

GOSPODARENJE ŠUMOM I DIVLJAČI S OSVRTOM NA PROBLEME U NJEMAČKIM ŠUMAMA

WALDBAU UND WILDVERWALTEN MIT HINSICHT AUF DIE PROBLEME IN DEUTSCHEN WÄLDERN

Marijan GRUBEŠIĆ*

UVOD

Problemi gospodarenja šumama u pojedinim europskim zemljama nama se ponekad čine nestvarnim ili teško usporedivim sa stanjem u našim šumama. Razlozi teškoća u usporedbi su jednim dijelom u tome, što su naše šume prirodne, s očuvanom iskonskom florom i faunom, i njima se gospodari na način koji najviše oponaša prirodne procese. Umjetno podignutih sastojina ili bolje reći monokultura relativno je malo, a i njihova uloga je samo pionirska, te se na toj površini kasnije uzgaja prirodna vegetacija.

Drugi problem koji opterećuje šumarstvo, u nama po tradiciji šumarstva bliskim zemljama, je divljač,

koja zbog prevelike brojnosti i koncentracije otežava ili čak onemogućava obnovu sastojina.

Pored ovih gospodarskih problema u srednjoeuropskim zemljama, problem je nestanak biološke raznolikosti u šumama u odnosu na sastav biljnog i životinjskog svijeta. Biodiverzitet postaje sve veća nepoznаница u uvjetima intenzivnog pošumljavanja i podizanja monokultura.

Koji su problemi u primjerice Njemačkoj što se tiče odnosa divljači i šume, nestanka prirodne raznolikosti i očuvanja stabilnosti ekosustava, može se zaključiti iz izvješća o njemačkim šumama u 2000. godini.

Gospodarenje šumom i divljači

Problem Njemačke – odumiranje šume odozdo

U Njemačkim šumama već sto godina susreće se isti problem – gubitak mješovitih šuma prouzročen, pored načina gospodarenja šumama i umjetnom obnovom sastojina, brštenjem rijetkih i ekološki vrednih vrsta nakon obnove sastojine.

Posebice selektivno brste srne, koje uglavnom konzumiraju listače i prateće vrste (drveća i grmlja), a glavne vrste u sastojini, posebno crnogorične kao što su smreka i bor, ostaju neoštećene.

Za vrijeme inventure šuma ustanovljeno je, da je svako treće mlado stabalce visine od 20 do 50 cm oštećeno uslijed brštenja (35,8 %), a kod stabalaca visine od 51 do 130 cm daljnjih 29,4 %. Znatno su jače oštećene bjelogorične vrste, kod kojih je obršteno čak 41,8 % stabalaca visine 20 do 50 cm. Od četinjača, izrazito osjetljiva na brštenje je jela, sa 47,7 % oštećenja u dobi pomlatka.

Inventura je pokazala da su u privatnim šumama oštećenja od brštenja divljači veća nego što je to slučaj

u državnim. **Ta je razlika posebno izrazita u Bavarskoj, gdje se od 1986. god. svake treće godine vrši utvrđivanje intenziteta brštenja prema jedinstvenim standardiziranim kriterijima, čiji su rezultati mjerodavni za planiranja odstrela divljači.**

Povećanjem odstrela u državnim šumama "vidljivo" su smanjena oštećenja od brštenja u posljednjih šest godina, za razliku od privatnih šuma gdje su oštećenja još uvijek vrlo velika, što upravo pokazuju i brojke dobivene na temelju provedene inventure savezne šume za Bavarsku. Dok je u privatnoj šumi svaki drugi hrast bio obršten (52 %), u državnoj šumi obršten je "samo" svaki treći (36 %).

Problem brštenja i dalje je ogroman, a odražava se na gubitak mješovitosti vrsta drveća u njemačkim šumama, a ide na uštrb bjelogoričnih vrsta i ekološki vrednije jele, a u korist monokultura smreke. U novim saveznm državama situacija je još drastičnija zbog izrazito povećanog broja dvopapkara. Obnova sastojine po pravilu uspijeva samo u ograđenom prostoru. Ograđenih površina za vrijeme inventure bilo je 191.000 ha ili 3 % površine njemačkih šuma.

* Doc. dr. sc. Marijan Grubešić, Šumarski fakultet Zagreb, Svetošimunska 25, Zagreb

Prevelik brst mijenja i smanjuje ne samo brojnost gospodarskih vrsta drveća, već se time bitno utječe na sastav slojeva grmlja i prizemnog rašća.

Uz prekomjerni broj divljači stradavaju i pionirske vrste drveća, a istovremeno je potaknuto širenje korovskih biljaka rezistentnih na bršćenje, kao što je primje-

rice paprat koja stvara gusti pokrivač tla koji sprječava pomlađivanje šume. Gubici prirodnosti šumske vegetacije imaju teške posljedice za plodnost šumskog tla i ostale životne zajednice u šumi (ptice pjevice, leptiri, pčele i sl.).

Biodiverzitet – velika nepoznanica u njemačkoj šumi

Održavanje mješovitih sastojina u njemačkim šumama nije bio cilj tradicionalnog razmišljanja. U cilju potpune racionalizacije i uzgoja samo gospodarskih vrsta, tijekom 19. stoljeća favorizirane su pojedine vrste drveća, ali i divljači, a sve ostale su uklanjane kao štetne odnosno konkurentne, što je naravno pogodovalo stvaranju monokultura, a na taj je način uništena biološka raznolikost.

U gospodarenju faunom često je cilj bio potpuno istrebljivanje štetočina, kao što je to u prošlom stoljeću "uspješno" postignuto kod velikih zvjeri, npr. medvjed, vuk i ris u potpunosti su nestali, a divlja mačka, sovljaga, suri orao, orao štekavca i pjegavi orlić gotovo su nestali.

U središtu pozornosti njemačkih šumara sa zoološkog gledišta bile su s jedne strane životinjske vrste predviđene za lov, a s druge strane insekti štetni za šumarstvo, mali sisavci i njihovi suparnici.

Zaštita ptica bila je usmjerena na vrste ptica koje su se hranile insektima kao npr. sjenice, da bi spriječile masovno širenje insekata štetnih za šumu (akcija po-

stavljanja kućica-gnjezdista, zimsko hranjenje, suzbijanje "neprijatelja" kao što su kobac ptičar, šojka krestalica i vjeverice, ali i puhovi).

Životinjskim vrstama tipičnim za šumu, koje nisu igrale nikakvu ulogu u pogledu koristi i štete nije se obraćala posebna pozornost. Tako se u prošlom stoljeću rasplamsala snažna znanstvena prepirka o koristi ili šteti djetlića. Kada se nije mogla dokazati njihova posebna korist, a niti značajna ekonomska šteta, znanstvenici su se pomirili njihovim postojanjem bez posebnog interesa za njihovu daljnju sudbinu. U Bavarskoj se od devet postojećih vrsta djetlića najmanje sedam nalaze na crvenoj listi.

U njemačkim šumama velika pozornost posvećena je malom crvenom šumskom mravu, koji je budio veliku nadu u borbi protiv insekata štetnih za šumarstvo. Međutim, nije se mislilo unaprijed, da u tipičnoj njemačkoj jednodobnoj šumi za tu vrstu gotovo i ne postoje potrebni životni uvjeti, stoga ne bi pomogle niti naporene zaštitne akcije umjetnog razmnožavanja, ni mehanička zaštita gnijezda.



Uspješni programi za zaštitu vrsta u njemačkoj šumi

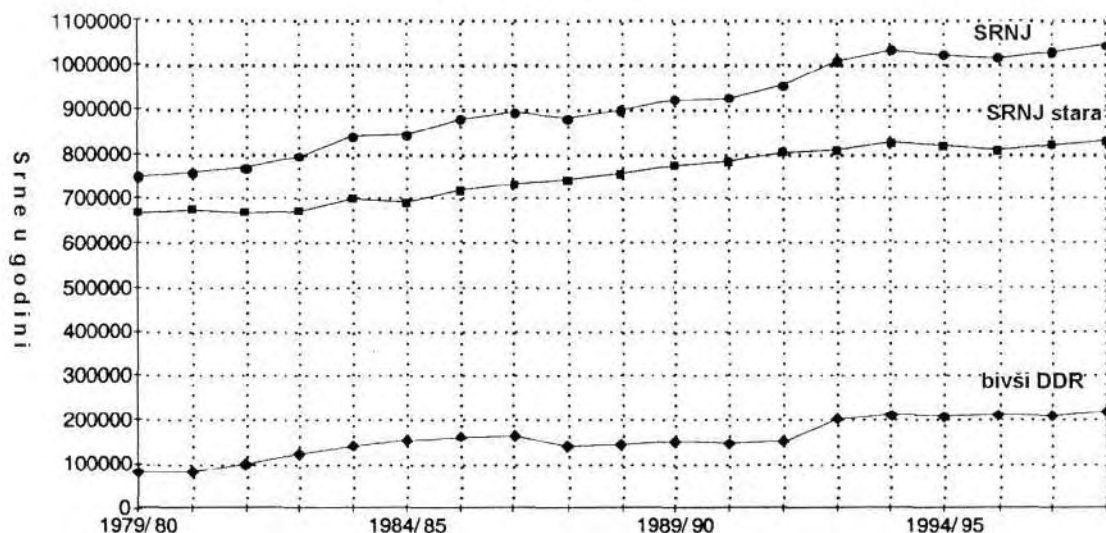
Izvršno razmnožavanje srne i jelena

Druge vrste divljači koje su uživale pozornost šumara, razvile su se u iznenađujućom dinamikom. Srna i jelen, najomiljeniji objekti šumarstva i lovnog gospo-

darenja, zahvaljujući zaštiti i brizi postali su već davno problematična divljač u njemačkim šumama.

Odstreli srneće divljači od 1979 do 1997.

Savezna republika Njemačka



GRAF 1 - Odstrel srneće divljači od 1979. do 1997.

Sjeveroamerikanac Aldo Leopold, slavni osnivač biologije divljači, to naziva "The German Problem", kada se prije Drugog svjetskog rata iz znatizelje upoznao s njemačkim šumarstvom lovstvom.

Danas se zbog problema prekobrojne divljači govori o **odumiranju šuma odozdo**.

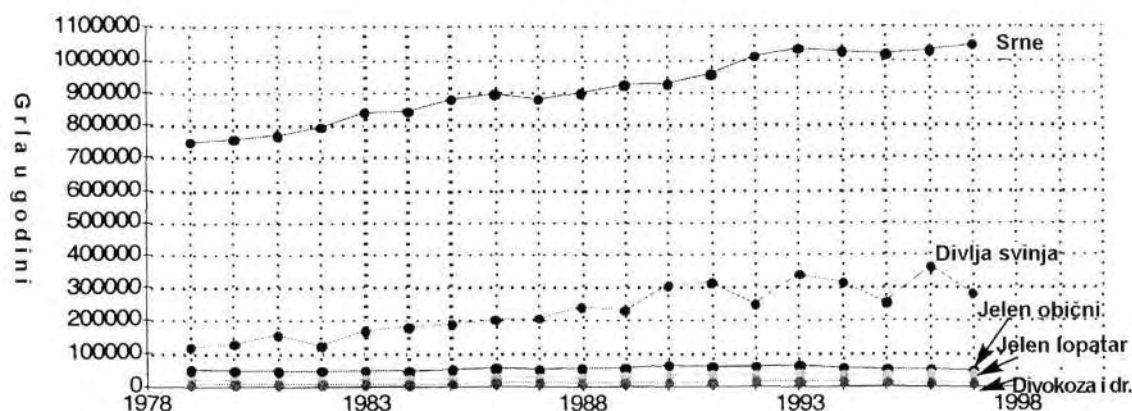
Lovačke statistike pokazuju dojmljive podatke o najuspješnijim programima za zaštitu vrsta u povijesti njemačke zaštite prirode. Najuočljiviji je uspjeh kod srna. Od 1992. god. u Njemačkoj godišnji dozvoljeni

odstreli srna iznose preko milijun grla. Pri tomu se brojno stanje ne mjenja značajno, a štete u šumi su gledano na veliku površinu i dalje neprihvatljivo visoke. Srne u Njemačkoj danas spadaju u najbrojnije sisavce. Odstrel srna je najveći od svih ostalih vrsta divljači, a od sredine 1980-ih nadmašio je odstrel zečeva, te divljih golubova koji od 1990. god. spadaju u najčešću sitnu divljač.

Odstreli jelenske divljači se u starim saveznom državama održavaju već 20 godina približno na istoj ra-

Odstreli dvopapkara od 1979 do 1997.

Savezna republika Njemačka



GRAF 2 - Odstrel dvopapkara od 1979. do 1997.

zini. U prvoj polovici 1990-ih u bivšoj Njemačkoj Demokratskoj Republici privremeno je povišen odstrel zbog redukcije previsokog brojnog stanja. Međutim, i nadalje se zadržava visoku razina odstrela.

Posebno uspješna priča novije lovačke povijesti je o crnoj divljači, koja je u prošlom stoljeću zbog šteta na poljoprivredi istrebljena u neograđenim lovištima, a održavana samo u nekim ograđenim lovištima. Odstrel divljih svinja se u Njemačkoj u zadnjih dvadeset godina utrostručio. U starim saveznom državama je u istom razdoblju eksplozivno naraslo brojno stanje i broj odstrela gotovo deseterostruko, prouzročeno, umjetnim



hranjenjem te žirom hrasta i bukve, kao i snijegom koji utječe na uspjeh lova. Danas, crna divljač živi sve do gorskih vrhova bavarskih šuma, gdje je još donekle zaštićena zbog blagih zima. U zadnja dva stoljeća udvostručili su se odstrel i jelena lopatara, a također i divokoza u visokom gorju. Čak se i udomaćeni mufloni danas dva do tri puta više odstreljuju nego što je to bio slučaj početkom 1980-ih.

Njemačke jednodobne šume s velikim brojem biljaka u fazi obnove osiguravaju mogućnost brštenja i zaklon, te su vrlo pogodan habitat za razmnožavanje dvopapkara (preživaća).

Što se intenzivnije u šumi vrše zahvati, to je pogodnije stanište biljojedima.

Dvopapkari su profiteri prekomjerenog iskorištavanja šume u ratnim okolnostima, prirodnim katastrofama, kao i kod gospodarenja šuma čistim sječama, što osigurava određeno razdoblje branjevine pogodne za divljač.

Prirodne šume s velikim udjelom određenih klimatskih vrsta drveća koja daju jaku sjenu, kao bukva i

U prirodnim šumama (hrast sl. 1. i jela sl. 2.) bogatstvo je vrsta i u njima se osjeća život. Ima mjesta i za biljke i životinje dok je u monokulturama (smreka sl. 3.) "siromaštvo i monotonija.



jela, dopuštaju, slično kao i bukove prašume, obitavaju samo manjeg broja krupne divljači

Tako da je u tajnom saznanju o tim okolnostima, pokoji šumar zadovoljavajući svoju drugu dušu, onu lovačku, kroz prekomjerno unosno sječenje drva, tj. iskrčavanjem šuma, sam stvorio lovački teren. A "trajne" štete takvog ophođenja "gušit" će sljedeće generacije. Drugi čimbenici kao što su cijepanje šuma cestovnim

mrežama i druge izgradnje idu biljožderima u korist, kao i konstantno gnojenje dušikom i blizina poljoprivrednih kultura bogatih bjelančevinom, potpomažu natprosječni porastu brojnog stanja dvopapkara u njemačkoj šumi. Ključnu funkciju u razvoju njemačke šume, međutim, zauzima skrb o divljači koja se sastoji od hranjenja i nedovoljnog lova, koji je ponajprije orijentiran na dobivanje trofeja.

Šumari koji uče na pogrešakama, štite vrste sa crvene liste i šojke kreštalice

U današnjim lovačkim statistikama više ne postoje podaci o stanju drugih životinjskih vrsta za lov kao što su tetrijeb i lještarka, čije brojno stanje već dugo ne dozvoljava njihov lov. Tetrijeb je danas jedna ugrožena vrsta sa crvene liste. Razlozi za takav pad brojnog stanja su mnogostruki, a utjecajni čimbenici kod tipične jednodobne šume čine nedostatak prostranih, mirnih i prirodnih kompleksa starih šuma, te prekomjerno paseenje vegetacije od dvopapkara, posebice borovnice. Aktualne procjene brojnog stanja sežu od 750 do 1500 parova tetrijeba i 1500 do 2100 parova lještarki (H. Bauer i Peter Berthold 1996.).

Kuna zlatica, drugi pripadnik jednodobnih šuma, postao je rijetki primjerak u sporedbi s najbližim rodom kunom bjelicom, koji ulazi čak i u središte gradova i kuna zlatica se nalazi na crvenoj listi zajedno s ma-

lim grabežljivcima kao što su tvor i hermelin.

Sve se tri vrste međutim u Njemačkoj i dalje love. Ipak, šumari su bolje naučili svoju lekciju iz biologije divljači i ekologije šuma, na što i ukazuje lovačka statistika. Svoje lovačke aktivnosti sve više preusmjeravaju na toliko potrebnu regulaciju brojnog stanja dvopapkara, te svojevrijedno pošteduju ugrožene vrste sisavaca i ptica sa crvene liste.

Šojka kreštalica, najuočljivija i vjerojatno najljepša ptica pjevica njemačkih šuma također je poštedena od šumara. U prijašnje vrijeme šumari su šojki kreštalici pripisali da je najgori neprijatelj korisnim "radnim pticama" koje se hrane insektima. Do nedavno su se isplaćivale premije za odstrel šojki kreštalica. U međuvremenu se razglasilo da upravo taj šumski stanovnik na prirodan način širi plodove hrasta i bukve.

Brojnost vrsta u njemačkoj šumi u odrazu crvenih lista

O ekološkom stanju njemačke šume ništa nije rečeno što bi prešlo saznanje o njezinom broju vrsta drveća. Također, nedostaju podaci o sličnosti s prirodnim šumama, njihovoj pripadnosti u prirodne ili umjetne šumarske zajednice, kao i podaci o situaciji s faunom. Tako da smo ovisni o crvenoj listi, ako se želimo pozabaviti pitanjem o biodiverzitetu, koje je postalo sve aktualnije nakon donesenih novih međunarodnih obveza.

Šumarstvo je zajedno s lovstvom 1988. god. bilo javno optuženo kao drugi najvažniji uzročnik osiromašenja vrsta, odmah nakon poljoprivrede (Korneck, Sukopp 1988.). Šumarstvo je tu izjavu energično odbacilo (Volk, Schlenstedt 1991). Dokazi su neu-

temeljeni, budući da ne postoje područna istraživanja o ekološkom stanju njemačkih šuma.

Čak izradu karata s ucrtanim mjestima relikata i posebnih biotopa u šumama spriječila je svojim aktivnostima služba za zaštitu prirode u saveznom državama kao npr. u Bavarskoj. Druge uprave pokrajnih šuma, kao npr. u Baden-Württembergu, ili savezne šume, samoinicijativno su to sami izradili. Uzimajući crvene liste kao mjerilo, moglo bi se zaključiti da je brojno stanje vrsta drveća u njemačkim šumama dobro, unatoč stoljetnom gospodarenju i drastičnom preoblikavanju načina uzgoja šuma u 19. stoljeću.

Udio ugroženih životinjskih vrsta koje žive u šumama Savezne Republike Njemačke

Životinjska grupa	Ugrožene vrste	
	ukupno	od toga u šumi
sisavci	50	76%
ptice	133	42%
gmizavci, vodozemci, ribe	70	30%
kukci (izabrana grupa)	1686	50%
veliki leptiri	534	30%
opnokrilci	615	50%

(Prema Plachteru 1991.)

Od ukupno 30 vrsta drveća koje je preživjelo teške gubitke u ledeno doba, jedino je 1984. utvrđeno kako je brijest jako ugrožena vrsta, a crna topola ugrožena vrsta (Blab. et. al. 1984.).

U sloju grmlja, rana vrba se smatra jako ugroženom vrstom, tisa ugroženom, a crvena hudika i mužotova oskoruša potencijalno ugroženom vrstom. Pri obnavljanju crvene liste 1988. grupi ugroženih vrsta morala se nadodati i jela, mada se dosada tretirala kao najraširenije crnogorično drvo u Njemačkoj. U tom trenutku

nije bila izumrla niti jedna vrsta drveća u Njemačkoj. U procjeni tih crvenih lista, nisu međutim, istaknuti drastični gubici areala, dugoročno osiromašenje prirodnih šuma koje su prevedene u monotone umjetno uzgojne crnogorične šume – kulture.

Prema aktualnoj crvenoj listi biljaka zbog umjetnog

uzgoja šumom, već 47,5 % svih vrsta u sloju prizemnog rašća smatra se ugroženima. Kod gljiva 30 do 50 vrsta dobilo je ocjenu ugrožene vrste. Većina tih vrsta je ovisno o prisutnosti starih i mrtvih bjelogoričnih stabala, oboje velike rjetkosti u umjetno podignutim sastojinama u Njemačkoj.

Aktualno brojno stanje nekih karakterističnih šumskih ptičjih vrsta

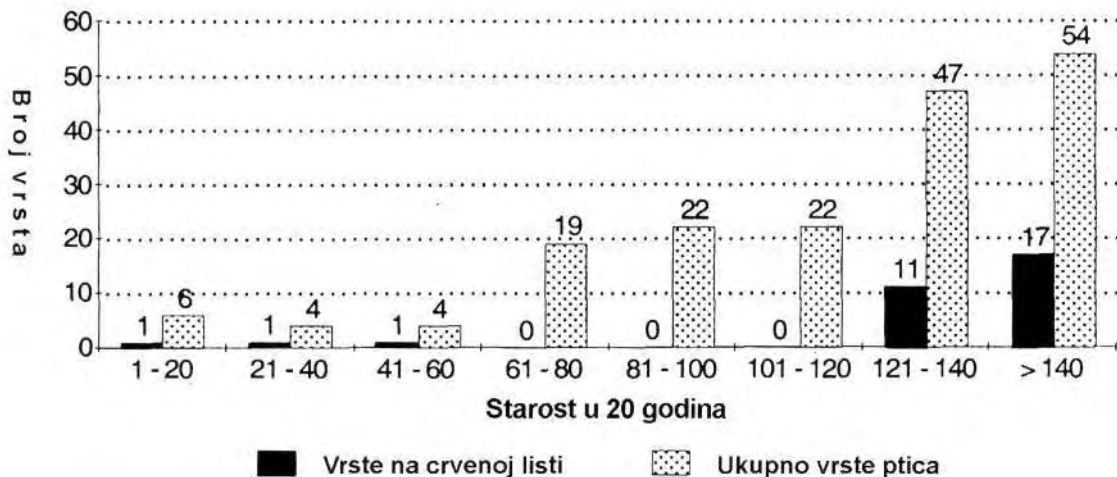
Vrsta ptice	Parova za razmnožavanje
• veliki djetao	450 - 500 000
• crna žuna	20 - 30 000
• zelena žuna	30 - 38 000
• siva žuna	12 - 23 000
• mali djetao	20 - 50 000
• vijoglavka	15 - 20 000
• srednji djetao	8 - 12 000
• troprsti djetao	450 - 700
• bjelohrpti djetao	200 - 400
• jastreb	10 - 13 000
• kobac ptičar	12 - 17 000
• prugasti orlić	113 - 147
• šumska sova	50 - 100 000

• šumska ušara	20 - 50 000
• gačasta kukumavka	2500 - 3000
• šumski ćuk	1000 - 1300
• golub dupljaš	20 - 40 000
• crna roda	250 - 300

Inventure, vezane uz uređenje gospodarskih šuma, pokazale su u 49 bavarskih šumarija da u gospodarskoj šumi samo 1,2 % drveća postoji kao ležeća i stojeća mrtva drva, to je prosječno po hektaru 3,3 kubičnih metara mrtvog drveća, s promjerom od preko 20 centimetara. Iz istočnoeuropskih prašuma poznate su količine mrtvog drveća oko 20 %. Neki rezervati bukve i prirodnih šuma, kojima se već dva desetljeća ne gospodari, bliže se tim brojčanim podacima.

Odnos broja parova ptica i starosti šume (sastojne)

- primjer služba za uzgoj šuma Ebrach -



GRAF 3 - Odnos broja parova ptica i starost šume (sastojine).

Od različitih životinjskih grupa koje su ispitane u svezi s njihovim statusom ugroženosti kao što su sisavci, ptice, kukci i opnokrilci, polovica i više ugroženih vrsta žive u šumi. Najočitije su rijetke i ugrožene vrste vezane uz stara i mrtva stabla. Tako je od devet vrsta djetlića u Bavarskoj, sedam navedeno na crvenoj listi. Pet ih je pripadnika starih bjelogoričnih šuma s dovoljnom količinom mrtvog drveća. Troprsti djetao u starim prirodnim gorskim smrekovim šumama pretežito živi od potkornjaka na boležljivim i odumirajućim smrekama. Osim šumske šljuke koja se snalazi i u mladim sastojinama (branjevinama) koje su bogate bjelogoričnim

drvećem, te kopca ptičara koji preferira smrekov mladik za sjedenje na jajima, šumske ptičje vrste sa crvene liste ovisne su o zrelih razvojnim stadijima, o starim prirodnim šumama i njihovim fazama pomlađivanja. Ševa i noćna lastavica bile su korisnice borovih kultura na degradiranim staništima. Njihovom sanacijom i preoblikovanjem u prirodnije i zdravije šume, te su životinjske vrste otvorenih, toplih šumskih stepa u Njemačkoj osuđene na izumiranje.

Šumski šišmiši također spadaju u vrste koje žive u zrelih šumskim sastojinama na svijetlim pomlađenim područjima i u starim drvećima bogatim dupljama. Kao

što je to slučaj i kod 22 životinjske vrste utvrđene u Saveznoj Republici Njemačkoj, na crvenoj listi moraju biti navedeni i tipični stanovnici šuma. Njemačka nosi posebnu odgovornost za malog topira i velikouhog šiš-

miša, jer obje vrste imaju glavno stanište u Njemačkoj, a njihova rasprostranjenost po srednjoj Europi ne seže puno dalje.

Strategija zaštite prirode Tražite bukve!

Bukove šume stavljat će se u središte budućih strategija za zaštitu vrsta. Bukva ima prirodni areal s težištem u Njemačkoj. Gospodarenje šumama je tokom posljednja dva stoljeća smanjilo prirodnu bukovu šumu na skromni ostatak od 14 % površine njemačkih šuma. Samo 12 % bukovih šuma starije je od 140 godina (u Bavarskoj samo 9,2 %). To je skromnih 1,65 % šumske površine prirodnog areala bukve (u Bavarskoj 0,88 %). Na isti je način sužen životni prostor ostalih vrsta ovisnih o starim bukovim šumama.

Održavanje bukovih šuma i o njoj ovisnim vrstama je, globalno gledano, ponajprije njemačka obaveza kod održavanja brojnosti vrsta. Smjernice za europsku faunu – floru – habitate proglasile su potrebu za zaštitu zajednica bukovih šuma.

Za dosadašnju zaštitu prirode to znači preorijentaciju, budući da se tradicionalno ponajprije založila za vrste otvorenog prostora, tj. za korisnike prijašnjih često štetnih oblika korištenja zemlje. Doseljenici, pretežito iz istočnih područja šumske stepe, žive u Njemačkoj na rubovima njihovih rasprostranjenih prirodnih areala. Ako u Njemačkoj odumiru prekrasne ptičje vrste kao modrulja, pupavac ili čuk, to je velik gubitak za Njemačku, ali nevažno za postojanje tih vrsta. Martin Flade je u svom predstavku njemačkim zaštitarima ptica predbacio da su do sada štitali krive vrste, tj. vrste na rubu svojeg areala ili atraktivne ptice, kao što je veliki sokol i sova drijemavica, s velikim brojnim stajanjem. S parolom "Tražite bukve!", on zaštitarima prirode ukazuje na davnu potrebu promjene smjera. (Martin Flade 1999).

RASPRAVA

Nakon prikaza stanja u njemačkim šumama možemo svako na svoj način donijeti određene zaključke i uporebu s našim konkretnim prilikama.

Nesumnjivo da nas ne opterećuju u tolikoj mjeri problemi oko prekobrojnog stanja krupne divljači u našim šumama, posebice preživača. Iznimka je divlja svinja koja i u našim staništima predstavlja problem zbog prevelike brojnosti. No, što se tiče preživača, još uvijek generalno više vodimo bitku oko obnove fonda divljači i popune predviđenih kapaciteta, a manji su problem štete koje počinje preživači na šumskim površinama. Ipak pojedina lovišta u kojima se uspjelo obnoviti ili popuniti fond divljači ističu problem sa štetama koje počinu divljač brštenjem ili guljenjem posebice u mladim sastojinama. Istaknuti problem u Njemačkoj ne bi smjeli zanemariti, jer se isti uz razvoj fonda krupne divljači uskoro može očekivati i kod nas. Način da se sastojine u fazi obnove moraju ograditi da bi se zaštitile od divljači, primjenjuju se već duže vrijeme i kod nas u područjima gdje dominiraju među divljači – preživači.

Zaigurno područje u kojemu za sada pa ni u skorašnje vrijeme, ne bi trebali imati poteškoća je očuvanje biodiverziteta, jer tradicija gospodarenja šumama na prirodan način u prirodnim staništima i prirodnim fito- i zoocenozama jamstvo su održavanja prirodne raznolikosti.

Negativna iskustva drugih i njihova visoka cijena koju danas plaćaju kako bi se barem malo približili prirodnosti šuma, flore i faune trebaju nama biti upozorenje da ne bi zbog nekih stručno nepromišljenih (ili profilerskih) razloga napustili prirodne zakone u našim šumama i priklonili se nekim zahvatima koji bi možda na prvi pogled pojednostavili gospodarenje šumom i divljači, smanjili troškove, povećali prihode, ali za buduće naraštaje uništili očuvanu prirodnu baštinu.

*** Rad je izrađen u okviru projekta HŠ i Šumarskog fakulteta 2.06.03.

LITERATURA:

Sperber, G., 2000: Deutschlands Wälder. Wie nachhaltig ist Forstwirtschaft? Artenvielfalt und Jagd. Bund Naturschutz in Bayern e.V. s. 17-24.
Dietzen, W., Thiele, H., 1993: Jugend erlebt Natur. Das praktische Handbuch für ein neues Naturverständnis. Weitbrecht, 196 s.
Stern, H., Schröder, W., Vester, F., Dietzen,

W., 1980: Rettet die Wildtiere. Pro Natur Verlag, Stuttgart. 240 s.
Farino, T., 1991: Borealer Nadelwald. in Lebendige Natur. Unipart - Verlag Stuttgart, s. 102-117.
Farino, T., 1991: Die gemässigten Wälder. in Lebendige Natur. Unipart - Verlag Stuttgart, s. 260-286.

ZUSAMENFASSUNG: Waldbau und Wildverwalten ist oft eine Frage die mit dem integralen Bewirtschaften in unseren Ökosystemen verbunden ist. Obwohl bei uns augenblicklich keine besonderen Probleme in dieser Hinsicht bestehen, eine Vergrößerung des Wildfonds mit einer Intensivierung des Wildbewirtschaftens können auch dieses Problem hervorheben. Als eine Illustration von Nachfolgen der Züchtung von nur einer Art, Wild oder Baum, nehmen wir die Erfahrungen von Ländern, die in grossem Masse die Natürlichkeit der Standorte und die Biodiversität verletzt haben. Ein solches Land, das mit Waldbau, Wildüberzahl und dem Erhalten der biologischen Verschiedenheit Probleme hat, ist Deutschland.

In deutschen Wäldern dominieren Monokulturen, welche schlechte Bedingungen für die Biodiversität von Pflanzen und Tieren anbieten. Das Problem der restlichen natürlichen Wälder ist das Wild, besonders die Wiederkäuer, weil es die natürliche Verjüngung verhindert. Ein besonderes Problem sind das Weiden und das Äsen, wodurch das Fortdauern der seltenen und gefährdeten Arten in Frage kommt.

In den natürlichen Beständen in ihrer Verjüngungsphase geht zwischen 30 % und 50 % des Jungwuchses zugrunde. Meistens sind es die Laubbäume und, von Nadelhölzern, die Tanne. Um die Bestände zu verjüngen, ist ihr Umzaunen unentbehrlich.

Für die Zwecke der Jagdwirtschaft wurden am Ende des 19. Jahrhunderts grosse Wildtiere (Bär, Wolf, Luchs) vertilgt, und die Rotwildzucht intensiviert. Die Überzahl von Wiederkäuern beschädigt die natürlichen Wälder in solchem Mass, dass man in Deutschland vom Waldabsterben von unten spricht.

Nebst Wiederkäuerüberzahl wurde dasselbe für die Wildschweine festgestellt. Diese Tiere waren früher in Deutschland eingezäunt. Wesentlich ist auch die Zahl von Mufflonen und Dammhirschen gestiegen. Forschungen haben erwiesen, dass die intensivierten Eingriffe in die Bestände gerade den Zweihufnern entsprechen und die Vergrößerung ihrer Zahl ermöglichen. Andererseits wird auf das Problem der Gefährdung von geschützten Arten wie Auerhahn und Haselhuhn hingewiesen. In der letzten Zeit wird auch der Eichelhäher geschützt, nachdem man sein Nutzen für die Waldökosysteme festgestellt hat.

Trotz der eingesehenen Probleme die meist durch Monokulturen der Fichte und die verschlechterten Bedingungen entstanden sind, lebt der grösste Wildanteil in Waldökosystemen. Die Vögel bevorzugen ältere natürliche Bestände. Die deutschen Förster richten neulich ihre Tätigkeit auf den Schutz der Buche und ihre erneute Verbreitung, weil sie einst als die Hauptbaumart in der Mitte ihres Areals auf nur 14 % der deutschen Waldoberfläche heruntergeführt wurde.

Wenn wir den Zustand der Wälder und der biologischen Verschiedenheit bei uns und in Deutschland vergleichen, können wir mit Zufriedenheit feststellen, dass unsere Wälder von natürlichen Struktur sind, reich an Pflanzen und Tierarten, mit begehrenswerter Biodiversität. Der Wildfond, vor allem von Wiederkäuern, ist unter dem Potential des Standortes, so dass wir heute eher die Zahl von Wild vergrössern möchten, als sein Einfluss auf die Bestände zu hindern (mit der Ausnahme von einzelnen Jagdrevieren und der allgemeinen Überzahl von Wildschweinen in Kroatien).

Trotz erheblichen Verschiedenheiten zwischen Standort- und Wildfond-Bedingungen bei uns und in Deutschland, soll man die früheren Fehler und schlechte Erfahrungen nicht vernachlässigen. Wir müssen über entsprechende Waldschutzeingriffe denken, wenn sich die Wildzahl in meisten kroatischen Jagdrevieren erhöht. Unsere Aufgabe ist die Ökosysteme und die biologische Verschiedenheit zu betreuen.