila takšna, da divjad v teh gozdovih krmimo. Vendar pa se je upanje, da bodo z dodatnim krmljenjem povečali gostote in ohranili regeneracijo gozdnega sistema, izpolnilo samo deloma. Gostote divjadi so se povečale, a istočasno je nastopilo osiromašenje rastlinskih vrst, ki te gozdove sestavljajo; sama naravna reprodukcija gozda je močno ogrožena, s tem pa so ogrožene tudi ostale funkcije gozda. Dodatno krmljenje torej ni ukrep, ki bi daljal v takih primerih trajno zadovoljivo rešitev.

Za primer poizkusa reševanja podobne situacije naj navedem Gojitveno lovišče Medved, Kočevje.

Na površini, s katero gospodari to rastišče, je lovna funkcija močno poudarjena, čeprav istočasno obstaja tudi zahteva po proizvodnji kvalitetnega lesa. Lovna in lesna funkcija sta najmočnejše konfrontirani na površini 14 000 ha, kjer nastopajo tudi zimske koncentracije jelenjadi. Pri razreševanju in usklajevanju teh deloma nasprotnih si zahtev oziroma pri iskanju rešitve za ta predel jih je vodila naslednja misel:

Zaradi velike gostote živali, predvsem jelenjadi, bo onemogočeno pomlajevanje listavcev, ki so tu poleg jelke dominantne drevesne vrste. Čez nekaj desetletij bi prevladovala smreka, ker le-ta še ubeži gobcu divjadi. Taki, pretežno čisti smrekovi sestoji bi zmanjšali prehrambeno zmogljivost za divjad, potreba po dodatnem krmljenju bi bila vse večja. Potrebna so takojšnja in drugačna ukrepanja, če želijo ohraniti razmeroma visoke gostote jelenjadi, istočasno izboljševati naravno prehrambeno zmogljivost gozdov in proizvajati kvaliteten les.

Poizkus rešitve tega problema so zastavili na podlagi naslednjih dejstev in razmišljanj:

V gozdnem ekosistemu je pretok energije po prvi prehrabeni verigi do 10 % od primarne produkcije in ta delež nam da naravno gostoto populacij rastlinojedov. Za približno enkrat večje gostote bi moral znašati pretok energije po tej verigi 20 %, vendar bi gozdni ekosistem s tem izgubil svojo stabilnost. Gozdu torej ne smemo povečevati deleža, ki gre prek te verige. Ta povečani delež pa posredno dosežemo, če v gozdni prostor *mozaično* vključimo druge sisteme, in sicer tiste, ki imajo lastnost velikega pretoka energije ravno po prvi verigi. To so predvsem pašniki, travniki in grmišča.

Ker sta jelenjad in srnjad sestavni del vseh teh ekosistemov, bosta obe vrsti opravljali svojo funkcijo tako v gozdu kot v grmiščih in pašnikih, ki so vključeni v gozdni prostor.

Ker je za te negozdne ekosisteme značilno, da poteka prek prve prehrabene verige več kot dve tretjini primarne produkcije, to je za 6,6-krat več kot v gozdu, potem zadostuje za enkratno povečanje gostot v tem prostoru le 14 % pašnih in grmiščnih površin. Vse je seveda le približen izračun, dejanske potrebe bodo znane šele čez nekaj let, ko bodo vidni rezultati poizkusa.

Na podlagi tega razmišljanja so izločili približno 1.200 ha površin – predvsem grmišč, ki so namenjene izključno prehrani divjadi. Te pašne in grmiščne površine so v predelih njene zimske koncentracije. Na teh površinah je divjadi dostopna bolj naravna hrana, kot jo dobi z umetnim krmljenjem, in na bolj naraven način. Ker so te površine na krajih, kjer se divjad rada zadržuje, jih bo sočna hrana – to so sveži poganjki – odtegnila od gozdnega mladja, oziroma na gozdno mladje bo pritisk zmanjšan.

Te, za divjad izločene površine, ki so mozaično vpletene v gozd, je potrebno obnavljati, sicer bodo prešle v gozd.

Pašnike bo potrebno dognojevati in kositi, grmišča pa v ciklikih 4–5 let obnavljati z resurekcijsko sečnjo.

V navedenem primeru, ko so cilji lovlstva postavljeni visoko in jih ni mogoče uskladiti z lesno funkcijo na isti površini, so cilje, s tem pa funkcije gozda, *mozaično porazdelili znotraj gozdnega prostora*. Kot posebnost naj navedem, da so na tej površini, kjer poteka poizkus, navzoče tudi mesojede vrste, ki se tu po naravi pojavljajo (medved, volk, lisica, kuna, domača mačka in od leta 1973 dalje tudi ris).

Primer lovišča Medved je samo eden od možnih pristopov k iskanju rešitve usklajevanja gozdnih funkcij, ko se te delno izključujejo. Uspehe tega poizkusa bodo zasledovali s kontrolo učinkov vseh izvršenih ukrepov. Navedeni način reše-

vanja visokih lovnih ciljev pa skriva v sebi tudi nevarnost. Kaj hitro izgubimo razsodnost; gostote populacij bi hoteli povečevati v nedogled (pri tistih vrstah, kjer je možno — pri jelenjadi), žrtvovali pa bi v ta namen le nekaj odstotkov površin.

Povečevanje populacij večine živalskih vrst znotraj istega prostora ni neomejeno, ker pridemo kmalu do tiste gostote, kjer ni faktor minimuma prehrana, pač pa drugi elementi, ki uravnavajo življenje živalskih populacij (prostor itd.). Dobra stran tega pristopa je, da pridobimo pri dejavnosti tega cilja oziroma funkcije. Če hočemo imeti višje gostote, se moramo odpovedati lesni proizvodnji na določeni površini, istočasno pa moramo žrtvovati še sredstva za vzdrževanje teh površin na določenih sukcesijskih stadijih. Mogoča je primerjava o smiselnosti postavljenih ciljev.

Zavedati se moramo, da je izločitev površin za divjad vezana na boljša rastišča in na tiste združbe, ki imajo v svojem vegetacijskem sestavku v regresijskih stadijih obilo grmovnih vrst. Te površine morajo biti na legah, kjer se divjad rada zadržuje.

Obravnavani ukrepi so novi in jih doslej v gozdarstvu nismo uporabljali, ker ni bilo niti potrebe zanje. Ti ukrepi naj se izvajajo le tam, kjer je zahteva po višjih gostotah upravičena, oziroma kjer je korist od višjih gostot večja, kot pa od lesa, ki bi ga pridobili na tej površini. Koristi višjih gostot niso samo večji odstrel, temveč tudi povečana rekreacijska vrednost gozda, ohranitev določene živalske vrste in ne nazadnje tudi znanstveni izsledki. Višje gostote rastlinojedov imejmo zato samo tam, kjer je to res opravičljivo in nujno.

V večini naših gozdov pa je dopustna le tista gostota, ki še omogoča naravno reprodukcijo gozdnega ekosistema, torej gostota, ki omogoča naravno pomlajevanje vseh drevesnih in živalskih vrst, ki so v tem prostoru nastopale, in ne samo pomlajevanje smreke — in še te največkrat le ob dragi in gozdu tuji umetni zaščiti.

9. Zaključki

Nega gozda predstavlja vse ukrepe v gozdu, s katerimi krepimo in uravnavamo funkcije gozda. Lovna funkcija, t. j. gojitev divjadi, zmanjšuje ostale funkcije gozda šele v primeru, ko onemogoči naravno reprodukcijo in stabilnost gozdnega ekosistema.

Tam, kjer so zahteve po višjih gostotah posamezne vrste divjadi nujne ali upravičene, izločimo del površin na primernih rastiščih, ki rabijo samo za prehrano divjadi. Na teh površinah obnavljamo grmovni sloj, ki je namenjen predvsem zimski prehrani divjadi. Ta prehrana je primernejša in dostopna divjadi na bolj naraven način kot zimsko krmljenje.

Te, za divjad izločene površine mozaično razmestimo v gozdnem prostoru.

Merilo usklajenosti med živalskim in rastlinskim svetom je: ogroženost posameznih rastlinskih vrst, naravno pomlajevanje, telesna teža divjadi, zdravstveno stanje, reprodukcija itd.

Ukrepi nege gozda morajo vsebovati tudi vse tiste ukrepe, ki zagotavljajo razvoj vseh po naravi prisotnih živalskih vrst v naravnih gostotah. Pod naravno gostoto populacije razumemo tisto gostoto, ki je odraz funkcije te populacije v gozdu kot ekosistemu. To pomeni, da mora približno do 10 % od primarne produkcije izražene v energiji, preiti prek rastlinojedov.

Gozd je zapleten biosistem, zato njegovo delovanje dojemamo in zasledujemo prek kontrole učinkov. Zaradi tega je nujno, da principe kontrolne metode razširimo od sestojev na celoten rastlinski in živalski svet, torej tudi na gojitev divjadi.

Literatura

1. *Ellenberg, H.*: Die Körpergrösse des Rehes als Bioindikator, Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie, Erlangen 1974, 141—153.
2. *Gossow, H.*: Tragfähigkeitskriterien und Schalenwildregulierung. Forstarchiv (1976), 254—257.
3. *Gossow, H.*: Wildökologie, BLV München, 1976.
4. *Mlinšek, D.*: Sproščena tehnika gojenja gozdcv na osnovi nege. Ljubljana, 1988.
5. *Odum, E. P.*: Ökologie, BLV München, 1972.
6. *Simončič, T.*: Srnjad, biologija in gospodarjenje. Zlatorskova knjižnica, Ljubljana, 1976.
7. *Spiedel, G.*: Schalenwildbestände und Leistungsfähigkeit des Waldes als Problem der Forst- und Holzwirtschaft aus der Sicht der Forstökonomie. Allg. Forstzeitschr. 30 (1975), 247—250.

DIE WALDPFLEGE ALS GRUNDLAGE DER WILDFAUNAPFLEGE UND BESONDERE DER WILDPFLEGE

Zusammenfassung

Die Waldpflege umfasst alle Massnahmen, mit denen einzelne Waldfunktionen gefördert und reguliert werden. Förderung der Tierkomponente im Walde nach jagdlichen Gesichtspunkten oder Förderung der »Jagdfunktion« wird schädigend für den ganzen Wald und seine Funktionen erst dann, wenn dadurch Reproduktion des Ökosystems gestört und seine Stabilität gefährdet wird. Wenn hohe Wildichten doch ihre Berechtigung haben, sollen Waldschäden dadurch vermieden, dass ein Teil der Waldfläche nur für Wildernährung bestimmt wird. Solche Flächen sollen auf geeigneten Standorten verteilt werden, strauchartige Vegetation tragen und vor allem in Winter Äsung bieten können. In Vergleich zu Winterfütterung ist damit dem Wild natürliche und gut zugängliche Nahrung gesichert.

Als Massstab für das angestrebte Gleichgewicht zwischen der Tier- und Pflanzenkomponente im Walde können uns folgende Merkmale dienen: Schäden an Waldvegetation; sowie Körpergewichte, Gesundheitszustand, Intensität der Reproduktion usw. bei einzelnen Tierarten.

Die Waldpflege muss den ganzen Wald mit allen seinen Komponenten erfassen, inklusive das Wild. Grundsätze der Kontrollmethode sind deshalb auch für die Tierwelt im Walde anzuwenden.