

**Sjemenskim
plantažama
štitimo
geofond
naših
šuma** 5

**Tko je u
opasnosti
od ptičje
gripe** 11

**Bundek
– od šume
do parka** 16

**Francusko
šumarstvo** 26

**Maslina
– slava,
ljepota,
mudrost** 32



Mjesečnik »Hrvatske šume«

Izdavač: »Hrvatske šume«

d.o.o. Zagreb

Predsjednik Uprave:

Darko Beuk

Glavni urednik:

Miroslav Mrkobrad

Novinari: **Irena Devčić-Buzov, Antun Z. Lončarić, Miroslav Mrkobrad, Vesna Pleše i Ivica Tomić**

Uređivački odbor:

predsjednik Branko Meštrić, Ivan Hodić, Mladen Slunjski, Herbert Krauthaker, Čedomir Križmanić, Željka Bakran

Adresa redakcije:

Lj. F. Vukotinovića 2, Zagreb

tel.: 01/4804 169,

faks: 01/4804 101

e-mail: direkcija@hrsume.hr

miroslav.mrkobrad@hrsume.hr

Uredništvo se ne mora uvijek slagati s mišljenjima autora teksta.

Dizajn:

Stjepan Pepelnik

Grafička priprema i tisak:

Vjesnik, d.d. Zagreb,

Slavonska avenija 4

Naklada: **6200**

CJENIK OGLASNOG PROSTORA

Jedna stranica (1/1) 3.600 kn;

polu stranice (1/2) 1.800 kn;

trećina stranice (1/3) 1.200 kn;

četvrtina stranice (1/4) 900 kn;

osmina stranice (1/8) 450 kn.

Unutarne stranice omota (1/1)

5.400 kn; 1/2 stranice 2.700 kn;

1/3 stranice 1.800 kn; zadnja

stranica 7.200 kn (tu stranicu

nije moguće dijeliti).

U ovu cijenu nije uračunat PDV koji plaća oglašivač.

Od prirode čovjek

zahtijeva neprirodno.

Naslovna stranica:

Oj javore, javore

– Branko Meštrić



2. – 4.

MEDITERANSKE ŠUME

Prednost se daje mehaničkim mjerama, pesticidi samo u krajnjem slučaju



5.

OBNOVA ŠUMA

Podizanjem sjemenskih plantaža zaštićujemo geofond naših šuma

6. – 7.

UREĐIVANJE ŠUMA

Više od polovice »Sjevernog Psunja – Javorovice« nedostupno zbog mina

8. – 10.

ZAŠTITA ŠUMA

**Sve veća zaraženost jele bijelom imelom
Šumari o različitim aspektima zaštite**



11. – 12.

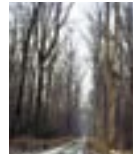
PTIČJA GRIPA

Virus priče gripe potencijalna opasnost za uzgajatelje peradi, lovce, čuvare ribnjaka...

14. – 15.

ŠUMSKE RAZGLEDNICE

Šumarija na tri županije i s 80 posto hrasta lužnjaka



16. – 18.

ZAŠTIĆENA PRIRODA

Od prirodne oaze i ostatka poplavne šume do parka

20. – 22.

NACIONALNI PARKOVI

Od tropske šume do ledenjaka



26. – 27.

FRANCUSKO ŠUMARSTVO

Strogi propisi u sječi, izvlačenju i prodaji

28. – 29.

POVIJEST ŠUMARSTVA

Od teškog ručnog rada do modernih strojeva

30. – 31.

STARI ZANATI

Šindra je autohtoni goranski proizvod!

32. – 33.

PRIČA O MASLINI

Maslina – slava, ljepota, mudrost



35.

DRŽAVNO LOVIŠTE

Stranci rado dolaze u Đurđevačku Bilogoru

36. – 37.

ZDRAVLJE

Mad Cow Disease (kravlje ludilo)



38.

FOTOPLOV

Iz Draganičkog luga, prije 94 godine!

40.

LOVNI TURIZAM

Lovište Radinje





INTEGRALNA ZAŠTITA ŠUMA MEDITERANSKOG PODNEBLJA

Prednost mehani pesticidi samo u kra

Mediteransko podneblje sa svojim šumama klasificirano je, prema IUCN-u (Center for Mediterranean cooperation), kao jedno od najznačajnijih na svijetu prvenstveno radi svoje izražene bioraznolikosti. Mediteranske šume, smještene u tranzicijskoj zoni između europskog, afričkog i azijskog kontinenta predstavljaju jedan od svjetskih centara florističke raznolikosti sa 25.000 biljnih vrsta. Mediteranske vrste drveća sa Pan-europskom distribucijom, kao što su jela, bukva, bor i smreka, često su opisane kao najvarijabilnije u smislu genetičke varijabilnosti. Također, mediteransko područje predstavlja jednu od 34 svjetske tzv. »hotspots« (vruće točke) u koje se ulažu maksimalne snage za njeno očuvanje i sprečavanje velikog broja vrsta od mogućeg izumiranja.

Područja u kojima pridolaze šume mediteranske regije nose značajno obilježje vrlo rane naseljenosti i intenzivnog razvoja kulture stanovništva. Tamo gdje je koncentracija stanovništva bila veća, gdje su formirane veće urbane cjeline, i pritisci na šumu bili su veći. Nigdje nije tako jako izražen utjecaj čovjeka i njegovih navika na propadanje šuma kao na području Mediterana. To je ujedno i glavni razlog što je ono ostalo bez šuma, a kao posljedice toga imamo i nestanak vode, tla, lošu poljoprivrednu proizvodnju, ekstremne klimatske uvjete, jake erozije i dr.

Glavno obilježje šuma mediteranske regije daju šumski ekosustavi koji pridolaze u eumediteranskom području, koje je tipično po šumama hrasta crnike (*Quercus ilex*) i alepskog bora (*Pinus halepensis*) na jadranskom području.

Kontinentalni dio te regije spada u submediteran, koji je tipičan

Mehanička zaštita i biološki pripravci umjesto pesticida – šuma iznad Vrgorca

čkim mjerama, njem slučaju

Integralna zaštita šuma ne pretpostavlja nikakav jednokratni spasonosni lijek protiv štetnika, nego sustav u koji je ugrađeno niz mjera koje se primjenjuju u kontinuitetu

po šumama hrasta medunca (*Quercus pubescens*) i crnog bora (*Pinus nigra*). Niske šume ili panjače nalazimo pretežno na području medunčevih šuma te na manjim površinama u crnikovim šumama. Makije kao degradacijski stadiji crnikovih šuma najčešći su oblik koji nalazimo na površinama gdje pridelazi crnika, a pseudomakije na kontaktnim područjima između crnike i medunca te šikare u medunčevim šumama.

Početak osamdesetih godina prošlog stoljeća sušenje šuma postaje sve intenzivnije pa Hrvatska 1987. godine pristupa međunarodnom programu (ICP Forest) kojim se prati stanje šuma i njihova reakcija na stresore s naglaskom na zračno onečišćenje šuma. Anketa o sušenju šuma odnosno oštećenost šumskih vrsta procjenjuje se bioindikacijskim točkama u mreži 16 x 16 km i osnovnim ploham 4 x 4 km prema jedinstvenoj metodologiji dogovorenoj na razini Europske unije.

U želji da se optimizira upotreba pesticida u ekološkom, ekonomskom i socijalnom smislu pristupilo se razvoju »nove« strategije zaštite šuma – integralnoj, integriranoj, odnosno cjelovitoj zaštiti šuma.

Integralna zaštita šuma, prema Ušćupliću, nije spasonosni lijek u borbi protiv nekog štetnog agensa, već je riječ o široko shvaćenom nastojanju da se na ekološkoj osnovi razvije sustav u kojem su ugrađene sve mjere. One se, sin-

kronizirano ili sukcesivno, moraju primjenjivati u kontinuitetu.

Za stabilnost šumskih ekosustava i održavanje dobrog zdravstvenog stanja nije značajna niti jedna pojedinačna mjera (bez obzira koliko ona bila efikasna u nekom trenutku) koliko je značajan konceptualni pristup ovom zadatku. Pesticidi u integralnoj zaštiti šuma nisu isključeni, ali se zbog svog mogućeg vrlo negativnog djelovanja na šumski ekosustav drže za krajnju mjeru. Prednost se daje mehaničkim mjerama te biološkim i drugim ekološki prihvatljivim pripravcima. Sustav integralne zaštite je zbog interakcije svih činitelja vrlo složen te je potrebno znanje i veliki napor da bi se provodio ali je zato ekološki a na kraju i gospodarski najpovoljniji.

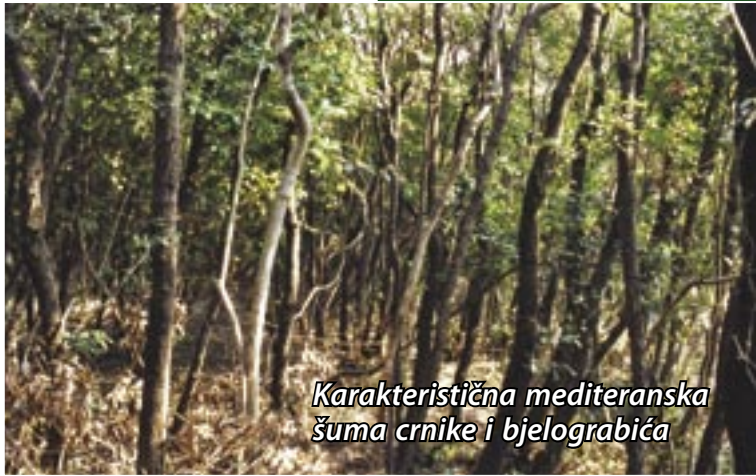
U procesu umiranja šuma štetočine su, uz klimatske činitelje, najznačajniji čimbenici. Kako na klimu ne možemo utjecati štetočine ostaju lokalni činitelj na kojeg možemo utjecati primjenom mjera i sredstava zaštite prilagođenih ekološkim normama.

Preventivne metode zaštite šuma su daleko ekološki najprihvatljivije. One se baziraju na podržavanju onih činitelja koji su nepovoljni za rast i razvoj štetočina te na održavanju povoljnih ekoloških uvjeta za razvoj i rast stabala u šumi. Uspriješivim mjerama nisu rijetke situacije kada moramo pribjeći kurativnim mjerama zaštite odnosno

mehaničkim i biološkim mjerama ili zadnjoj, ekološki najgrubljoj, upotrebi pesticida.

Borov četnjak gnijezdar (*Thaumtopoea pityocampa* Schiff., Lepidoptera: *Thaumetopoeidae*) najvažniji je štetnik u mediteranskim borovim šumama koji ima potencijal stvaranja vrlo jakih populacija i izazivanja golobrsta.

Na prosvjetljenim krošnjama koje su brstile gusjenice četnjaka nalaze se svijetlosivi zapreci. Stabla potpuno obrštenih borova teško se oporavljaju, a sastojine ne ispunjavaju općekorisnu funkciju šume. Crvenilo i osip na koži posljedica su dodira s »otrovnim dlačicama« gusjenica koje vjetar lako raznosi. Kako bi se turističko-estetska funkcija mediteranskih šuma održala te spriječila urtikarija, prišlo se suzbijanju ovog štetnika pesticidima. Ona su od 1978. godine provodila avioaplikacijom biološkim i biotehničkim insekticidima cijelih sastojina što je znalo biti i nekoliko tisuća hektara (Dijagnostno-prognozna služba,



Karakteristična mediteranska šuma crnike i bjelograbića

Piše Irena Devčić-Buzov

Foto: I. Devčić-Buzov

Pesticidi u integralnoj zaštiti šuma nisu isključeni ali se zbog svog mogućeg vrlo negativnog djelovanja na šumski ekosustav drže za krajnju mjeru. Prednost se daje mehaničkim mjerama te biološkim i drugim ekološki prihvatljivim pripravcima.

U zaštiti šuma feromoni se koriste na dva ekološki vrlo povoljna načina – lov insekata u feromonske klopke i metoda konfuzije. Attract and kill (A&K) – »Privuci i uništi« metoda kombinira upotrebu feromona i insekticida (sintetičkih piretroida) za selektivno uklanjanje mužjaka štetnih leptira iz ekosustava sa zanemarivim utjecajem na ne ciljane vrste. Koristi se desetak puta manje feromona nego kod metode konfuzije te do sto puta manje insekticida u odnosu na klasičnu primjenu.



Predjel Kontija u Šumariji Poreč

Crvenilo i osip na koži posljedica su dodira s »otrovnim dlačicama« gusjenica koje vjetar lako raznosi. Kako bi se turističko-estetska funkcija mediteranskih šuma održala te spriječila urtikarija, prišlo se suzbijanju ovog štetnika pesticidima.

Šumarski institut Jastrebarsko. Danas se zbog razvijenog turizma i osjetljivog ekosustava, primjenjuju isključivo ekološki povoljniji selektivni insekticidi. Terestrički se tretiraju samo rubovi sastojina uz prometnice, naselja i turističke objekte što godišnje iznosi nekoliko stotina hektara. Prema podacima Odjela za ekologiju, UŠP Split od 1995. do 2005. godine tretiralo se od 300 do 500 ha godišnje uz izuzetak 1999 godine kada je bila tretirana površina od 1 308 ha. Od preparata koristili su se uglavnom ekološki prihvatljiviji biološki (Foray) i biotehnički (Dimilin) preparati. Terestričko tretiranje ruba šume opravdava i činjenica iz bioekologije vrste, koja je svjetloljubiva te se veći dio populacije nalazi na rubu sastojine. Isto tako, mogući gubitak prirasta drvene mase zbog golobrsta unutar sastojine je u gospodarskom smislu zanemariv zbog vrlo niske cijene, odnosno slabog plasmana drveta bora na tržištu. Takvim načinom zaštite cijeli je postupak racionaliziran u ekonomskom i ekološkom

smislu. U odnosu na aviotretiranje većih površina, troše se puno manje količine insekticida te se time daje prostor primjeni skupljih (tretiranje biotehničkim insekticidima je 3 puta, a biološkim 5 puta skuplje od tretiranja piretroidima), ali ekološki znatno prihvatljivijih biotehničkih i bioloških pripravaka (Dimilin, Foray...).

Biološke metode kontrole brojnosti štetnika uključuju upotrebu predatora, parazitoida i patogena (bakterije, virusi, gljive, nematode i dr.). *Bacillus thuringiensis* (Bt), gram pozitivna sporulirajuća bakterija odnosno pripravci sa Bt kao djelatnom tvari, nakon što je otkrivena početkom 20-tog stoljeća, postali su sinonimi za ekološki povoljne pesticide. Dobili su široku uporabu zahvaljujući niskoj otrovnosti i selektivnosti. Prvo je 1961. registrirana *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* koji suzbija gusjenice gotovo svih leptira, zatim *Bacillus thuringiensis* var. *isrealensis* za kontrolu komaraca u njihovu larvalnom stadiju pa *Bacillus thuringiensis* var. *tenebrionis* za suzbijanje larvi kornjaša. Djelotvornost Bt pripravaka na listu, zbog degradacijskog djelovanja UV zraka i ispiranja oborinama kratka (do 10 dana) tako da manji dio populacije neciljanih gusjenica konzumira letalnu dozu. Gubitak neciljanog dijela populacije gusjenica može se smanjiti prskanjem samo dijela površine šume napadnute štetnikom. Na netretiranom dijelu, populaciju štetnika snizit će prirodni neprijatelji koji će doći s tretiranog dijela šume zbog nedovoljne količine hrane.

Pripravci na bazi virusa i gljiva su vrlo selektivni jer napadaju samo jednu ili nekoliko srodnih vrsta kukaca, što je ekološki povoljno. Nepovoljna je cijena koja je veća od cijene Bt pripravaka jer se proizvode u živom domaćinu (gusjenici) te su u okolišu vrlo nestabilni.

Aplikacija bioloških pripravaka i drugih ekološki povoljnih mjera potpuno je opravdana. Suzbijanje štetočina je potrebno provoditi, ali lokalno i ograničeno. Danas su razvijene metode i pripravci za suzbijanje štetočina koji zadovoljavaju i najstrože ekološke norme, među kojima se ističu mehaničke mjere, biološki pripravci, feromoni, metoda »Attract & kill« itd. Smisao zaštite šuma nije u iskorjenjivanju štetnika, već u držanju njegove brojnosti na podnošljivoj razini.



ŠUMSKO

Podizanje zaštićuj

Osnivanje klonskih sjemenskih plantaža u hrvatskom šumarstvu počelo je eksperimentalno 1960. godine, a prva iskustva korištena su od poljoprivrednih stručnjaka. Zanimljivo je da u vrijeme nije bilo većih iskustava ni u inozemstvu, a u nas su uglavnom podizane plantaže četinjača. Osnivajući plantaže znanstvenici su sa Šumarskoga fakulteta i Šumarskog instituta postupno stjecali prijeko potrebna iskustva za svladavanje tehnologije vegetativnoga razmnožavanja te za podizanje novih i većih sjemenskih objekata, s vrstama drveća koje su značajne za hrvatsko šumarstvo. Programom proizvodnje selekcioniranoga šumskog sjemena u sjemenskim plantažama, iz 1998. godine, koji je dugoročna strategija Hrvatskih šuma, provode se radovi na osnivanju, održavanju i popunjavanju klonskih sjemenskih plantaža. Počeci su to podizanja proizvodnih plantaža. Danas u hrvatskom šumarstvu ima 16 plantaža (8 s listačama i 8 sa četinjačama), u sklopu kojih su proizvodne u osnivanju, eksperimentalne i ostale, a zauzimaju površinu 86,32 ha. Pretežit dio površine čine listače (72,12 ha), a ostalo su četinjače (14,20 ha). Njihova veličina je u rasponu od 0,72 ha (velelisna lipa u UŠP Vinkovci,



Novoosnovana klonska sjemenska plantaža poljskoga jasena šumarije Nova Gradiška

Uzgoj sjemenskih plantaža kao genofond naših šuma

Programom proizvodnje selekcioniranoga šumskog sjemena u sjemenskim plantažama, iz 1998. godine, koji je dugoročna strategija Hrvatskih šuma, provode se radovi na osnivanju, održavanju i popunjavanju klonskih sjemenskih plantaža

šumarija Otok) do 25 ha (lužnjak u UŠP Bjelovar, šumarija Čazma). Od listača sade se hrast lužnjak (Bjelovar, Našice, Vinkovci), poljski jasen (Nova Gradiška), crna joha (Koprivnica, Zagreb) i velelisna lipa (Vinkovci), a od četinjača europski ariš (Bjelovar), obična američka duglazija (Karlovac), crni bor (Gospić), obični bor (Nova Gradi-

ška, Gospić) te američki borovac (Bjelovar, Karlovac, Ogulin).

Nove plantaže – Prema riječima **dipl. ing. Ivana Šumanovca**, stručnoga suradnika za rasadničarsku proizvodnju i sjemenarstvo u direkciji Hrvatskih šuma, prošle godine provodili su se radovi na održavanju i popunjavanju klonskih sjemenskih plantaža hrasta lužnjaka cjepovima proizvedenim u šumsko-hortikulturnom rasadniku Hajderovac UŠP Požega, za bjelovarsku, vinkovačku i našičku podružnicu HŠ-a, a započelo je osnivanje plantaže poljskoga jasena na području novogradiške podružnice.

Počelo se i s osnivanjem plantaže divlje trešnje u zagrebačkoj podružnici, a izvršeno je i cijepljenje kasnoga hrasta lužnjaka iz sisačke, karlovačke i zagrebačke podružnice te za rekultivaciju klonske sjemenske plantaže crne joha za UŠP Koprivnica. Također se počelo s kandidiranjem »plus« stabala hrasta kitnjaka na UŠP Požega, crnoga bora u UŠP Senj te obične jele u UŠP Delnice.

Jedna od plantaža listača u osnivanju je ona na području novogradiške podružnice Hrvatskih šuma (predjel Prvča šumarije Nova Gradiška). Riječ je o površini 3,5 ha na kojoj je u proljeće prošle godine obavljena sadnja 920 sa-

dnica poljskoga jasena (*Fraxinus angustifolia*). Sadilo se na pret hodno pripremljenoj površini, na dubinu 70 cm i s razmakom 4x4 m. Plantaža se nalazi na poljoprivrednom zemljištu, 3 km udaljeno od Nove Gradiške i oko 10 km od okolnih šuma gospodarske jedinice »Podložje-Ključevi«. U sklopu pripreme za sadnju obavljeno je duboko oranje, gnojidba sa stajskim gnojivom te prihrana s umjetnim gnojivom (KAN), a nakon sadnje kultiviranje, okopavanje, sjetva trave i potrebne zaštitne mjere. Od ukupnoga broja posađenih biljaka nije ih primljeno 11, a popunjavanje i daljnja sa-

dnja još 800 sadnica obavljena je ovoga proljeća, kao i prikraćivanje lani posađenih sadnica na 1,20 m visine. Visinski im je godišnji prirast bio čak 1,5 m. Planirano je da se na navedenoj površini nalazi ukupno 2016 biljaka.

Kako smo doznali od **dipl. ing. Josipa Gašpara**, stručnoga suradnika za uzgajanje šuma UŠP Nova Gradiška, osnivanju klonske plantaže prethodili su radovi započeti još 1999. godine. Inicijativu su potaknuli šumarski stručnjaci iz Proizvodnog odjela i Odjela za uređivanje šuma, a radove je, u suradnji sa Šumarskim fakultetom i direkcijom Hrvatskih šuma, vodio **dipl. ing. Damir Jelić**, ta-

Proizvodnja selekcioniranoga sjemena je jedini kvalitetan i kontrolirani način nadoknade sjemena za vrijeme obnove šuma, a veća je i češća nego u prirodnim sastojinama.

Piše **Ivica Tomić**

Foto: **I. Tomić**

U Hrvatskim šumama ima 16 klonskih sjemenskih plantaža na površini 86 ha, od čega one s listačama zauzimaju površinu 72 ha. Njihova veličina je u rasponu od 0,72 ha (šumarija Otok) do 25 ha (šumarija Čazma).



Stručnjaci Hrvatskih šuma u sjemenskoj plantaži



Jedno od jasenovih stabalaca posađenih u proljeće prošle godine

Podižući sjemenske plantaže zaštićujemo od propadanja genofond naših šuma, a kontroliranim oprašivanjem ostvarujemo veću genetsku dobit i do 30 posto.

dašnji stručni suradnik za uzgajanje šuma. Prvo su pregledani svi odsjeci sa stablima poljskoga jasena, na potezu od Nove Gradiške do Jasenovca, a zatim je izvršeno kandidiranje 68 »plus« stabala, od čega ih je priznato 56. Cijepljenje plemki na podloge iz rasadnika Cernik obavljeno je u rasadniku Hajderovac požeške podružnice HŠ-a.

Na temelju dosadašnjih iskustava s klonskim sjemenskim plantažama u nas pokazalo se kako su velike prednosti tijekom proizvodnje selekcioniranog šumskoga sjemena i to je jedini kvalitetan i kontrolirani način nadoknade sjemena za vrijeme obnove šuma. U usporedbi s prirodnim sastojinama, proizvodnja sjemena u sjemenskoj plantaži je veća i češća, a zahvaljujući mogućnosti primjene zaštitnih mjera i kontroli utjecaja abiotskih i biotskih činitelja. Nadalje, podižući sjemenske plantaže zaštićujemo od propadanja genofond naših šuma, a kontroliranim oprašivanjem, odnosno proizvodnjom sjemena od odabranih roditelja, ostvarujemo veću genetsku dobit, od 10 posto ili više. Genetsku dobit možemo povećati od 15 do 30 posto daljnjim testiranjem potomstva i eliminiranjem onih klonova koji daju lošije potomstvo.



Gospodarska jedinica Sjeverni Psunj – Javorovica nalazi se na području Uprave šuma Bjelovar, šumarije Pakrac, i prostire se na 7.860 ha. Smještena na sjevernim padinama Psunja uz desnu stranu ceste Pakrac – Požega, od brda Kalvarija iznad grada Pakraca na zapadu do sela Mijači na istoku, u dužini od 22,5 km, ova gospodarska jedinica ima dugu povijest. Šume ovoga područja, naime, prvi se put spominju 1238. godine kad je kralj Bela darovao pakračko vlastelinstvo viteškom redu ivanovcima – hospitalistima

Od ukupne površine gospodarske jedinice, 5.012 ha ili 64 posto površine, trenutno je radno nedostupno zbog velike zagađenosti minsko-eksplozivnim sredstvima. Tijekom 2003. i 2004. godine razminirano je 26 km šumskih prometnica, što je učinilo dostupnim jedan dio šumskog kompleksa.

Ova gospodarska jedinica razdijeljena je u 166 odjela i 605 odsjeka, posjed je dobro arondiran, a sastoji se od dva usporedna šumska kompleksa, između kojih se nalazi desetak sela koja su u većini napuštena. Najviša kota gospodarske jedinice iznosi 984 m.n.v. u šumskom predjelu Brezovo polje u kojemu se nalazi

GOSPODARSKA JEDINICA S



**Više od
»Sjevern
nedostu**

i odašiljač HRT-a. Najniža kota je na 190 m.n.v. uz prometnicu Pakrac – Požega.

Obrasla površina iznosi 7.508 ha, od čega je radno dostupno 2346 ha, drvena zaliha je nešto manja od 2.000.000 m³ s tečajnim godišnjim prirastom od 47.000 m³. Etat glavnog prihoda za I. gospodarsko polurazdoblje iznosi 240.000 m³ i radno je dostupan. Etat prethodnog prihoda iznosi oko 120.000 m³, od čega je 44 posto trenutno radno dostupno. U ovom polurazdoblju propisana je i velika količina šumskouzgojnih radova.

Najzastupljenija šumska zajednica je šuma bukve s lazarkinjom na 70 posto obrasle površine s karakterističnim vrstama u sloju drveća: bukva, kitnjak, cer i breza. Od ostalih šumskih zajednica značajnije je zastupljena šuma hrasta kitnjaka i običnog graba s bukvom.



SJEVERNI PSUNJ – JAVOROVICA / ŠUMARIJA PAKRAC



polovice

Na Psunju

«Polovica Psunja – Javorovice» puno zbog mina!

Osim ekonomske vrijednosti ovih šuma, vrlo je značajna njihova funkcija zaštite tla od erozije i utjecaj na cjelokupni vodni režim. Stanište sastojina ove gospodarske jedinice nalazi se u većini na terenima nagiba većeg od 15° što je bitan preduvjet za štete od erozije. Cijelo područje gospodarske jedinice obiluje vodom. Reljef je ispresijecan brojnim srednje dubokim i dubokim jarcima, u kojima tijekom jačih oborina nastaju manji vodotoci koji imaju bujični karakter te čine štete osobito na šumskim prometnicama. Značajniji potoci, koji obiluju vodom cijele godine, su Brusnica, Rakovac, Šumetlica, Pećinska rijeka, Orljava, Cikotska rijeka i Đumarska rijeka. Slivno područje ovog kraja je rijeka Sava.

Povijeni podaci pokazuju da su se od 1543. godine kada je grad Pakrac pao pod vlast Tura-

ka, smjenjivali mnogi vlasnici ovih šuma. Turska je vlast na ovom području trajala do 1691. godine kada na vlast dolaze Habsburgovci koji često mijenjaju vlasnike ovih šuma, a koje su pripadale velikom vlastelinstvu Pakrac – Buč – Kamensko. Cijelo ovo područje nalazilo se u civilnom dijelu Hrvatske i Slavonije, Provincijalu, a šume su imale karakter feudalnog posjeda. Od 1857. godine, poslije segregacije feudalnog posjeda, razvile su se urbarske zemljišne zajednice. Početkom 20. stoljeća dio ovog šumskog kompleksa bio je u vlasništvu firme Slavex d. d. čije su se šume počele prve uređivati 1919. godine. Jedinstvena osnova za šume u vlasništvu ove firme dovršena je 1925. godine. Šume zemljišnih zajednica u to vrijeme nisu bile uređivane. S važnošću od 1932. do 1951. godine izrađena je nova osnova za šume firme Slavex. Prvo poslijeratno uređivanje bivših Slavexovih

šuma započeto je 1949., pri čemu je osnovana gospodarska jedinica Sjeverni Psunj, a 1956. godine, prilikom revizije osnove sječa iz 1947. godine, prvi su put uređene i uključene šume zemljišnih zajednica. Sljedeće izmjere i novi uređajni elaborati za ove šume napravljeni su 1960., 1971., 1985. i 1995. godine. Revizijom iz 1971. godine spojene su gospodarske jedinice Sjeverni Psunj i Javorovica u jednu gospodarsku jedinicu. Za ovu osnovu gospodarenja možemo reći da je peta osnova u kontinuitetu.

Stručno povjerenstvo Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva u sastavu Krešimir Turk (predsjednik), Goran Harambašić i Drago Bosanac pregledalo je elaborat i obišlo teren te uz manje primjedbe predložilo Ministarstvu osnovu na usvajanje. U terenskim radovima i sastavljanju uređajnog elaborata sudjelovali su uređivači bjelovarskog odjela. Uz dobru suradnju s kolegama iz šumarije Pakrac posebno je potrebno spomenuti čuvara šuma, šum. tehni-

čara Branimira Colića, i gospodina Vencela Kosanovića Venu, člana lovačke udruge »Psunj – Pakrac« koji su nas svojim poznavanjem dijelova gospodarske jedinice na kojima prijeti opasnost od zaostalih minsko-eksplozivnih sredstava sigurno proveli uz sve granične dijelove dostupnih s radno nedostupnim sastojinama te na taj način omogućili provođenje terenskih radova na gotovo 2.350 ha obrasle površine.



Komisija na terenu

Piše Dejan Pavlović

Foto: D. Pavlović

Prvo poslijeratno uređivanje bivših Slavexovih šuma započeto je 1949., pri čemu je osnovana gospodarska jedinica Sjeverni Psunj, a 1956. godine, prilikom revizije osnove sječa iz 1947. godine, prvi su put uređene i uključene šume zemljišnih zajednica.

Obrasla površina iznosi 7.508 ha, od čega je radno dostupno 2.346 ha, drvena zaliha je nešto manja od 2.000.000 m³, s tečajnim godišnjim prirastom od 47.000 m³. Etat glavnog prihoda za I. gospodarsko polurazdoblje iznosi 240.000 m³ i radno je dostupan. Etat prethodnog prihoda iznosi oko 120.000 m³, od čega je 44 posto trenutno radno dostupno.



zaštita šuma

NA PODRUČJU OSAM PODRUŽNICA HRVATSKIH ŠUMA



Sušenje na području šumarije Otočac

Istraživanja koja su provedena na osam uprava šuma i 35 gospodarskih jedinica pokazala su da je gotovo 28 posto od svih pregledanih stabala jele zaraženo imelom. To je uz ostalo i razlogom povećanog sušenja jele kao i manjeg debljinskog prirasta

Sve veća zaraženost

Piše: Vesna Pleše

Foto: B. Pleše

Od pregledanih ukupno 23.846 stabala obične jele, 27,8 posto zaraženo je imelom. Na 70 posto zaraženih stabala bilo je više od 10 grmova imele.

Još daleke 1955. godine problematikom zaraze imele na jeli običnoj bavio se akademik Dušan Klepac. Utvrdio je da stabla zaražena imelom prirašćuju 19 posto manje negoli nezaražena stabla. Tada je zapažena i tendencija širenja imele u našim šumama. Da je imela (*Viscum album L. ssp. abietis Wiesb*) jedan od važnih čimbenika u procesu sušenja jele potvrdila su i istraživanja koja se posljednjih godina intenzivno provode na područjima naših podružnica. Stručnjaci ekološkog odjela delničke podružnice kontinuirano od 1998. godine počinju s razvrstavanjem stabala s imelom i onih bez nje. U istraživanjima provedenima 2003. utvrđeno je sljedeće stanje: od 84.576 pregledanih stabala, 54.404 ili 68 posto bilo je bez imele, a 32 posto stabala imalo je imelu.

Ustanovljeno je da se imela nalazi na fiziološki oslabljenim stablima i ubrajamo je u sekundarne štetnike koji dodatno slabe biljku domaćina, predisponiraju je za napad patogenih gljiva i kukaca, a sve zajedno pridonosi njezinu bržem propadanju (Glavaž 2001.).

U Šumarskom listu za prosinac 2005. objavljeni su podaci koji se odnose na istraživanje rasprostranjenosti i intenziteta zaraze jele obične bijelom imelom na područjima kojima gospodare Hrvatske šume. Istraživanja su provedena na terenima osam uprava šuma, Gospića, Bjelovara, Karlovca, Koprivnice, Ogulina, Našica, Senja i Zagreba, a obuhvaćeno je 19 šumarija i 35 gospodarskih jedinica. U većini šumarija pregled je obavljen dalekozorom i prostim okom za stabla jele čija je krošnja bila jasno vidljiva u gornjem sloju. U nekim šumarijama kao u Jasenku, grmovi imele prebrojani su na oborenim stablima. Od pregledanih ukupno 23.846 stabala obične jele, 27,8 posto zaraženo je imelom. Na 70 posto zaraženih, od pregledanih stabala bilo je više od 10 grmova imele, kod 16,3 posto stabla zabilježeno je 11 do 20 grmova, 21 do 30 grmova kod 5,9 posto stabala, 31 do 40 grmova kod 2,7 posto, 41 do 50 grmova na 3,3 posto stabala, a više od 50 grmova imalo je svega 2 posto stabala, navodi se u članku objavljenom u Šumarskom listu.

Intenzitet zaraze različit je od šumarije do šumarije. Gospodarske jedinice u kojima je zaraženo od 25 do 50 posto pregledanih stabala nalaze se na područjima UŠP Gospić u šumarijama Brinje, Otočac, Perušić i Vrhovine. Zaraza istog intenziteta zabilježena je i u GJ Ravna gora, šumarije Ivanec (UŠP Koprivnica), GJ Djedovica-Trešnjevica, šumarija Voćin (UŠP Našice) i GJ Bistranska gora, šumarije Zagreb (UŠP Zagreb).

Značajnija zaraza između 50 i 75 posto zaraženih od pregledanih stabala nađena je na području UŠP Gospić u tri gospodarske jedinice (šumarije Donji Lapac, Korenica i Perušić), u GJ Javornik, šumarija Sirač (UŠP Bjelovar), GJ Jovanovica, šumarije Voćin (UŠP Našice) te u dvije gospodarske jedinice UŠP Ogulin, GJ Jasenačka Kosa, šumarije Jasenak i GJ Klek, šumarije Ogulin.

Najjača zaraza evidentirana je na području šumarije Ivanec u GJ Trakošćan, UŠP Koprivnica i GJ Šivičko Bilo šumarija Krasno, UŠP Senj.

Iz ovih je istraživanja vidljivo da su u onim gospodarskim je-



dinicama u kojima je imela bila značajno prisutna, stabla jele bila značajno oštećena.

Najbolji dokaz za to povećano je sušenje jele na području UŠP Gospić tijekom 2004. Doznačeni sušci jele iznosili su 94,4 posto od ukupnog plana sječa za jelu. Gospodarske jedinice u kojima je zaraza imelom bila veća, imale su i veći broj sušaca (šumarije Otočac i Perušić). Na terenima onih šumarija gospičke Podružnice u kojima ta zaraza nije bila toliko intenzivna, nisu zabilježena niti jača sušenja jele. Mr. Mandica Dasović, rukovoditeljica odjela za ekologiju gospičke Podružnice, problem sušenja jelovih stabala pa tako i pojavu imele vezuje uz pojavu stresnih čimbenika. Kao odlučujući čimbenik navodi izuzetno toplo i suho ljeto u 2003. Kao posljedicu navodi da je tijekom 2004. na području podružnica Delnice, Gospić, Senj i Ogulin doznačeno preko 200.000 m³ sušaca.

Šumarski stručnjaci poput Harapina navode da se jela u Europi počela sušiti već 1850. Kod nas je ova pojava jače uočena stotinjak godina kasnije. Vezuju je uz jači napad jelina moljca igličara, ali se pojavljuje u isto vrijeme i s pojačanim širenjem imele.

I stručnjaci iz Bosne i Hercegovine Uščuplić i Dautbašić ukazuju na tu problematiku. Mišljenja su da je pojava imele gospodarski problem i da je tijesno u vezi s intenzitetom sječa. Pojačanim sječama narušen je sklop koji je omogućio jači prodor svjetla u unutrašnjost šume i pojavu imele na stablima jele.

I prof. dr. Dušan Klepac ističe utjecaj zaraze imele na prirast stabala. Tako je kod jače zaraženih stabala utvrdio da su imala slabiji debljinski i visinski prirast, a na pad debljinskog prirasta obične jele zaražene imelom ukazuju i stručnjaci iz BiH Uščuplić i Dautbašić.

Da je ova problematika i dalje vrlo aktualna na područjima kojima gospodare Hrvatske šume, vidljivo je iz navedenog istraživanja. Ovoj će se pojavi i u budućnosti morati posvetiti veća pozornost, u smislu nastavka istraživanja u našim šumama.

Na jednom od sastanaka posvećenom propadanju jele, održanom 2003. godine na području delničke podružnice, imenovano je i povjerenstvo sa zadatkom da ozbiljnije krene s rješavanjem problematike gospodarenja takvim šumama. U međuvremenu donijeta su i neka od rješenja koja smo već objavljivali u prethodnim brojevima časopisa Hrvatske šume, kad smo pisali o toj problematici. Uz stručnjake Hrvatskih šuma u rješavanje ove vrlo aktualne problematike uključili su se i stručnjaci Šumarskog fakulteta u Zagrebu i Šumarskog Instituta u Jastrebarskom.



Jela se u Europi počela sušiti već 1850. Kod nas je ova pojava jače uočena stotinjak godina kasnije. Vezuju je uz jači napad jelina moljca igličara, ali se pojavljuje u isto vrijeme i s pojačanim širenjem imele.

jele bijelom imelom



Sušci uz autocestu Zagreb – Split



Zaraza jele imelom (Litorić)



50. SEMINAR BILJNE ZAŠTITE /OPATIJA 7. – 10.VELJAČE

Šumari o različitim aspektima zaštite

Piše: Irena Devčić-Buzov

U Opatiji je od 7. do 10. veljače u organizaciji Hrvatskog društva biljne zaštite i Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a pod visokim pokroviteljstvom Vlade Republike Hrvatske održan jubilarni 50. seminar biljne zaštite

Malo je primjera tako duge tradicije održavanja nekog skupa. No skupina zaštitara daleke je 1957. g. osjetila dužnošću svoje znanje prenijeti na ostale agronome, kako zaštitare tako i ostale stručnjake u praksi, rekla je Jasminka Igrc-Barčić na svečanom otvaranju 50. seminara biljne zaštite u Opatiji. Prvi seminar održan je u Zavodu za entomologiju Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Zagrebu 1957. godine, broj sudionika stalno raste, pa je seminaru 1977.g. nazočilo 240 sudionika, a broj od 380 sudionika 1983. prisiljava organizatora na osiguranje većeg prostora te se od tada gotovo svi seminari održavaju u Opatiji.

Izlaganja stručnjaka bila su podijeljena u nekoliko sekcija, i to: sekcija fitopatologije, entomologije, integrirane zaštite bilja, šumarska sekcija, sekcija industrije i sekcija herbologije.

Drugog dana seminara predstavili su se, unutar šumarske sekcije i šumarski stručnjaci. **D. Diminić, Ž. Kauzarić i M. Pleše** pripremili su predavanje o »Zaraženosti obične jele bijelom imelom u Gorskome kotaru«. Tijekom proteklih godina na području Gorskog kotara na temelju procjene zdravstvenog stanja stabala obične jele (*Abies alba* Mill.) te dobivenih podataka Odjela za ekologiju UŠP Delnice, zabilježena je značajna zaraženost bijelom imelom na pojedinim lokacijama. **K. Arač** je govorio o »Gljivama uzročnicima truleži stojećih stabala i oborenog drva obične bukve« i istaknuo da je cilj ovog istraživanja bio evidentiranje, praćenje razvoja, sakupljanje plodnih tijela i učestalost pojave gljiva uzročnika truleži na živim stablima, trupcima, panjevima, šumskim ostacima i otpalim granama na drvu obične bukve. Gljive koje napadaju živa stabla za šumarstvo su vrlo štetne jer uzrokuju trulež živih dijelova stabla ili mrtvih dijelova na živom stablu. **M. Županić** sa Šumarskog instituta Jastrebarsko izlagao je o **novim patogenima šumskog drveća iz roda *Phytophthora***. Do 90-ih godina prošlog stoljeća vrste ovoga roda bile su poznate kao uzročnici polijeganja ponika i crnila pitomog kestena, no tada dolazi do značajnije pojave novih vrsta toga roda na šumskom drveću. Njihova prisutnost je dokazana kod odumiranja zimzelenih hrastova u jugozapadnoj Europi, kod sušenja crne joha u V. Britaniji i srednjoj Europi te kod propadanja hrastovih šuma srednje i sjeverne Europe. **J. Margaletić** održao je predavanje »**Mehaničke metode zaštite od sitnih glodavaca u šumskom staništu**«. Gusto nisko raslinje pruža hranu i zaštitu brojnim sitnim sisavcima, osobito miševima i voluharicama. Uklanjanjem korova u šumskim sastojinama moguće je utjecati na stanišne uvjete sitnih glodavaca. **D. Matošević** predstavila je novog člana faune lisnih minera listopadnog drveća – ***Phyllonorycter issikii*** Kumata. Vrsta potječe iz istočne Azije i tijekom 70-ih godina 20. stoljeća počinje se širiti prema Europi. Napada autohtone vrste lipa. Preferira stabla koja rastu u sastojinama, na zasjenjenim mjestima. Stvara mine

s donje strane lista, a na jednom listu ih se može naći nekoliko.

»**Nalaz vektora borove nematode u Hrvatskoj**« predavanje je **A. Vukadina i B. Hrašovca**. Borova nematoda predstavlja najznačajnijeg šumskog štetnika u Japanu, a u Europi je pronađena 1999.g. u Portugalu na vrsti *Pinus pinaster*. Borova nematoda nalazi se na EPPO A1 karantenskoj listi. Kao glavni vektor borove nematode navode se vrste strizibuba iz roda *Monochamus*. »**Izvjješće o šumskim požarima u zemljama Europske unije i Hrvatskoj**« iznio je **M. Glavaš** sa Šumarskog fakulteta u Zagrebu. U Europskoj uniji unutar visokog ili srednjeg stupnja ugroženosti od požara klasificirano je oko 60. mil. ha šuma. Činjenice o šumskim požarima skupljaju se u bazi podataka »Common core Database«. U Hrvatskoj je od 1995. do 2004. g. izbilo 3.299 šumskih požara koji su opožarili 179.702 ha površine. Po jednom požaru izgori 54,47 ha, što je vrlo nepovoljno. Po sezonskoj dinamici oko 40% požara izbija u proljeće, a ostali u ljetnim mjesecima. **M. Harapin** govorio je o **ulozi štetne entomofaune na stabilnost šuma**. Tijekom 19. st. započela su prva istraživanja biotskih čimbenika i uzročnika biljnih bolesti gdje su nekad i danas najznačajniji *hrastova pepelnica* i štetna entomofauna. Kao najbolji primjer može poslužiti gubar, »neprijatelj broj 1« u šumama koji se prati 131 godinu u kontinuitetu. »**Ciljana doznaka smrekovih i jelovih stabala napadnutih potkornjacima**« predavanje je **B. Hrašovca**. Recentne pojave, ponegdje i dramatičnih prenamnoženja potkornjaka, aktualizirala su već odavno poznata načela šumske higijene i provedbe sanitarne doznake i istovremeno su postavljeni novi zahtjevi na struku u smislu preciznijeg definiranja metoda i načina prepoznavanja pojedinih faza odumiranja stabla napadnutih potkornjacima.

M. Pernek i J. C. Moser imali su predavanje »**Asocijacije grinja i jelovih potkornjaka u Hrvatskoj**«. Najčešća asocijacija grinja s potkornjacima predstavlja ekto-simbiozički komenzalizam gdje grinje imaju koristi od potkornjaka (kao vektora) bez da mu nanose štetu. Isto je

tako moguć i antagonizam, gdje su grinje predatori određenog razvojnog stadija potkornjaka. **T. Bošnjak** iz Direkcije Hrvatskih šuma govorila je o **suzbijanju gubara u državnim šumama u 2005. godini**. Gubar je suzbijan biološkim, biotehničkim i kemijskim insekticidima iz zrakoplova na 31.404 ha u razdoblju od 2. 5. do 12. 5. 2005. godine. Gubar nije više glavni štetnik u našim hrastovim šumama. Veću ulogu defolijatora od 60-ih godina do danas preuzimaju mrazovci, a manje drugi štetnici. **B. Bradić** iz UŠP Bjelovar iznio je predavanje »**Pojava i suzbijanje hrastova minera**«. Hrastov miner poznati je štetnik defolijator na hrastu, ali se zna pojaviti i na kestenu. Veće štete nisu poznate, a ako se pojavi u većem broju uzrokuje ranije opadanje lišća. »**Ekološki prihvatljive metode u zaštiti šuma**« iznio je **B. Liović** sa Šumarskog instituta Jastrebarsko. U lancu međusobne povezanosti stresnih čimbenika, biljne bolesti i štetnici jedna su karika na koju čovjek može utjecati. Zbog toga se tretiranje pesticidima nameće kao racionalno rješenje. No usprkos velikoj razlici u cijeni, današnja tendencija u primjeni pesticida u šumarstvu potpuna je zamjena piretroida, odnosno neselektivnih insekticida, biotehničkim i biološkim preparatima.

Pored hrvatskih stručnjaka sudjelovali su i gosti iz Slovenije iz Bosne i Hercegovine. **G. Seljak** iz Slovenije prezentirao je temu »**Kestenova šiškarica – nova opasnost za pitomi kestenu**«, **M. Uščuplić, M. Dautbašić i T. Treštić** sa Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu iznijeli su **pregled zdravstvenog stanja šuma u Bosni i Hercegovini s posebnim osvrtom na period 1995. – 2005.** Nakon rata (1992. – 1995.) počeo je kalamitet potkornjaka na smreki, što se i očekivalo. Oštećenja od projektila i drugih eksplozivnih sredstava, nakontrolirana sječa, požari i loša higijena šuma bili su preduvjet za prenamnoženje štetnih insekata. Slijedi masovno sušenje jele što je danas najaktualniji problem šumarstva BiH. **J. Jošt i Z. Grecs** iz Ljubljane govorili su o **gradaciji potkornjaka u slovenskim šumama u 2005. godini**.





Virus ptičje gripe potencijalna opasnost za uzgajatelje peradi, lovce, čuvare ribnjaka...



Prije 30 i više godina, za vrijeme obilaska Kopačkog rita često bismo nailazili na uginule ptice močvarice. Našli bismo ih uz rub Kopačkoga jezera, na Ribnjacima Belje, uz kanal Hulovo ili Čonakut i na drugim mjestima. Katkad su bile još žive, ali veoma slabe tako da smo ih mogli uhvatiti rukama i ponijeti kući. Okularnim pregledom zapazili smo atrofiju prsnih mišića, zbog čega nisu mogle letjeti. Kod kuće bismo ih hranili ribom i sličnom hranom. Naoko zadovoljne, uzimale bi ponuđenu hranu, a onda bez nekoga vidnoga razloga uginule. U znanstvenim krugovima u to se vrijeme pričalo o bolesti kod ptica prouzročene virusima. Međutim, tome nismo pridavali neku pozornost.

U prosincu 2001. godine spašavali smo labudove koji »nisu mogli letjeti«. Javljeno nam je da su dva labuda sletjela na oranicu kod sela Ivan Breg, u blizini Požege, a dva su kod nekoga ribolovca u Belišću. Uz povećane napore, probijajući se kroz snijeg i zapuhe,

Veći broj pronađenih mrtvih labudova i drugih ptica u mnogim zemljama pa i Hrvatskoj ukazuje na širenje (povratak) ptičje gripe. Dosad nije dokazana povezanost divljih ptica s uginućima domaće peradi u Hrvatskoj. O tome kao i o drugim pitanjima vezanima za ovu svježnu temu riječ je u ovome članku

došli smo do spomenutoga sela i preuzeli labudove te ih zajedno s onima iz Belišća smjestili u osječki Zoološki vrt. Smatrali smo da su se labudovi spustili na oranice zbog iscrpljenosti i izgladnjelosti. Uz dvije-tri injekcije koktela vitamina i hranu, računali smo, na brzo ozdravljenje i povratak u prirodu. Nakon nekoliko dana nazvali smo Zoološki vrt i na naše veliko razočarenje doznali da su labudovi uginuli. Sumnjajući na nedovoljnu brigu u ophođenju s labudovima, potužili smo se upravitelju, i na tome je ostalo. Uginule močvarice pronalazili smo i narednih

godina u Baranji, vjerujući da su uginule od iscrpljenosti, starosti, lovačke sačme i trovanja.

Nakon pojave virusne bolesti u 2005. godini počeli smo sumnjati u naša ranija opažanja i zaključke. Za uginuće mnogih divljih ptica krivili smo PIK Belje i pretjeranu uporabu pesticida, s kojima su ptice mogle doći u dodir na oranicama i vodotocima. Da je kojim slučajem bolest ustanovljena prije 30 i više godina, zacijelo bi ondašnja vlast i službe narodnoga zdravlja djelovale kao i ove današnje, pri čemu bi pretežno stradale divlje ptice. Jednako

Piše: mr. Darko Getz

Foto: D. Getz

Mogući prijenosnici pogibeljnoga virusa H5N1 su ptice sklone prehrani lešinama kao što su vrane i svrake oko peradarskih farmi, ptice koje borave na onečišćenim vodama u blizini peradarskih farmi, na vodama ribnjaka (galebovi, razne vrste čaplji, c) rezidenti čaplarnika (kolonija).



Nesumnjivo je da pojava ovoga virusa koji je sklon mutiranju mora zabrinuti svaku europsku državu, pa tako i našu. Premda je njegova opasnost dokazana, i ljudi stradavaju ako se nađu u bliskom dodiru sa zaraženim pticama, još uvijek se virus H5N1 ne širi zrakom kao virus obične gripe ili viroze, što ne znači da taj prag neće prijeći.

bi bile tretirane one zaštićene i nezaštićene.

Zahvaljujući napretku znanosti, istraživanjima, informatici, krenulo se prema stvarnom izvoru zaraze, domaćoj peradi koja je prema saznanjima svjetske službe zdravlja glavni prijenosnik ptičje gripe i ostalih virusa koji napadaju ptice, premda nije isključena određena povezanost jednih i drugih, o čemu piše i ornitolog Željko Vasilik.

Mogući prijenosnici pogibeljnoga virusa H5N1 su: a) ptice sklone prehrani lešinama, kao što su vrane i svrake oko peradarskih farmi, b) ptice koje borave na onečišćenim vodama u blizini peradarskih farmi, na vodama ribnjaka (galebovi, razne vrste čaplji, c) rezidenti čapljarnika (kolonija) koje se u jati-

dana nađen jedan uginuli labud na zagrebačkom jezeru Jarun, a 7 na Kupi u blizini Karlovca. U Sloveniji je nađeno 20 uginulih labudova itd. Mogu se očekivati i novi nalazi.

Za širenje virusa prema Vasiliku krivac je trgovina i transport domaće peradi i finalnih proizvoda iz zaraženih područja, trgovina divljim pticama te uporaba izmeta peradi kao gnojiva u ribogojilištima.

Svjetska organizacija za bolesti životinja (OIE) i Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) već je od ranije prepoznala ulogu tržnice kao mjesto s kojega se šire zarazne bolesti. U SAD-u su tržnice označene »karikom koja nedostaje u epidemiji gripe«. Na tržnicama u Vijetnamu, Hong Kongu, Kini, vladaju neprimjereni

ne sorte pataka. Ekskret od ptica biva tako dodatno iskorišten, što bi također moglo pridonositi širenju ptičje gripe. O tome govori i izvješće zamjenika Pasteurova instituta »Ho Chi Minh«, koji upozorava na povećanu opasnost od gnojenja na jezerima u razdoblju kad ptičja gripa poprima oblik pandemije. Stoga, ali i zbog škodljiva utjecaja na pitku vodu, vijetnamska vlada donosi odluku o zabrani gnojenja jezera gdje se uzgaja riba. Savjetnici FAO, OIE, WHO-a preporučili su da se izmet peradi može upotrebljavati samo nakon odgovarajuće obrade.

Na pojavu ptičje gripe u Hrvatskoj se reagiralo prilično agresivno, kao da se zaboravilo da naša zemlja nije neka zabitna provincija u kojoj ljudi u nehigijskim uvjetima uzgajaju perad i gotovo žive s njom pod istim krovom. Naprotiv, u Europi, kako je bilo i za očekivati, reagiralo se manje spektakularno.

Takvo je ponašanje zapadnjaka potaknuto možda i iskustvom iz 2003., kad je u Nizozemskoj zbog pojave ptičjeg virusa H7N7 pobijeno gotovo 30 milijuna komada peradi, što je pričinilo štetu od 500 milijuna eura. Najbolje je to objasnio novinar Večernjega lista od 26. listopada rekavši kako je »... u ponedjeljak kod Maribora pronađen mrtav labud i poslan na analizu u Ljubljani. Slovenske su vlasti odmah objavile izvanredne veterinarske mjere«, i na tome je stalo. Istodobno na drugoj strani Europe, nakon cjelodnevnih poziva uzbuđenih Nijemaca, veterinari su nevoljko pokupili 25 uginulih pataka i gusaka u jezeru blizu Rajne i zaključili lakonski kako su možda uginule zbog »zamor«. Nije valjda da u Njemačkoj, Nizozemskoj i ostalim članicama Europske unije labudovi i ostale ptice močvarice pogibaju od zamora, iscrpljenosti, starosti i ostalih ptičjih bolesti, a u nas od ptičje gripe?

Iz dosadašnjih saznanja o virusu H5N1 i drugim virusima koji napadaju faunu ptica, posebno ptice močvarice, može se reći:

– da ptice močvarice i ostale vrste spomenutih ptica, mogu biti prijenosnici, ako su u bliskom kontaktu sa zaraženim pripitomljenim i uzgojenim pticama, koje se mogu naći na jezerima uz farme, u parkovima, jezerima zooloških vrtova, na ribnjacima, gdje se ptice drže odnosno plivaju u neposrednoj blizini jedne drugima



Od virusa ptičje gripe su pored uzgajatelja na farmama pilića najugroženiji lovci koji su u neposrednom dodiru s odstrijeljenom divljači. Treba spomenuti i čuvar ribnjaka, ribare koji na ispusnim otvorima ili u mrežama mogu naći uginule ptice.

ma okupljaju oko onečišćenih voda poljodjelskih površina. U Japanu i Koreji nađene su 2004. godine uginule vrane i svrake u blizini izbijanja epidemije. U Hong Kongu (2004. i 2005.) uginule su poluslobodne ptice u blizini uzgajališta peradi, zatim je na jezeru Qinghai uginulo oko 6.000 (pretežno) indijskih gusaka, divljih pataka, galebova, vranaca. Genotip virusa bio je identičan virusu koji je prouzročio epidemiju domaće peradi. Od istoga soja virusa uginulo je 80 labudova i divljih gusaka na jezeru Erhel u Mongoliji, kao i 538 labudova, dvije divlje guske, jedna čaplja u Rumunjskoj. Prema izvješću V. Sikore, na našičkom ribnjaku (Hrvatska) dosad su pronađena 72 uginula crvenokljuna labuda. Labudovi su ugibali i na drugim ribnjacima (Ribogojilište Grudnjak, oko 70 ptica), a nije isključeno ni u Kopačkom ritu. Uginuća su evidentirana i u susjednoj Bosni. Virus ptičje gripe dokazan je kod labuda prstenovanog u Mađarskoj, a nađenog u našoj zemlji. Manje-više, svi su uzorkovani primjerci (oko 2.000) domaće peradi i divljih ptica (patke, liske, vranci) bili negativni. Bolest labudova širi se i dalje, pa je tako ovih

higijski uvjeti, pa stoga virus H5N1 nailazi na idealne uvjete razmnažanja i širenja. Tako je u Hanoju 2002. godine ustanovljeno da je oko 20 posto peradi (guske, divlje ptice) zaraženo virusom. Širenje virusa pomogla je i ilegalna trgovina bolesnim životinjama. Talijanska je carina otkrila 3.000 pilića prokrijumčarenih iz Kine, a još više (na tone) s lažnim certifikatima u Velikoj Britaniji.

Trgovina divljim pticama nije nepoznata međunarodnim organizacijama za zaštitu divljih životinja. Cvjeta na Bliskom istoku, u Južnoj Americi, ali i u europskim zemljama. U 2005. godini tajvanska je carina presrela dvije pošiljke ptica prokrijumčarene iz Kine. Pojava H5N1 u ptičjoj karanteni u V. Britaniji pripisuje se također ovoj pojavi. U Belgiji su u ručnoj prtljagi prenesena dva kukmasta orla zaražena virusom. Postoji mnogo sličnih primjera, poneki nisu nikada otkriveni.

Nije nepoznato da se riblja mlađ u ribnjacima dohranjuje gnojivom od ptica. U tom pogledu na ribnjacima se uzgajaju raz-



Samozatajno znanje

Neosporno je da je osnovno obilježje uspješnih ili, bolje rečeno, najuspješnijih privrednih subjekata na otvorenom tržištu – posjedovanje znanja. Znanje je osnovni čimbenik na kojem se temelji efikasnost i profitabilnost trgovačkih društava odnosno kompanija

Upravo to je razlog sve većim izdvajanjima za obrazovanje (stjecanje znanja) i ulaganjima u racionalizacije i inovacije. Bez sive supstance (mozga) i svekolikih znanja nepojmljivo je da se može opstati na tržištu, a pogotovo biti uspješan.

Na tragu tih spoznaja Hrvatske šume od svog su osnutka otvorile mogućnost i poticale radnike da se obrazuju, usavršavaju uz rad. Na temelju tog opredjeljenja gotovo svaki deseti radnik visoke stručne spreme napisao je poslijediplomske studije što znanstvenog što stručnog usmjerenja. Za tu su namjenu radnici HŠ za svakog poslijediplomanta izdvojili (znatna) sredstva za potrebe upisa, materijalnih troškova vezanih uz pohađanje predavanja i omogućili oko 60 plaćenih radnih dana za prisustvovanje predavanjima i polaganje ispita.

Završetkom studija, na temelju Pravilnika o plaćama, radnici po automatizmu ostvaruju pravo na plaću uvećanu za 5 posto.

Da stečeno znanje ne bi bilo »mrtvo slovo na papiru« ili samo svojina pojedinca, potrebno je iznaći takve komunikacijske mogućnosti da bude dostupno svima onima koji su u poziciji da ga materijaliziraju da se »to investiranje u pamet« – vrati uz adekvatnu dobit.

S obzirom da Hrvatske šume nemaju stručno glasilo kao pozornicu gdje bi se prezentirala stručna problematika, izmjenjivala stručna stajališta i putem kojega bi se širi krug stručnjaka upoznavao sa znanstvenim novinama, kvalitetnim rješenjima koja su od interesa za praksu, a s obzirom da je časopis Hrvatske šume prvenstveno namijenjen popularizaciji šumarstva, zamišljeno je da INTRANET Hrvatskih šuma bude medij stručnog informiranja.

S tim ciljem, kao prvi korak, željelo se svima zainteresiranima

omogućiti uvid i upoznavanje s doktorskim i magistarskim radnjama radnika HŠ d.o.o. jer su te radnje uglavnom nedostupne, a ocijenjeno je da one mogu biti od interesa širem krugu stručnjaka, tim više što su poslijediplomanti za predmet znanstvenog istraživanja uzimali problematiku koja je direktno ili indirektno vezana za šumarsku praksu.

Druga, ne manja značajna intencija, bilo je i to da se autorima omoguću afirmacija u stručnim krugovima.

Početak ove godine direktor Hrvatskih šuma pismeno je upoznao sve doktore i magistre zaposlene u Hrvatskim šumama, kojih je tada bilo 78, s mogućnošću objave njihovih radova putem intraneta, s uputom o formi sadržaja i načinu dostave.

Smatralo se da se određeni broj magistara, prvenstveno onih koji su magistrirali prije osnivanja Hrvatskih šuma, neće odazvati, zato što se tražilo da se radnje dostave u elektronskom obliku, ali to da će odaziv biti ispod svakog očekivanja, da svoje radnje ne žele učiniti dostupnima ni oni koji su od Hrvatskih šuma upućeni na poslijediplomske studije, nije se očekivalo.

Konkretno, dostavljena je samo doktorska radnja dr. Karla Bezaka i magistarska radnja mr. sc. Branka Sitaša.

Sama po sebi nameću se neka pitanja. Zašto nije bilo odaziva na projekt? Zašto naši magistri nemaju potrebu afirmacije i samo-aktualizacije? Koji su zapravo bili motivi usavršavanja – specijalizacije? Kako valorizirati ulaganje u obrazovanje? Kako motivirati zaposlene da znanje bude sredstvo za postizanje poslovnih ciljeva, a ne cilj sam za sebe. U cilju vođenja poslovne politike koja će se temeljiti na znanju nužno je odgovoriti na ta i njima slična pitanja.

– da je pojava ptičje gripe sa smrtnim ishodom po ljude nazočna u istočno-azijskim zemljama (Kina, Tajland, Vijetnam, Turska, Indonezija)

– da su izvori zaraze i habitati virusa H5N1 i drugih virusa, farme peradi i trznice u spomenutim zemljama i prokrijumčareni proizvodi, te u manjem obujmu žive divlje ptice u kavezima

– da selidbeni putovi selica, nisu relevantni za širenje virusa; zasad nisu ustanovljene koleracijske veze između seobe i uginuća domaće peradi.

Nesumnjivo je da pojava

ovoga virusa koji je sklon mutiranju mora zabrinuti svaku europsku državu pa tako i našu. Premda je njegova opasnost dokazana, i ljudi stradavaju ako se nađu u bliskom dodiru sa zaraženim pticama, još uvijek se virus H5N1 ne širi zrakom kao virus obične gripe ili viroze, što ne znači da taj prag neće prijeći. U tom bi slučaju na pomolu bila pandemija širih razmjera, kao što je to bila zloglasna španjolska gripa koja je nakon 1. svjetskoga rata ubila oko 22 milijuna ljudi. Za sada ptičja gripa pogađa populaciju vrlo siromašnih ljudi, skromnih higijenskih navika, koji su uz to u svakodnevnom kontaktu s domaćim životinjama.

Od virusa ptičje gripe nesumnjivo su, pored uzgajatelja na farmama pilića, najugroženiji lovci koji su u neposrednom dodiru s odstrijeljenom divljači. Treba spomenuti i čuvaru ribnjaka, ribare koji na ispusnim otvorima ili u mrežama mogu naći uginule ptice. Potencijalno su ugroženi i ornitolozi, snimatelji divljih životinja i možda oni posjetitelji kojima se dozvoljava slobodno kretanje parkom prirode, lovištem. Smatramo da bi uprave parkova prirode ugroženih područja, zatim ribnjaci na kojima se ustanovio virus H5N1, trebale postaviti table upozorenja s naznakom da se divlje ptice ne smiju dodirivati, »spašavati« golim rukama i slično.

Uskoro započinje proljetna

seoba ptica. Na obalama Atlantičke, uz Portugal, Francusku, Veliku Britaniju, Njemačku, Poljsku, naći će se u jednom trenutku milijuni selica. Koliko je njih zaraženo smrtonosnim virusom, vjerojatno se neće nikada saznati. Nepoznanica ostaje i koliko, u kojoj mjeri, virus ptičje gripe zabrinjava zapadnjake? Iz naših saznanja – ne mnogo. No hoće li to tako ostati i u budućnosti, pokazat će vrijeme.



Piše: prof. Branko Ranogajec

Gotovo svaki deseti radnik visoke stručne spreme upisao je poslijediplomske studije. Za tu su namjenu radnici Hrvatskih šuma za svakog poslijediplomanta izdvojili (znatna) sredstva za potrebe upisa, materijalnih troškova vezanih uz pohađanje predavanja i omogućili oko 60 plaćenih radnih dana za prisustvovanje predavanjima i polaganje ispita.



Šumarija na tri žu hrasta lužnjaka!



Zimski radovi u GJ Orljak

Za šumariju Strizivojna može se bez pretjerivanja reći da je »hrastova« šumarija! U sastavu njezinih šuma pretežu šumske zajednice hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i žestiljem, te poljskog jasena, a slabije su zastupljene zajednice hrasta lužnjaka s grabom. Hrast lužnjak je zastupljen sa 80 posto! Danas je šumarija značajan privredni subjekt općine s oko 4.000 stanovnika



Šume hrasta lužnjaka u GJ Merolino

Prijevoz drvnih sortimenata



ŠUMARIJA STRIZIVOJNA / UPRAVA ŠUMA VINKOVCI

panije i s 80 posto

Šumarija Strizivojna jedna je od dvanaest šumarija u sklopu vinkovačke Uprave šuma. Gospodari s 4.508 ha šuma i šumskog zemljišta (obraslo 4.313 ha), u tri gospodarske jedinice Trstenik, Merolin i Orljak koje su podijeljene u dva revira. Šumarijske površine prostiru se na zapadnom dijelu vinkovačke Uprave, odnosno sjeverozapadno od poznatog šumskog kompleksa Spačva, na području gdje se spajaju tri županije: Vukovarsko-srijemska, Brodsko-posavska i Osječko-baranjska. Zbog toga su i gospodarske jedinice na više županija. Od 1.568 ha površine Trstenika najveći dio, 1.215 ha je u Osječko-baranjskoj, a ostatak u Brodsko-posavskoj županiji. I GJ Merolino (1.097 ha) prostire se u te dvije županije, dok je Orljak sa svojih 1.033 ha šumskih površina smješten na području Vukovarsko-srijemske županije.

Ako za neku šumariju vrijedi oznaka da je »hrastova«, onda je to Strizivojna – ovdje je hrast lužnjak zastupljen sa 80 posto(!), nešto je i vrijednog poljskog jasena, 15 posto, dok preostalih 5 posto čini ostalo drveće.

– Od šumskih zajednica najčešća je ona hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i žestiljem, odnosno rastavljenim šašem, te poljskog jasena, a slabije su zastupljene zajednice hrasta lužnjaka s grabom – ističe upraviteljica šumarije Vesna Ančić-Tunuković, koja je na ovom radnom mjestu od 2001. godine. Kompleks hrastovih šuma koje se rasprostiru na valovitoj posavskoj nizi između Đakovačkog ravnjaka i rijeke Save, na nadmorskoj visini 85 – 87 m, presječen je na sjevernom dijelu željezničkom prugom Zagreb – Tovarnik, javnom cestom Strizivojna – Mikanovci – Vinkovci i tu graniči sa šumarijom Đakovo. Južnu granicu čini vodotok Biđ koji se kod naselja Kladavac zajedno s rječicom Jošavom ulijeva u Bitulju, a zatim u rijeku Bosut. Na južnom dijelu ovih šumskih površina nalazi se naselje Babina Greda. Zapadno od šumarije



Dipl. ing. Vesna Ančić-Tunuković

Strizivojna prekida se cjeloviti kompleks šuma hrasta lužnjaka i nalazi se granica s Upravom šuma Podružnica Nova Gradiška.

Baveći se svojom osnovnom djelatnošću, uzgojem i zaštitom šuma, 41 zaposleni u šumariji, od čega tri inženjera, ostvaruju godišnji etat od 21.300 kubičnih metara. Ukupna drvna zaliha na panju iznosi oko 1,2 milijuna m³, a godišnji tekući prirast doseže 37.012 m³. Plan sječa za 2005. godinu od 28.710 m³ u potpunosti je realiziran, a glavni prihod iznosio je 48 posto ukupnih količina. Starost šume hrasta lužnjaka iznosi 134 godine.

– Veliko učešće glavnog prihoda u prošlogodišnjem planu diktirala je starost pomlatka hrasta lužnjaka, odnosno obnovljena velika šumska površina na 120 hektara – ističe upraviteljica. Ovogodišnji plan sječa iznosi 19.071 m³, a obuhvaća samo prethodni prihod, odnosno prorjede. Sječu drvnih sortimenata u prošloj godini obavili smo s našim radnicima. Ove smo godine, s obzirom da radimo u prorjedama, ugovorom primili 12 mladih sjekača na ispmoć.

Privlačenju kao najskupljoj fazi u iskorišćavanju šuma posvećena je posebna pažnja. Mala mehanizacija za prorjede (Pionir ekipaža), stacionirana je u šumarijama, a velika u Radnoj jedinici Šumtrans u Vinkovcima. Furnirski trupci dostavljeni su u DI Slavonki Brod, a preostali drveni sortimenti

isporučeni su privatnoj tvrtki Strizivojna Hrast.

Radovi na uzgajanju i zaštiti šuma kojima se u šumariji oduvijek poklanjala velika pažnja, odvijaju se prema programiranoj dinamici i u tehnološkim rokovima. Kvaliteta radova za 2005. g. bila je dobra, a obavili su ih naši radnici kojima je zbog bolesti zabranjen rad s motornom pilom u iskorištavanju, kaže ing. Ančić-Tunuković. Tako je 2005. njega pomlatka obavljena na 50 ha, njega mladika na 98 ha, čišćenje na 61 ha i suzbijanje gubara na 1.477 hektara. Od šumsko-uzgojnih radova u 2006. godini planira se obaviti popunjavanje sadnicama listača na 63 ha, njega pomlatka na 160 ha, njega mladika na 77 hektara i čišćenje na 58 hektara. Sve šume ovog područja otvorene su mrežom prometnica, a otvorenost šuma iznosi 7 km/1.000 hektara.

Povijest šumarije Strizivojna vezana je uz nastanak Brodske imovne općine – Kotar Babina Greda, 1873. godine, u čijem su sastavu bile i šume triju gospodarskih jedinica, Trstenik, Merolino i Orljak, sve do njezina ukinuća krajem 1941. godine. Cilj gospodarenja imovnih općina bio je namirivanje pravoužitnika, tj. bivših krajišnika ogrjevnim drvom i građom, uz očuvanje šumskog fonda. Zrele su se šume sjekle čistom sječom, a obnavljale sjetvom žira. To je razlog zašto su stare sastojine, nastale u ono vrijeme, uglavnom čisti hrastici s trupcima zavidnih dimenzija. Za slavonsku hrastovinu iz tog doba kroničari navode, da joj zbog njezinih svojstava nema premca u cijelom svijetu, da je na tržištima srednje i zapadne Europe vrlo tražena i više od pola vijeka dominantna. Trupci od 20 metara dužine, nisu bili nikakva rijetkost, kao ni oni promjera od 120 cm. Pojam slavonske hrastovine često u svijetu prelazi okvire porijekla i koristi se kao pojam kvalitetne hrastovine. Poslije Drugog svjetskog rata ove su šume postale društvena imovina pod upravom okružnog naro-

Piše: Zvonko Peičević

Foto: Z. Peičević

Trupci od 20 metara dužine, nisu bili nikakva rijetkost, kao ni oni promjera 120 cm. Pojam slavonske hrastovine često u svijetu prelazi okvire porijekla i koristi se kao pojam kvalitetne hrastovine.

Šumarija Strizivojna jedna je od dvanaest šumarija u sklopu vinkovačke Uprave šuma. Gospodari s 4.508 ha šuma i šumskog zemljišta (obraslo 4.313 ha). Godišnji etat iznosi 21.300 kubičnih metara, ukupna drvna zaliha na panju je oko 1,2 milijuna m³, a godišnji tekući prirast doseže 37.012 m³.



Od šumsko-uzgojnih radova u 2006. godini planira se obaviti popunjavanje sadnicama listača na 63 ha, njega pomlatka na 160 ha, njega mladika na 77 hektara i čišćenje na 58 hektara.

dnog odbora Slavonski Brod, a od 1947. godine stručni nadzor nad njima obavlja ŠG Spačva Vinkovci. Šumarija Strizivojna kao ustanova sa samostalnim financiranjem formirana je 1958. godine, a od 1959. g. šumarija djeluje i radi u sastavu Šumskog gospodarstva Slavonski Brod, koje se 1969. godine sa ŠG Hrast Vinkovci, ŠG Krndija Našice, ŠG Papuk Podravska Slatina i ŠG Osijek udružilo u Složenu šumsko-gospodarsku organizaciju (SŠGO) Slavonska šuma. Od 1991. godine osnivanjem Javnog poduzeća Hrvatske šume Šumarija Strizivojna posluje u sklopu Uprave šuma Podružnica Vinkovci.

Administrativno, Strizivojna je danas središte općine sa oko 4.000 stanovnika, a taj status stekli su zapaženim aktivnostima u gospodarskom, kulturnom i društvenom životu.



Zgrada šumarije



Od prirodne o šume do park





ZIMA, PROLJEĆE, LJETO I JESEN JEZERA BUNDEK



oaze i ostataka poplavnine

a

Ove četiri fotografije pokazuju zimu, proljeće, ljeto i jesen zagrebačkog jezera Bundek prošle 2005. godine. Snimljene su s iste pozicije, gotovo u isto vrijeme (dopodne), i svjedoče o promjeni ove posljednje zagrebačke zelene oaze i gotovo netaknute prirode (ostataka poplavnine šume) u potpuno kultiviranu zelenu površinu. S promjenama koje je doživio, Bundek je praktično postao park, jedan od mnogih s kojima se hrvatska metropola može pohvaliti

Piše: Miroslav Mrkobrad
Foto: M. Mrkobrad





Oko jezera posađen je pitomi kesten

Jezero Bunde nastalo je 1955. godine iskapanjem pijeska uz desnu obalu Save i postalo »domaće kupalište« novozagrebačkih naselja Zapruđa, kasnije i Središća, koja ga zatvaraju s južne strane. Oko jezera se podiglo zelenilo karakteristično za nizinska poplavna područja, izgrađeni objekti (lokal, staze, postavljene klupe), i Bunde je 70-ih i 80-ih godina prošloga stoljeća postao vrlo posjećeno rekreativno područje. No zbog hidroloških promjena i pada razine vode, ali još više zbog onečišćenja Save, kupanje je 1988. godine zabranjeno, a područje proglašeno vodozaštitnom zonom. (Zapravo interventnim crpilištem Zapruđe u okviru kojega su tri ograđena dijela, a takav status ima i danas).

Cijeli taj prostor između

desnog savskog nasipa i prometnice što ide uz naselja Zapruđe i Središće površine je oko 60 ha od čega sklop jezera, šume i niskog raslinja te travnjaka obuhvaća nešto više od 16 ha. Tijekom proteklih 50 godina uz jezero se digla bujna vegetacija tako da je na Bundeu evidentirano oko 200 biljnih vrsta (Rebić 1987.) od čega je više od polovice autohtonih, onih koje su prirodno rasprostranjene u močvarnim područjima, dok ih je dio i neselih, alohtonih vrsta, onih koje je čovjek posadio kako bi uljepšao ili oplemenio prostor. Posebno je zanimljiva šumska vegetacija. Šume i šikare kao i pojedinačna stabla, nisko raslinje i grmlje tijekom godina toliko su izrasli da su staze koje su bile napravljene kroz njih na mjestima bile potpuno zarasle i teško pro-

hodne. I to je bio jedan od najvećih prigovora brojnih šetača koji su danju pohodili Bunde, a u sumrak ga izbjegavali. Javna je rasvjeta postojala samo na južnoj strani, uz prometnicu. Najznačajnije šumske zajednice identične su onima u nizinskim poplavnim područjima ili pak vegetaciji koja se razvila u predjelima u kojima se vadio šljunak. To su šume bijele i crne topole, šume bijele vrbe, ostaci šume hrasta lužnjaka i običnoga graba te rakitov šibljak. Za šumarske stručnjake najvažnije su svakako sačuvane šume bijele topole i vrbe, ugroženih vrsta ritških šuma, koje su rijetke, ili su nestale i u Europi. Ne čudi stoga da neke bogate zapadne zemlje (na primjer Njemačka, na području Rajne) pokušavaju obnoviti takve šume uz obale rijeka.

Samo jezero sastoji se od dva dijela, većeg i manjeg, i zaprema površinu od oko 6,5 ha, dok se travnjačke površine prostiru na dva hektara.

Tako je Bunde izgledao

do ljeta prošle godine. Zahvatima koji su tada započeli te nastavljeni u jesen i još uvijek traju, šuma je potpuno prorijeđena tako da se kroz nju sada iz Središća vidi prekosavsko naselje Savica! Posječeno je gusto grmlje, šipražje i ostalo raslinje. Biolozi prigovaraju, moglo se čitati u nekoliko navrata u dnevnom tisku, da su uništena staništa brojnih ptica. Veće jezero, plitko i zamuljeno, u kojem razinu vode regulira Sava, pretrpjelo je drastične promjene, dok je manje ostalo netaknuto, onakvo kakvo je bilo godinama. Očišćen je mulj, izvađen glomazni otpad

koji su pojedinci godinama, vjerojatno noću, »odlagali« u jezero. Neki stručnjaci tvrde da su u tom čišćenju stradala i staništa riba pa i rijetkih barskih kornjača te da je pitanje hoće li se one vratiti. Nestao je i mali otočić na istočnoj strani jezera (dobro se vidi na zimskim i proljetnim fotografijama Bundeal). Obale su nasute šljunkom, a oko jezera je, na za-

li Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo u suradnji s grupom stručnjaka sa Šumarskog fakulteta koja nije realizirana (i iz koje smo se koristili nekim podacima).

Dakako, prilikom tako velikog i značajnoga zahvata teško je očekivati jedinstveno mišljenje i jasno je da će biti onih koji će zapljeskati, ali i drugih, kojima su neki potezi preradikalni i naprav-

ljeni mimo mišljenja struke, biologa, šumara. Pogotovo zato što se prvenstveno radi o vodozaštitnom području koje to mora i ostati, no kojim se istodobno kao jedinstvenom prirodnom cjelinom koriste brojni šetači i ribiči, i koja je, konačno, ukras i zelena ogrlica milijunskog grada. Kao što Medvednica predstavlja pluća metropole, na koja su se naslonili i zajedno s njom dišu planinari, šetači, šumari, zaštitari prirode, skijaši, i nikome ne bi smjelo pasti napamet

Za uređenje više od 55 milijuna kuna

Za uređenje Bundeal, izvješćuje Jutarnji list (13. 2.), Grad Zagreb izdvojiti će više od 55 milijuna kuna. Osim radova koji su već obavljani, na tom će prostoru biti izgrađena i dva dječja igrališta, postavljeni eko-info punktovi s obavijestima za posjetitelje, a svoje će mjesto naći i mala drvena kapelica. Svega toga ranije ondje nije bilo. No najveća je novost da se planira preseljenje poznate međunarodne cvjetne izložbe Floraart sa Zrinjevca na Bunde.

Pradviđa se da bi otvorenje novouređenog parka trebalo biti 1. svibnja.

prepaštenje šumarskih stručnjaka, posađen red pitomih kestena. Na spoju između dvaju jezera sagrađen je drveni mostić, a uz manje jezero, koje je ostalo nedirnuto, odnjegovana je travnata površina slična engleskom travnjaku. Opet se neki šumari pitaju zbog čega i travnjak onda nije ostao u prijašnjem stanju! Uz prometnicu koja se pruža s južne strane cijeloga kompleksa napravljena su parkirališta gdje će ljubitelji prirode, koji se odluče dan ili bar jedno popodne provesti na novouređenome Bundeu, moći parkirati svoje metalne ljubimce.

Bunde je tako, nakon nekoliko dosad izrađenih, a nerealiziranih studija, konačno uređen, neki će reći »sređen«. Posljednja studija bila je ona koju su 2004. izradi-

da je posvoji, tako i Bunde i dalje mora ostati mjesto na kojem će svi zajedno uživati. I ribiči iz ŠRD Piškor koji će ondje i dalje provoditi jutro i večeri, šetači koji će bezbrižno praviti krugove oko jezera, učenici (zašto ne?) koji će provoditi sat prirode i upoznavati vegetaciju poplavnoga područja.

Kad je svojevremeno bio uređen Cvjetni trg u Zagrebu, polemike i različita mišljenja stručnjaka unutar iste struke, o ostalima da se i ne govori, potezale su se mjesecima po novinama. I o Bundeu se već piše, i pisat će se, no vrijeme će pokazati je li učinjeno najbolje što se moglo. Mišljenja će i tada zacijelo biti različita! A ova priča i fotografije podsjetnik su na Bunde nekad i sad.





NOVA GRADIŠKA / ZIMSKI RADOVI

Voda i led razbacali trupce po cesti i sječini

Nakon povlačenja poplavne vode u Savu, u gospodarskoj jedinici Zelenika šumarije Novska vodeni nanos visok približno 2 m razbacao je oko 2.500 m³, u tasone povezanih trupaca poljskoga jasena

Nakon provedenih dovršenih sjekova u stogodisnjim mješovitim sastojinama poljskoga jasena i hrasta lužnjaka (odjeli 16 a i 13 b) gospodarske jedinice »Zelenika«, šumarija Novska prošloga je ljeta i jeseni izradila ukupno 15.853 m³ drvnih sortimenata. Pretežita količina (12.490 m³) odnosila se na furnirske i pilanske trupce te drvo za drvene ploče poljskoga jasena. Sječu su obavili radnici šumarija Novska i Trnjani, a privlačenje na pomoćno stovarište, na prosječnu udaljenost oko 300 m, Radna jedinica »Mehanizacija, transport i građevinarstvo« novogradiške

podružnice, te privatna tvrtka iz Tisovca.

S obzirom na to da je gospodarska jedinica Zelenika smještena na lijevoj obali rijeke Save, a navedeni odjeli nalaze se uz riječni prtok Veliki Strug, oni su poplavljeni 21. studenoga 2005., nakon sječe i privlačenja. Prema riječima **dipl. ing. Mirjane Lipičanin**, zamjenice upravitelja, poplavna voda prekinula je početkom prosinca otpremu drvnih sortimenata pa se na stovarištu našla zaliha od čak 8.865 m³, pretežito jasenovih pilanskih (3.593 m³) i furnirskih trupaca (571 m³) te drva za drvene ploče (3.771 m³).

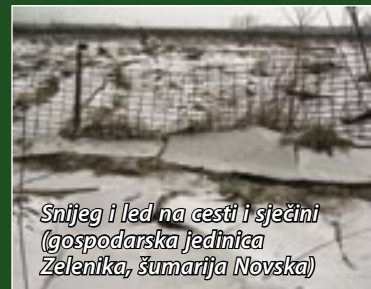
Potkraj siječnja ove godine poplavna voda se povukla u Savu, no zbog djelovanja vode i leda došlo je na stovarištu do zakretanja i razbacivanja oko 2.500 m³ jasenovih trupaca složenih u tasone. Kako smo doznali od **dipl. ing. Siniše Bukarice** i **dipl. ing. Hrvoja Žakića** iz Komercijalnog odjela UŠP Nova Gradiška, premda su radnici prije nailaska vode tasone povezali žicom, ni to nije pomoglo. Vodena razina dosegla je visinu oko dva metra, a silina nanosa pokrenula je i izmjestila trupce po šumskoj cesti i obližnjoj sječini, što je šumarima novljanske šumarije stvorilo probleme tijekom otpreme kupcima. Unatoč tome, zalaganjem i koordinacijom zaposlenika šumarije rasuti trupci postupno su se otpremali drvnim industrijama u Novsku i Slavonski Brod.

Piše: Ivica Tomić

Foto: H. Žakić



Razbacani trupci nakon povlačenja poplavne vode u Savu



Snijeg i led na cesti i sječini (gospodarska jedinica Zelenika, šumarija Novska)



FinnMETKO neophodan za šumarske strojare!

Najveća i najvažnija
Izložba šumarskih strojeva u Finskoj od 1987.

Dođite vidjeti proizvode teških strojeva
i šumskog strojarstva i njihovih noviteta
u stvarnim uvjetima!

Vidimo se u Finskoj!
31.8. - 2.9.2006.
www.finnmetko.fi

Povjerenik za Hrvatsku
PORINI MOTO - Vladan Ivetić
Tel: +381 63 87 15 159; +381 64 23 83 584
E-mail: vladanoid@ptt.yu
www.forest-services.com





SIERRA NEVADA U VENEZUELI



Prema lokalnom nazivu biljka frailejón jedna je od najčešćih predstavnika andskih šikara páramos-a

Od tropske šume do

U Venezueli, tropskoj zemlji Karipskog mora u kojoj dominiraju obala i ravničarski travnjaci, planinski lanac Anda predstavlja posebnu atrakciju. One su kičma Južne Amerike, a ogranak Anda u Venezueli koji se proteže duljinom od kojih 400 km pridonosi kontrastnom izgledu ovog područja. Tako se kroz republike Táchiru, Méridu i Trujillo, gdje vladaju surovi zakoni prirode, mogu naći razni prirodni oblici – od pješčanih plaža, tropskih džungli, aridnih visoravni, pa sve do glečera. Ovakva raznolikost ekosustava omogućava ne samo bogatstvo živog svijeta, već i različitost tradicionalnih kulturnih i folklornih običaja

Piše Olga Jovanović

Foto: O. Jovanović



Unajmljenom taxiju vozim se venezuelanskim Andama i uskoro ulazim u Nacionalni park Sierra Nevada. Vozim se na nadmorskoj visini od kojih 3.000 metara i dolazim do Lagune Mucubají, najvećeg glečerskog jezera od kojih 200-tinjak na ovom području; mjesta odakle dalje vodi staza do drugog ne tako velikog jezera Laguna Negra. Pošto je put relativno uzak i strm, umjesto autom, nastavljam pješice (iako se dio može proći i konjima u pratnji lokalnih indijanaca). Planinarenje započinjem kroz gustu maglu iz koje tu i tamo proviri pokoji žuti cvijet iz srebrne rozete. To je *Espletia schultzii* ili frailejón prema lokalnom nazivu, biljka koja je ujedno i simbol ovog područja. Sam naziv dolazi od riječi *fraile* što znači svećenik, a nazvana je prema Španjolcu kojeg je podsjećala na fratra. Ova lako prepoznatljiva biljka iz porodice *Asteraceae* (glavočiike) dominira ovim pustinjским dijelom, pretvarajući ga svojim cvatovima od rujna do prosinca u pravi šareni tepih, a stabljika cvata može doseći i do 2 metra. Sama biljka ima mesnate listove prekrivene dlakama, a suhi listovi umjesto da otpadnu, ostaju prihvaćeni za rozetu te dodatno izoliraju biljku od hladnoće i ekstremnih uvjeta koji ovdje vladaju. Osim toga, neke od 45 vrsta ovog roda proizvode prekrasne mirise te upotpunjuju cjelokupni doživljaj. Osim estetskih vrijednosti, ova biljka ima i ekonomsko značenje pa se koristi za zamotavanje maslaca, pa sve do punjenja madraca.

se najednom pretvara u idiličan prizor kad se začuje šum potoka i ugleda mali drveni most što ga nadvisuje. Kako se približavam laguni, sve je više potoka, a i sama staza se sve više počinje spuštati. I tako šetajući kroz maglu, prolazim kraj jezera, a da ga nisam ni primijetila. Tek kako nastavljam put, uočavam da me putokaz vraća u smjeru iz kojeg sam i došla. Na jednom mjestu nalaze se klupe i ubrzo shvaćam da se zapravo nalaze na obali. Iako dobro skriveno u gustom magli, jezero ostavlja jedinstven dojam.

Andska flora je idealan primjer adaptivne radijacije i ne tako velike raznolikosti. Ovo područje je prepoznato od strane mnogih znanstvenika (Stevemark, Gentry) kao ishodišno mjesto odakle su se širile nove vrste, te kao svojevrsno utočište za mnoge biljne vrste, zahvaljujući velikom bogatstvu vrsta te brojnim endemima. Diferencijacija vrsta najvjerojatnije je započela u planinskoj šumi koja se nalazi u nižim predjelima Anda na visini između 1.500 i 2.900 m gdje ujedno dolazi i velik broj endemskih vrsta. Neke od njih su *Podocarpus pedulifolius*, *Oreopanax veillonii*, *Psychotria aristeguiatae*, *Lagenanthus princeps*, *Delostoma integrifolium* te mnoge vrste bromelija, paprati i orhideja.

Jezero Laguna Mucubají predstavlja samo mali dio Nacionalnog parka i upravo se u njegovoj blizini nalazi utočište s nekoliko odraslih jedinki andskog kondora (*Vultur gryphus*), ptice koja je je-



Vrhove Anda krasi gole stijene na kojima gotovo ništa ne opstaje



Borova šuma alohtonog podrijetla stvara pravi tepih od svojih iglica

Iledenjaka

Kako polako nastavljam šetnju, vegetacija postaje sve bujnija i travnjake postepeno zamjenjuje borova šuma koja ovdje, nažalost, nije autohtona. Borovi su se ovdje dobro prilagodili i prekrivaju gotovo cijelo područje oko lagune. Zbog česte magle, vlaga zraka je ovdje izrazito velika pa su postali idealno stanište za razne epifite kao što su mnoge vrste mahovina i paprati. One vise sa svih strana te ostavljaju pomalo misteriozan dojam. Cijela ta neobična slika

dan od simbola ovog područja. U nižim, šumskim dijelovima parka dolazi i medvjed naočar *Tremarctos ornatus*, jedan od najmanjih, ali i najljepših medvjeda uopće, te jedini njihov predstavnik u južnoj Americi. Od ostalih sisavaca, ove predjele nastanjuju i pume, jaguari, lisice, majmuni crveni urlikavci, vjeverice, oposumi, rakuni, dikobrazi, andske pake..., dok se od ptica mogu naći crni i smeđi orlovi, bjeloglavi papagaji, žuto-kljuni tukani, te razni kolibrići i prepelice.



Nacionalni park Sierra Nevada ili u prijevodu *Snežna zemlja*, drugi je najstariji park u Venezueli proglašen davne 1952.

godine i zauzima površinu od 276.444 ha. Po tome spada u jedan od svjetski značajnih parkova.

Najviši i najpoznatiji vrh je Pico Bolivar na visini od 5.007 metara, nazvan po najvažnijoj povijesnoj ličnosti ove i susjednih zemalja, Simonu Bolívaru, osloboditelju.

Pico el aguila – Orlov vrh (4.000 m) samo je mali dio ovog planinskog lanca kojeg krasi pustinja

Sam nacionalni park Sierra Nevada

ili u prijevodu *Snežna zemlja*, drugi je najstariji park u Venezueli proglašen davne 1952. godine i zauzima površinu od 276.444 ha. Po tome spada u jedan od svjetski značajnih parkova (i ne samo po tome). Park se proteže od grada Mérida, do ceste Santo Domingo, sve do nizinskog područja Llanosa i najvećim dijelom se nalazi u republici Barinas. Najniži dijelovi parka se nalaze na svega 600 metara nadmorske visine dok najviši vrhovi, prekriveni vječnim snijegom, sežu i do

5.000 m.n.v. te predstavljaju najviše vrhove Venezuele. Starosjedioci Anda objašnjavaju vječne ledene kape pet najviših vrhova pričom o pet golemih orlova. Prema legendi, svaki od orlova je sjedio na jednom vrhu i čuvao ga, što je pobuđivalo znatiželju Caribay, kćeri Sunca i Mjeseca. Usprkos zabrani poglavara sela, ona se uputila prema pticama, odlučna da doživi bjelinu njihovog perja. Kad se napokon uspela do ptica i pružila ruku da dotakne njihovo veličanstveno perje, ptice su počele ljutito kličati, mahati krilima, da je djevojka uplašeno bježala

sve dok se nije spustila u dolinu. Pogledavši ponovno prema vrhovima, uočila je da su orlovi nestali. Jedini trag koji su ostavili je bilo njihovo bijelo perje koje i danas prekriva andske vrhove.

Najviši i najpoznatiji vrh

je Pico Bolivar na visini od 5.007 metara, nazvan po najvažnijoj povijesnoj ličnosti ove i susjednih zemalja, Simonu Bolívaru, osloboditelju. Neki od značajnijih vrhova su i Pico Humboldt 4.920 m, Pico Bonpland 4.942 m, Pico La Concha 4.920 m, te svakako Pico Espejo (vrh ogledalo) na 4.765 m nadmorske visine. Do ovog vrha najlakše se dolazi žičarom dugom 12,5 km i visokom 4.765 m, koja je ujedno i najdulja i najviša žičara na svijetu koja vozi od 1958. godine. Pogled s visoka, iz ptičje perspektive, otkriva mnoge zanimljivosti. U gustoj planinskoj tropskoj šumi uočava se neobična bijela pruga koja se pruža točno ispod žičare. To su cekropije – pionirske vrste koje zauzimaju sve »prazne« prostore u tropskim krajevima. Kako žičara ide sve više, vegetacija polako postaje sve oskudnija pa pri vrhu gotovo da i nema ničega osim pokoje mahovine ili lišaja koji prkose snijegu koji se ovdje gotovo nikada ne topi. Upravo te mahovine, na prvi pogled tako mekane kao tepih, mogu biti vrlo neugodne jer se u ovim surovim uvjetima svim sredstvima bore za opstanak pa tako neoprezni ljudi (i životinje) mogu završiti s bolnim dlanovima punim obrambenih iglica. Ovakva vegetacija šikara, ovdje u Andama naziva se **páramos**, a po nekim obilježjima predstavlja pravu pustinju; temperatura, vlažnost, sunčevo zračenje i vjetar stvaraju nepredvidljivu ekstremnu klimu. Zahvaljujući jedinstvenim uvjetima koji ovdje vladaju, mnoge izdržljive biljke usko su se prilagodile na život u ovom neprijateljskom području te se ne mogu naći nigdje drugdje na planetu. Takvih endemskih biljaka u ovom pustinjском području ima više od 150 te predstavljaju 30% endemske flore ovog područja. Ovdje na različitim nadmorskim visinama temperature mogu značajno varirati. Dani su lijepi i sunčani dok noći mogu biti izrazito pro hladne. Ovdje nije neuobičajeno da se u 24 sata dožive i ljeto i zima.

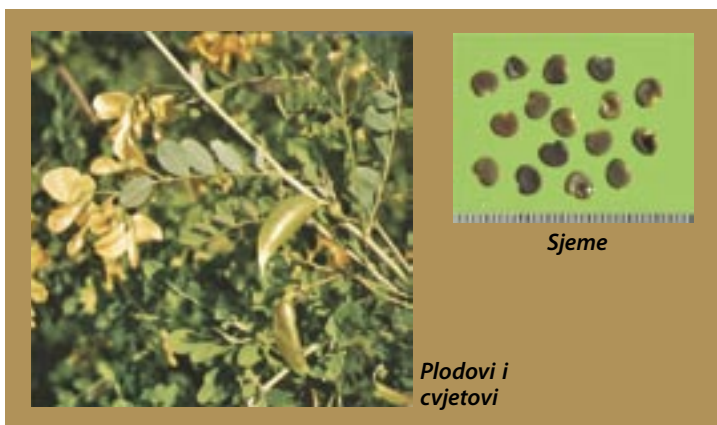


Mušjak rijetke i zaštićene vrste andskog kondora u utočištu unutar Parka



Jedna od rijetko procvjetalih biljki u travnju





Sjeme

Plodovi i cvjetovi

Pucalina (*Colutea arborescens*)

Pucalina dolazi načešće u submediteranskim i toplijim šumama u unutrašnjosti. Javlja se u degradiranim šumama medunca i bjelograbića te medunca i crnoga graba, otvorenim šikarama i šibljacima, na kamenitim, toplim i humoznim, osobito vapnenastim tlima. Tek se sporadično pojavljuje u dalmatinskim makijama

Pucalina ili grohotuša (*Colutea arborescens*) je razgranjen listopadni grm iz porodice *Fabaceae*, koji naraste u visinu 2 – 4 m. Rasprostranjen je u srednjem i južnome dijelu europskoga kontinenta, sjevernoj Africi, Maloj Aziji i Transkavkaziji. Vitkih je i šibolikih grana, kora je na mladim izbojcima zelenkasta, s bijelim dlačicama i bez trnova. Na starijim je izbojcima sivkasta, gola, tek neznatno rebrasta uz pupove te se ljušti u uzdužnim dugim trakovima. Korijenov sustav snažno je razvijen. Pupovi su sitni, pokriveni žuto-smeđim ljuskama i spiralno raspoređeni. Listovi su neparno perasti,

dugi do 15 cm, sa 7 – 13 eliptičnih do obrnuto jajolikih listića. Jasno su uočljive nervature, na kratkim peteljčkama, dugi su 1,5 – 5 cm i široki 1,5 cm. U gornjem su dijelu zatupljeni i plitko urezani. Listići su plavkastozelene do svježezelelene boje, na naličju neznatno svjetliji. Uz listove se nalaze i sitni palistići.

Leptirasti cvjetovi su zlatnožuti, prilično krupni, s kratkom i pri osnovi crveno-pjegastom zastavicom. Nalaze se u pazušcima listova, na kraćim ili duljim stapkama (2 – 3 cm). Dugi su oko 2 cm, a ima ih 6 – 8 u uspravnim grozdastim cvatovima. Pojavljuju

se od svibnja do rujna te privlače kukce. Plod je 6 – 8 cm duga i mješnasto napuhana, tanko kožasta mahuna, simbol ove biljke. U početku je zelenkasta, a kasnije žučkastobijela, svilenasta. U pucketavoj mahuni se nalazi oko 30 bubrežastih, tvrdih sjemenki, crno-smeđe boje, poredanih na trbušnome šavu ploda, koji se raspucava od vrha, a kada dozrije, poprimi smeđu ili sivu boju. Odmah poslije zriobe sjeme se sije ujesen u hladna kljajlišta ili na otvorenom. Klija brzo, a kljajvost traje dugo.

Pucalina je grm toplijih i sušnih staništa (kserofit), najčešće u submediteranskim i toplijim šumama u unutrašnjosti, a osjetljiva je na mraz. Dolazi u zajednicama sveže *Ostrya-Carpinion orientalis*, degradiranim šumama medunca i bjelograbića te medunca i crnoga graba, otvorenim šikarama i šibljacima, na kamenitim, toplim i humoznim, osobito vapnenastim tlima. Tek se sporadično pojavljuje u dalmatinskim makijama, no ima je i na kamenitim, posebice vapnenastim tlima, u brdskim dijelovima Bosne i Hercegovine, Srbije i Crne Gore te Makedonije. Na sjeveru se rasprostire do Švicarske i jugozapadne Njemačke, a kao kultura je proširena i u Norveškoj. Budući da se jako razgranjuje i dobro zakorjenjuje, na toplijem području krša vrlo je cijenjena vrsta zbog zaštite tla od erozije. Nema gotovo nikakvih zahtjeva na kvalitetu tla, jer kao i mnogi pripadnici lepirnjača veže dušik iz zraka pomoću živih bakterija koje se nalaze u kvržicama korijenja. Zato se nerijetko sadi na pjeskovita tla uz prirodno ozelenjavanje, primjerice u Nizozemskoj. S obzirom na to da se sadi na većim površinama, osjemenjivanjem se sama razmnožava. Osim sjemenom, razmnožava se i vegetativno, zelenim reznicama.

Zbog upadljivih plodova u obliku balončića, koji na granama ostaju i nakon što su cvjetovi i lišće već davno otpali, te dugotrajnih i lijepih zlatnožutih cvjetova, pucalina se ubraja među ukrasne biljke, koje se kultiviraju u parkovima i vrtovima. Kada donji dio biljke ogoli, može se prikraćivati pa se tako potiče stvaranje izbojaka i većega broja plodova. Suprotno tome, prorjeđivanjem grana biljaka koje presnažno rastu, usporava se njihov rast.

Kako do eko markice

Na sajamskom prostoru u Gudovcu kod Bjelovara održan je 4. i 5. veljače 2. pčelarski sajam koji je osim izložbe različite pčelarske opreme i pčelarskih proizvoda u dvije hale sadržavao i program savjetovanja za pčelare i one koji to žele postati. Veliki odaziv izlagača te posjetitelja svjedoči o velikom zanimanju za ovu propulzivnu djelatnost.



Veliko zanimanje na savjetovanju u aukcijskoj dvorani

Tijekom dvodnevnog savjetovanja u aukcijskoj dvorani sajma u okviru kojeg su zainteresirani mogli saznati više korisnih stvari o dvomatičnom pčelarenju, tehnološko-biološkim metodama suzbijanja bolesti pčelinjeg legla, o zakonskoj regulativi, o među i njegovim zdravstvenim učincima kao i o hrvatskom pčelarstvu uoči ulaska u EU, mr. Jadranka Roša iz Hrvatskih šuma predstavila je projekt »Hrvatske šume i pčelarstvo – put do eko markice«. Tom prilikom ona je sve zainteresirane pčelare uputila u osnovne zahtjeve koji se postavljaju pred ekološke pčelare, a dane su im i smjernice kako da se, uz pomoć Nadzorne stanice za ekološku proizvodnju u Hrvatskim šumama pripreme za prijelaz iz konvencionalnog pčelarenja u ekološko.

Drugi pčelarski sajam održan je pod pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Ministarstva gospodarstva rada i poduzetništva, a u organizaciji Hrvatskog pčelarskog saveza, Hrvatskog stočarskog centra, Županijske komore, Županijske obrtničke komore, Bjelovarsko-bilogorske županije i Grada Bjelovara. (m)

- **Budući da se jako razgranjuje i dobro zakorjenjuje, na toplijem području krša vrlo je cijenjena vrsta zbog zaštite tla od erozije.**
- **Zbog upadljivih plodova u obliku balončića te dugotrajnih i lijepih zlatnožutih cvjetova, pucalina se uzgaja u parkovima i vrtovima.**





Piše: V. Pleše
Foto: Arhiva

Crveni lopuh koristimo u kulinarstvu kao povrće. Uporebljavaju se za variva prokuhani mladi listovi s peteljka. Iako su gorkasti i nemaju dobar ukus, tu biljku dosta koriste u Rumunjskoj. Za jelo je preporučuju i neki njemački stručnjaci.

Trajnica je sa snažnim razgranjenim podankom iz kojeg se u rano proljeće (u ožujku i travnju) najprije razvijaju sočne cvjetne stabljike, na čijem se vrhu nalaze brojni glavičasti cvatovi s grimiznim ili blijedoružičastim cvjetovima. Ima dvije vrste cvata, u jednom prevladavaju muški, a u drugom ženski cvjetovi. Cvjetna stabljika je u vrijeme cvatnje visoka do 40, a u vrijeme sazrijevanja plodova do 70 cm. Stabljike imaju blijede ljuškave listove, a pravi listovi razvijaju se poslije cvatnje. Prizmeni su na dugim peteljka s velikom plojkom promjera do 30 cm. S donje strane obrasli su sivim dlakama.

Raste na vlažnim livadama, kraj puteva, uz potoke, kraj puteva i manjih rijeka.

Listovi se beru kad su veliki kao dlan, jer tada sadrže najviše ljekovitih tvari. Treba ih brati bez peteljki i na zraku brzo posušiti. Podanci se skupljaju u veljači, čim počnu izbijati cvjetne stabljike. Prepolove se i suše na zraku.

Narodna medicina listovima lopuha koristila se u liječenju plućnih bolesti (kašlja, kašlja s katarom, kod astme). Čajem pripremljenim od listova smiruju se grčevi i bolovi želuca (gastritis, nervoza želuca...). Svježim listom koristi se kod liječenja površinskih rana, čireva, bolova u zglobovima, kod upale zgloba i sl. List se zgnje-

Crveni lopuh liječi kašalj, rane ...

Crveni lopuh (*Petasites hybridus L.*) pripada porodici glavočika, a poznat je i pod drugim nazivima kao obični lopuh, lepuh, repuh, repušina ...

či i stavlja direktno na ranu koju previjemo. Iscijedenim svježim sokom iz lista isto tako liječimo razne rane, a koristan je i kod jakog i naglog ispadanja kose (umasira se svježi sok u vlasište kose svaki dan dva do tri puta). Korijen lopuha izvrstan je u suhom stanju u obliku čaja kao lijek za izazivanje znojenja i mokrenja te za odstranjivanje sluzi iz organizma (kod želuca, crijeva i pluća), za pražnjenje crijeva, za nametnike i parazite u crijevima, za liječenje reume, gihta.

Kako je lopuh jak lijek s njime treba biti na oprezu. Ne preporučuje se dugotrajna uporaba čaja od listova i korijena lopuha.

U liječenju raznih bolesti korisna je i tinktura pripravljena od korijena, ali se mora uzimati s dozom opreza. Zbog njezina jakog djelovanja dr. Vogel preporučio je sljedeći način uzimanja: prvih tjedan dana uzima se jedna kapljica tinkture na 2 dcl vode, koja se pije u gutljajima tijekom dana. Drugi tjedan jedna kapljica tinkture stavlja se u jedan dcl vode i pije se tijekom dana u gutljajima, a treći tjedan jedna kapljica tinkture stavlja se u pola dcl vode i pije se tijekom dana. Tako do četvrtog tjedna liječenja kada smanjujemo količinu vode dok se organizam ne navikne na tinkturu. Ova tinktura koristi se zajedno s tinkturom imele kod liječenja bolesti poput tumora, bolesti limfnog sustava i to onda kada morfij više ne djeluje.

Razni preparati od lopuha (od lista i korijena) koriste se i za liječenje glavobolje, migrene, odvikavanja od korištenja narkotika i analgetika.

Čaj: uzima se jedna jušna žlica usitnjenog lista lopuha i to se prelije sa 2 dcl vruće vode. Posuda se poklopi i pusti odstajati pola sata te se procijedi. Pije se dvije do tri šalice čaja u gutljajima tijekom dana.

Čaj od suhog korijena: uzme se jedna čajna žlica korijena, koja se moči jedan do dva sata i kratko prokuha. Pije se na isti način kao čaj pripremljen od listova.

Tinktura: uzima se 200 grama usitnjenog korijena lopuha i jedna litra 70 postotnog alkohola. Korijen se moči 30 dana u alkoholu uz česta protresanja. Uzima se na način koji smo prethodno opisali kao korištenje tinkture.

Crveni lopuh koristimo u kulinarstvu kao povrće. Uporebljavaju se za variva prokuhani mladi listovi s peteljka. Iako su gorkasti i nemaju dobar ukus, tu biljku dosta koriste u Rumunjskoj. Za jelo je preporučuju i neki njemački stručnjaci.

Bijeli lopuh (*Petasites albus L.*) koristi se više za prehranu. Jestive su prokuhane peteljke listova koje se beru od travnja do listopada. Mesnate su, sočne i vrlo ukusne. Prije kuhanja treba ih oguliti (kora peteljke lako se uzdužno skida, što bijeli lopuh i razlikuje od drugih vrsta lopuha). Može ga se pripremiti kao varivo ili konzervirati u octu. Vrlo je ugodna mirisa.

Podanak bijelog lopuha sadrži tvari koje snižuju krvni tlak i stišavaju grčeve te pospješuju metabolizam i na taj način uklanjaju otrovne tvari iz organizma. Podanak nije jestiv.





LICITACIJE U AUSTRIJI

Najveće cijene za javor i orah



Javor rebraš



Jasen



Divlja kruška

Odjel za privatne šume Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva te Udruga šumovlasnika Republike Hrvatske nedavno su organizirali jednodnevnu stručnu ekskurziju u austrijski Grosswildfersdorf. Cilj je ekskurzije bio da se na licu mjesta upozna organizacija prodaje trupaca putem licitacije, koju je organizirala Udruga šumovlasnika »Waldverband« pokrajine Štajerske. Ponuđeni trupci posebne kvalitete izloženi su pojedinačno, a označeni su evidencijskim brojem koji obuhvaća podatke o dužini, promjeru, količini i početnoj cijeni izraženoj u eurima po kubiknome metru.

Licitacija se održava jedanput godišnje, a prodaju se na tržištu najtraženije vrste drveća i najvrjedniji sortimenti. Također je moguće kupiti trupce lošije kvalitete, no oni su izdvojeni u posebnim složajevima (surama). Prodaja se obavlja za široki broj kupaca, koji su detaljno obaviješteni pisanom specifikacijom o navedenim trupcima za prodaju. Ponuđena roba pojedinačno je pregledna i dostupna, a nakon pismene ponude slijedi aukcija na kojoj se dobiju informacije o najboljim ponudama.

Na izloženom prostoru moglo se uočiti, što je zanimljivo, da su hrastovi furnirski trupci prikrajani na dužine 2,5 m – 3,5 m ili na dvostruku dužinu, a furnirski trupci vočkarica na minimalnu

Udruga šumovlasnika »Waldverband« austrijske pokrajine Štajerske organizira jedanput godišnje prodaju trupaca putem licitacije, a prodaju se na tržištu najtraženije vrste drveća i najvrjedniji sortimenti

dužinu 2,5 m. Svi ponuđeni sortimenti imali su obvezni certifikat, a neprodanoj količini, u dogovoru s vlasnikom, smanjuje se cijena.

Od ukupno izloženih 934 trupaca (682 m³), s prosječnom cijenom 368 eura/m³, prodano je 665 m³ ili gotovo 98 posto, po cijeni uglavnom većoj od početne. Treba istaknuti kako su prosječne prodajne cijene bile dvostruko veće od početnih i ponuđenih. Crveni hrast (523 eura/m³), lipa (85 eura/m³) i pinja (159 eura/m³) prodani su po prosječnoj cijeni. Najviše je izloženo javora rebraša, 313 trupaca (188 m³), a na njegovu prosječnu cijenu od 456 eura ponuđeno je čak 8,5 puta više (3.850 eura). Za ovu listaču bilo je čak 1.968 ponuda, što je 44 posto ukupnih ponuda (4.489) na licitaciji. Sljedeće najbolje ponude su one za trupce vočkarica: običnog oraha (2.356 eura/m³), crnog oraha (1.556 eura/m³), trešnje (1.273 eura/m³) i kruške (1.109 eura/m³), a za hrast je iznosila 727 eura/m³

(prosječna 327 eura). Za jasen je najbolja ponuđena cijena 475 eura/m³, a među mekim listačama za crnu johu (323 eura). Najbolja ponuda među četinjačama bila je za ariš (373 eura) i obični bor (372 eura), a najniže ponude među svim izloženim trupcima bile su za lipu (85 eura), crvenu bukvu (90 eura) i jabuku (108 eura).



Veliko zanimanje za licitaciju

Piše: Ivica Tomić

Foto: Arhiva

- **Od ukupno 934 izloženih trupaca, najviše je bilo javora rebraša (313) za kojega je na licitaciji ponuđena najbolja cijena (3.850 eura/m³). Gotovo 50 posto svih ponuda odnosilo se na ovu listaču.**
- **Dobre cijene na licitaciji postigli su trupci vočkarica: običnog oraha (2.356 eura), crnog oraha (1.556 eura), trešnje (1.273 eura) i kruške (1.109 eura). Najbolja ponuda za hrastove trupce iznosila je 727 eura/m³, za jasenove 475 eura/m³, a crvene bukve 90 eura/m³.**
- **Među četinjačama najveću cijenu postigli su trupci ariša (373 eura) i običnog bora (372 eura).**

Strogi propisi

Kontinentalna površina europske Francuske iznosi 549.000 km² (za usporedbu – površina Hrvatske je 57.000 km²) i u njoj živi 62 milijuna stanovnika (RH 4,4 mil.). Četvrtina francuskog teritorija pokrivena je šumama, što iznosi 14 mil. ha (RH 2 mil. ha). Ta se pokrivenost povećava iz godine u godinu, po prosječnom ritmu od oko 10.000 ha/god., tako da se u zadnjih 150 godina šumska površina udvostručila. Osnovni šumski fond iznosi 1,9 milijardi m³ (RH 370 mil. m³) sa godišnjim prirastom od 80 mil. m³, odnosno 4,2% (RH 9 mil. m³, odnosno 2,8%).

Godišnji prirast raspodijeljen je tako da 22 mil. m³ ide za primarnu preradu (28%); 12 mil. m³ za ploče i papir (15%); 30 mil. m³ za ogrjev (37%); 16 mil. m³ (20%) ostaje u osnovnom fondu (RH 3 mil. m³ ili 33%).

Za primarnu preradu i ploče, Francuska je prijašnjih godina uvozila značajne količine tropskog drva (2 mil. m³) posebice iz Afrike i Azije, ali i četinjara iz nordijskih zemalja. Pod uvozom oblovine je i piljena građa, koja spada u istu carinsku poziciju.

Za razumijevanje aktualnog trenutka francuskog šumarstva važno je spomenuti velike štete od orkanske oluje koja je poharala zapadnu, ali i srednju Europu na Božić 1999. godine. Vjetar snage 240 km/sat srušio je na zemlju oko 146 mil. m³ (od čega za industriju 60 mil. m³). Ako uračunamo poharanu Njemačku i Švicarsku, srušeno je ukupno 578 mil. m³ drva. Ovaj događaj stoga mijenja zadnjih godina normalne godišnje veličine drvene mase, ali i politiku u ponašanju šumarstva u smislu intenzivnijeg čuvanja i povećanja šumskih površina. Trebalo je što prije spasiti ogromnu porušenu drvenu masu te se krenulo u niz akcija: konzerviranje na što duži period najvrjednijeg drva namijenjenog vlastitoj drvnoj industriji, sniženju cijene sirovina – što se odrazilo i kod nas – te na povećanje uporabe ogrjevnog drva za proizvodnju toplotne energije. Akcijom kreditiranja, od zatečenih

400 mini toplana, danas ih ima više od 1000. Sofisticiranim kotlovima toplinsko iskorištenje drva doseže 90%. Konačno, drastično je smanjen uvoz sirovine, posebice tropskog drva, da bi nasuprot tome ušle u »modu« domaće vrste koje se upotrebljavaju u svim područjima finalne proizvodnje. Ovi trendovi se i danas nastavljaju.

Ovom treba dodati značajne akcije, posebice kod mladih generacija u izobrazbi i povećanju svijesti za očuvanje okoliša i prirode. Općenito, postignut je značajan uspjeh.

Prema vlasništvu, na privatne šume otpada 74%, na komunalne i crkvene 16% te na državne šume najmanje, tek 10%. Šumarstvo se nalazi u resoru Ministarstva poljoprivrede, kao posebna ustanova pod nazivom Nacionalna šumarska služba (Office nationale des forêts – »ONF«). Od ustanova tu su zatim Nacionalna federacija šumskih općina (FNCOFOR) te Nacionalna federacija vlasnika i uzgajivača šuma (FNSPFS).

Generalna direkcija nalazi se u Parizu i u nju je uključeno niz specifičnih organizacijskih i stručnih službi, zatim dolaze regionalne uprave šuma čije se granice, u principu, poklapaju sa granicama prefektura (županija). Šumarska služba se financira iz budžeta te njeni namještenici spadaju u državne službenike. Šumarstvo nema profitabilne interese, ne posjeduje sredstva za rad, posebice za iskorištavanje šuma, niti ima druge aktivnosti izvan osnovne zadaće.

Prodaja se vrši isključivo putem javnih dražbi (ali ponekad i ponuda), koje se održavaju dva puta godišnje – u jesen i proljeće – što predstavlja prvorazredni događaj za regiju. Šumarski inženjeri vrše obilježavanje stabala za sječu (za sva vlasništva) te sačinjavaju opsežne elaborate za prodaju, koji sadržavaju izračune drvene mase po vrstama, promjerima (opsegu), klasama te po ukupnim novčanim vrijednostima. Prilažu specijalne topografske karte velikih mjera, sa detaljima, postojećim objektima, kategorijama putova, vodnim si-

Razvitak francuskog šumarstva vezan je za rano Napoleonovo doba kada se intenzivno počelo čuvati i njegovati šumske površine. Značaj i važnost šuma i šumske pokrivenosti raste iz godine u godinu, te suvremena Francuska, kao i ostale europske zemlje, ulaže velika sredstva i napore u zaštitu i povećanje šumskog fonda.

Kako je danas organizirano francusko šumarstvo, kako se radi i kako se poštuju propisi, govori se u ovome tekstu

u sječi, izvlačenju i prodaji

Francuski krajolik

stemima te na istima obilježavaju smjerove izvlačenja drva, privremenog uskladištavanja drvnih sortimenata itd.

Naravno, Zakon o šumama je osnova ponašanja za sječu i izvlačenje. U elaboratu je i obavezni dodatak specifičnih odredaba koje proizlaze iz lokalnih uvjeta, geografskog položaja, ekspozicije i stanja tla, voda, raslinstva itd.

Propisi o prodaji doživjeli su službenu verziju 12. travnja 1955., a temelje se na »Zakonu o šumama« te na Građanskom i Kaznom zakonu.

Pravila oko obaranja stabla su definirana, a posebna pažnja je poklonjena slaganju trupaca, eventualno panjeva, ogrjeva, grana i kore na predviđena mjesta te su određene forme kao i višekratnici dimenzija složaja. Granje, promjera ispod 7 cm, ustupa se besplatno kupcu, koji će ga iznijeti na mjesta određena po kontroloru ili sitno sasjeci ili spaliti.

Izvlačenje drva se ne smije obavljati nedjeljom i praznikom kao ni između zalaska i izlaska sunca. Odvoz se može zabraniti u slučaju velikih kiša i topljenja snijega, ali najviše 12 uzastopnih dana. Zabranjena je vuča drva po putovima za motorna vozila, kontroliranje trupaca, puštanje teglećih životinja da pasu po šumi, ili ih voditi bez nagubca, itd. Može se zabraniti upotreba određenog tipa motornih vozila.

Kontrola šumarskog organa je permanentna te isti može na licu mjesta zabraniti radnje koje su suprotne odredbama i uputama.

Inspekcije iz centralne direkcije mogu iznenaditi sudionike u sječama.

Posebne odredbe posvećene su zaštiti biljnog pokrova i nedoznačenih stabala. Ako se konstatira

šteta učinjena na biljkama i mladima te ako je njihov broj manji od 50, šteta se neće naplaćivati. Međutim, za oštećeno ili oboreno drveće, koje i dalje pripada vlasniku šume, kupac mora platiti po prosječnoj cijeni kupljene mase uvećane za 10%, zbog oštećenja ili preuranjenog obaranja.

Nakon završetka sječe i izvlačenja, kupac je dužan, na osnovi primopredajnog zapisnika, dovesti sječinu i putove u prvobitno stanje.

Postoji više načina prodaje. Kod prodaje sortiranog drva kupac obavlja sječju (ili ovlaštena organizacija u posjedu licence), izrađuje sortimente pod nadzorom šumarskog kontrolora te se po licitiranim cijenama utvrđuje ukupan iznos. Količina i kvaliteta nisu zajamčene.

Preprodaja obrađenih proizvoda obavlja se tako da se ugovara kupnja obrađenih sortimenata prije sječe – koju će kupac sam obaviti. Također se ugovara količina i klasa proizvoda po svakom sortimentu posebno. Za količine ispod 90%, kupac ima pravo tražiti isporuku nedostajućih količina, ili odštetu, a količinu iznad 110% nije dužan preuzeti. Nakon sječe vrši se popis sortimenata – uz prisustvo kupca – te obračun. Od tog časa počinje teći rok za plaćanje.

Kod prodaje po jedinici proizvoda kupac sam obavlja sječju i izrađuje sortimente, ali prema uputama šumskog organa iz centra, te se primjenjuju ponuđene cijene na dražbi. Izrađeni sortimenti svrstani po kategorijama i obračunati, zapisnički se konstatiraju i vrši se primopredaja te je od tog časa u vlasništvu kupca i nastupa dogovoren rok plaćanja i izdaje se dozvola za odvoz drva.

Prodaja sječa na veliko – Kupac kupuje stojeća stabla, prema procjeni i specifikaciji iz ponudbenog elaborata te ukoliko je namirio ugovorena plaćanja, sječa može početi. Mogući prigovor kupca na broj stabala podnosi se pismeno maksimalno 9 mjeseci nakon kupnje ili 2 mjeseca nakon sječe.

Načini plaćanja kao i rokovi su različiti, što je ovisno o modelu prodaje, količini i vrijednosti kupljenog drva, kao i o statusu kupca i prodavatelja.

Za prisustvovanje dražbi propisano je tko može sudjelovati, zatim je uvjet uplata jamčevine u visini od 10% od ukupne vrijednosti, putem avalirane mjenice ili drugog valjanog dokumenta.

Ako kupac prilikom kupnje plaća odmah ukupan iznos, prodavatelj mu odobrava popust od 2-4%. U svim kupoprodajnim ugovorima postoje posebna poglavlja o plaćanju PDV-a. Naime, plaćanje PDV-a nije obavezno za sve kategorije kupaca te se ova obveza strogo definira. Na primjer, privatni vlasnici šuma mogu plaćati PDV paušalno, obročno ili obračunato odjednom.

Za prolongirano plaćanje treba položiti avalirane mjenice ili čvrste bankovne ili od osiguravajućih društava garancije, koje su suglasne sa rokovima plaćanja, ali za čitavu vrijednost.

Rokovi plaćanja u zadnje 4 godine produženi su od 1 na 2 godine: prvi obrok od 20% plaća se 20 dana od kupnje, uračunavši i PDV, zatim svakih 6 mjeseci po 20% do konačnog petog obroka nakon 24 mjeseca.

Za nepoštivanje roka plaćanja predviđeni su različiti penali, kao na primjer, zatezne kamate uvećane za 1,5 puta od zakonskih, pa do zabrane sječe i odvoza te konačno, ukidanja prava vlasništva.

Piše: Nikola Herljević,
dipl. ing. drvne industrije

Foto: Arhiva

Umjesto zaključka pokušao sam sažeti vrlo opširne, detaljne i kombinirane propise o prodaji drvnih sortimenata. Ističem ono što smatram ključnim u francuskom modelu, posebno u odnosu šumarstva i kupaca, tj. drvne industrije:

- Cijene šumskih proizvoda formiraju se na dražbama, što znači da je i prodavatelj direktno uključen u tržišna kretanja, po zakonu ponude i potražnje. Pošto na cijenu utječe i opća kvaliteta sastojina, vrste drva, putevi, zatim i posebni uvjeti prodaje, to šumarstvo djeluje u stalnom poboljšanju tih faktora;

- Stablo se sječe kada je prodano;

- Država ima polugu izvjesnog regulatora, kao i mogućnost indirektno potpore drvnoj industriji, koja je vrlo često u uskim granicama rentabilnosti;

- Prilikom sječe i izvlačenja drva, odgovornost obiju strana – kupca i prodavatelja – je potpuna te se suprotni interesi ujedinjuju što daje kvalitetu svim radovima i rezultira s naglašenim šumskim redom i očuvanjem šuma;

- Kupac sudjeluje direktno u izradi sortimenata, posebno u dužinskim dimenzijama;

- Nakon kupovine sječive mase, svi rizici padaju na kupca, počevši od sječe, potpune obrade svih sortimenata, izvlačenja drva, šumski red, kao i plaćanje eventualnih šteta;

- Kupac uplaćuje sve svoje novčane obveze u državni proračun;

- Opisani model je u punoj suglasnosti sa »Ugovorom o pristupanju Europskoj uniji« (TRAITÉ SUR L'UNION EUROPÉENNE) koji između ostalog, obavezuje članice na slobodnu tržišnu konkurenciju (čl. 107 A), kao i na zabranu monopolnih sistema.



povijest šumarstva

GRAĐEVINARSTVO U FUNKCIJI RAZVITKA ŠUMARSTVA

Povijest razvoja šumarstva u Gorskom kotaru usko je povezana s razvitkom šumskoga građevinarstva i gradnje šumskih cesta. Nekada je nekoliko stotina radnika ručno obavljalo ono što danas radi jedan građevinski stroj. Prijelomnom se godinom može smatrati 1969., kad je gradnja potpuno mehanizirana



Ručna izrada cesta

Od teškog ručnog rada d

Piše: Vesna Pleše

Foto: Arhiva i V. Pleše

Poslije Drugoga svjetskog rata na području kojim sada gospodari delnička podružnica bilo je oko 240 km šumskih cesta ne računajući kolske puteve, koji nisu bili prilagođeni prijevozu kamionima.

Dok su 1963. godine 603 radnika ručno iskopala 99.953 m³ kamenog materijala, u 1977. samo 85 stručno osposobljenih radnika iskopalo je strojevima 74.600 m³, što je po zaposlenom bilo 5,25 puta više.

Izgradnja šumskih prometnica i otvorenost šuma uvijek je bila jedan od ključnih čimbenika unapređenja proizvodnje u šumarstvu. Njihovom izgradnjom otvarali su se novi predjeli u kojima su se osobito u godinama poslije Drugoga svjetskog rata obavljale pojačane sječe. Većom otvorenošću šuma smanjivala se potreba izvlačenja drvnih sortimenata konjskom zapregom ili žičarama, uz veću mogućnost korištenja drugih vrsta mehanizacije, poput traktora.

Poslije Drugoga svjetskog rata na području kojim sada gospodari delnička podružnica bilo je oko 240 km šumskih cesta ne računajući kolske puteve, koji nisu bili prilagođeni prijevozu kamionima. Uz rekonstrukciju postojećih šumskih puteva 1950. počinju se intenzivnije graditi šumske ceste. Ceste je gradilo Šumsko građevno poduzeće Delnice do 1955. godine. Kasnije ih grade šumarije u vlastitoj režiji. Od 1955. Zavod za

planiranje NRH povjerio je Institutu za drvnoindustrijska istraživanja u Zagrebu da sastavi plan gradnje šumskih prometnica za cijelu Hrvatsku. Prema tom elaboratu bilo je predviđeno otvaranje neotvorenih šumskih područja za desetogodišnje razdoblje 1956. – 1965., a u gospodarskim osnovama planirala se gradnja šumskih cesta.

U razdoblju od 1960. do 1969. izgrađeno je svega 153 km šumskih puteva i kamionskih vlaka. Planovi izgradnje nisu ostvareni zbog pomanjkanja novčanih sredstava. Šumarije su gradile kamionske vlake iz sredstava namijenjenih za održavanje puteva ili gradnju kamionskih vlaka.

Mijenjao se i način gradnje prometnica. Umjesto fizičkog rada uvodila se mehanizacija. Ono što je prije radilo ručnim alatom stotinjak radnika, obavljalo je desetak stručnih radnika s pomoću nekoliko građevinskih strojeva. Napuštalo se ručno slaganje podloge, a izvodio se tamponski

sloj, zbog bolje odvodnje. Nabavljani su uređaji za istovremeno paljenje većeg broja mina električnim putem, čime se štedjelo na eksplozivu. Povećavao se učinak miniranja u odnosu na pojedinačne naboje. Olakšica u poslu bili su strojevi poput utovarivača, gredera, vibrovnjaka i sl.

Šumsko gospodarstvo Delnice imalo je 1960. godine 703 km šumskih cesta. To je bilo iznad prosjeka u tadašnjoj državi, ali nedovoljno za racionalno gospodarjenje šumama na ovom području. Stoga, počinju se jače angažirati šumarski i građevinski stručnjaci kako bi se povećala gradnja šumskih prometnica.

Godine 1962. osnovana je Građevna uprava koja je dodatno opremljena lošim strojevima kojima su se do tada koristili po šumarijama. Budući da se u to vrijeme dio cesta gradio ručno i uz pomoć dotrajalih strojeva potreban je bio velik broj radnika. Te godine bilo je zaposleno 388 ra-



dnika, a već 1963., zbog potreba radova na terenu, 603 radnika. Uz stalne, najveći je bio broj sezonskih radnika.

Za tako velik broj radnika trebalo je osigurati smještaj i prehranu. Bili su smješteni u šumske barake i privatne zgrade, dosta udaljene od gradilišta.

Udaljenosti do radilišta prevaljivali su najčešće pješačeci. Topli se obrok za radnike dovozio dnevno ili svaki drugi dan na gradilište, što je dodatno povećavalo troškove u poslovanju. Narednih godina počinju se intenzivnije nabavljati novi strojevi. Rad s mehanizacijom zahtijevao je dodatna osposobljavanja i prekvalifikaciju postojeće radne snage za rad na strojevima i minere. Nova tehnologija omogućila je smanjenje fizičkoga rada. Smanjivao se broj sezonskih radnika, stalno zaposleni radnici povećavali su proizvodnost. I dok su 1963. godine 603 radnika ručno iskopala 99.953 m³ kamenog materijala, u 1977. samo 85 stručno osposobljenih radnika iskopalo je strojevima 74.600 m³, što je po zaposlenom bilo 5,25 puta više.

se strojevi lani počeli zamjenjivati novima. Tijekom listopada 2005. uz stroj za izgradnju šumskih cesta i traktorskih vlaka, dobili su: drobilicu – mobilno postrojenje za drobljenje kamena, kombinirku i bager s hidrauličnim čekićem. Prema riječima Ante Starčevića, pomoćnika upravitelja za građevinarstvo, time se u potpunosti kompletirao strojni park i znatno poboljšala kvaliteta rada. Sa starim strojevima bilo je nemoguće raditi zbog čestih kvarova, a povećavali su se i troškovi održavanja. Sada su raspoloživi kapaciteti građevinarstva maksimalno angažirani tijekom cijele godine. Zastoj u radu gotovo i nema. S obzirom da su gradilišta na kojima rade na područjima drugih podružnica dosta udaljena, a treba ih redovito obilaziti, kako zbog organizacije gradilišta tako i zbog snabdijevanja, osjeća se nedostatak terenskih vozila. Danas uglavnom rade na niskogradnjama, donjem stroju i izradi gornjeg stroja šumskih prometnica te na njihovu održavanju.

Tijekom zime imaju ugovorene radove na čišćenju cesta i ulica na



Prvi strojevi u gradnji šumskih prometnica



Fizički naporno i dugotrajno

o modernih strojeva

Prijelomna godina za građevinarstvo je 1969., kad je u proizvodnju uvedena potpuna mehanizacija. Nabavljeni su suvremeniji strojevi, poput buldozera TG 60 (šest komada), jedan buldozer TG 50, rovokopač, utovarivač, 12 kompresora, vibrovnjak, dubinska bušilica, Unimog, univerzalni stroj i prikolica za specijalne terete.

Godine 1974. Građevna uprava udružuje se u poslovanju s RJ Transport, unutar koje je poslovala kao obračunska jedinica. Uz radove na niskogradnji, obavljaju se i radovi na visokogradnji, gradnja stambenih zgrada, benzinskih postaja, skladišta, garaža i sl.

Pored radova na domaćim terenima, zimi se radilo i na drugim područjima, u Primorju i na otocima.

Danas možemo reći da su za šumsko građevinarstvo, koje posluje u sastavu RJ MGP delničke podružnice došli bolji dani. Poslije gotovo tridesetak godina iz programa Hrvatskih šuma stari su

području općine i Grada Delnica i to od 15. studenoga prošle godine do kraja ožujka 2006. Za radove na čišćenju snijega nabavljena je i nova ralica.

U delničku, obavljaju se, kako smo već napomenuli, i radovi na terenima drugih podružnica Hrvatskih šuma, i to u vrijeme kada su u Gorskom kotaru nepovoljne vremenske prilike. Tijekom prošle godine uz delničku, najviše se radilo na terenima buzetske i karlovačke podružnice, a sredinom siječnja ove godine krenuli su i s radovima na području splitske podružnice.

U građevinarstvu radi oko tri-desetak ljudi, od toga je sedam radnika stručno-tehničko osoblje, a ostalo su radnici strojarji, vozači građevinskih strojeva, građevinski radnici i radnici na održavanju strojeva. S obzirom na prosječnu starosnu dob stručno-tehničkog osoblja, trebalo bi pomladiti kadar kako bi se ovakav tempo rada u dvije smjene mogao izdržati tijekom cijele godine, govori Starčević.



Šumska prometnica na području Vrbovskog



Moderna oprema – ralica za čišćenje snijega



Stara lugarnica s oplatom od šindre



Cijepka za šindru



Alat za izradu šindre



Pripremni radovi



Izrada šindre u prošlosti

TRADICIONALNI GORANSKI

Šindra je

Izrada šindre – tanke (krovne) dašice, jedan je od mnogih starih zanata kojim su Gorani u teškim životnim uvjetima osiguravali egzistenciju sebi i svojim obiteljima. Izrada šindre bila je osobito popularna u čabarskome kraju, od Prezida, Tršća, Gerova pa sve do Crnog luga te dijelom od Čabra do Kupske doline. I danas se u Crnom lugu i okolici bave izradom šindre

Zahvaljujući šumskom bogatstvu i svom mukotrpnom radu goranski čovjek nastojao je kroz povijest osigurati egzistenciju sebi i svojoj obitelji i preživjeti u izuzetno teškim klimatskim uvjetima. Uz tradicionalna zanimanja iz prošlosti poput sječe šuma, kirijašenja, ugljenarenja, pilanarstva, bavio se i zanatima



ZANATI

autohtoni goranski proizvod!

poput tesanja i obrade drva, u čemu su stanovnici Gorskog kotara bili pravi majstori. Uz tesanje i piljenje greda, izrađivali su željezničke pragove, drvena vesla, razne posude od drva i sl. Posebno umijeće pokazali su u izradi krovnih dasaka i šindre – tanke krovne daščice, koja je svoju popularnost u ovim krajevima doživjela između Prvog i Drugog svjetskog rata, uglavnom u sjeverozapadnim dijelovima Gorskog kotara. Izrada šindre bila je osobito popularna u čabarskome kraju, od Prezida, Tršća, Gerova pa sve do Crnog luga te dijelom od Čabra do Kupske doline. I danas se u Crnom lugu i okolici bave izradom šindre, ali po potrebi i narudžbi uglavnom starijih ljudi, najvećim dijelom umirovljeni šumski radnici. Osim što služi za krovni pokrov, njome se opločuju vanjski zidovi kuća, ne samo zbog estetike, već i kao zaštita od vremenskih nepriklia.

Nekad su šindru Gorani

smatrali sirotinjskim pokrovom, jer se pri njezinoj izradi štedjelo drvo. Danas, to je vrlo vrijedan autohtoni goranski proizvod, koji bi zbog svoje originalnosti trebalo češće rabiti kao prepoznatljiv znak pri gradnji, ako ne kuća, a ono barem kuća za odmor, koje se u posljednje vrijeme sve češće grade u ovome prelijepom kraju Lijepa Naše.

Prema dostupnoj literaturi, najbolje je opisan način izrade šindre u crnoluškom kraju. Koristeći se izvorima iz »Monografije Gorski kotar«, našim čitateljima nastojat ćemo prenijeti taj dio bogate gorske baštine.

U prošlosti je postupak izrade šindre bio nešto složeniji, jer se s mnogo umijeća tražilo i biralo drvo u šumi od kojeg će se raditi. U novije doba postupak je nešto jednostavniji. Za njezinu izradu rabe se otkorani trupci spremni za pilansku preradu. Od velike količine trupaca, izabiru se oni koji su najcjepkiji, odnosno koji se najlakše cijepaju u daščice.

Najpogodnija je šindra dužine 80 cm, pa se u tu svrhu koriste četiri metarski trupci izrezani u klade po 80 cm dužine. Šindraši – radnici koji izrađuju šindru, pri tome koriste alat kao što su ravna vagača i drveni klinovi. Kao poseban alat koriste se zakrivljenom vagačom, drvenim batom te jednom vrstom škripca koji služi za učvršćivanje pri »kalanju« (cijepanju) šindre rukama. Za cijepanje napola najbolji je posušeni truaci, koji šindraš obilježava olovkom po obodu, dijeleći ga tako na jednake isječke (tako obilježava cjepanice), obično od 15 do 20 cm obodne širine. Obilježena mjesta zasijecaju se ravnom vagačom preko trupa. Potom se trup drveta cijepa u zasjeke drvenim klinovima, obrnuto od onoga kako je stablo raslo, jer stablo bolje puca od debljeg kraja prema tanjem. Krivom vagačom u smjeru godova isijecaju se manje cjepanice, jednake širine od 8 cm, a svaka od tih cjepančica, kala se još jednom na godove ravnom vagačom do debljine 4 šindre. Uz cijepanje najvažniji je dio obrade ručno oblikovanje šindre rukama u daščice jednake debljine. Tako izrađena šindra više se ne obrađuje, već se slaže u snopove od stotinjak daščica. Zanimljivo je

da se od 1 m³ cjepkih klada dobije 2.000 do 2.500 šindra dužine 80 cm, a dobar radnik šindraš za osam sati iscijepa iz klada 800 šindra. Za pokrivanje 1 m² krova četverostruko treba 50 šindra, tj. za 1 m² 70 šindra dužine 80 cm.

Gorani su šindru isprva impregnirali u vapnenom mlijeku i gnojnici, da bi bila trajnija. Danas se za impregnaciju može koristiti raznim preparatima kojima se uništavaju bakterije, alge, trulež i sl.

Neimpregnirana

šindra pribijena na krov nepocinčanim čavlima ima vijek trajanja do petnaestak godina. Pribijena pocinčanim čavlima traje duplo. Ako se dobro impregnira, vijek trajanja može joj se utrostručiti. Dulje traje ako se pažljivo slaže, da se može zračiti sa svih strana i brzo isušiti poslije kiše. Još je trajnija ako se koristi kao oplata na zidovima kuća.

Izradom šindre kao autohtonog goranskog građevinskog materijala moglo bi se kao dopunskom djelatnošću baviti i više ljudi, jer bi stvarno bilo šteta da taj lijepi zanat u Gorskome kotaru zauvijek izumre. Tim više što je pravih radnika šindraša, onih koji bi mogli svoja znanja i umijeća u izradi šindre prenositi na mlađe generacije, sve manje.



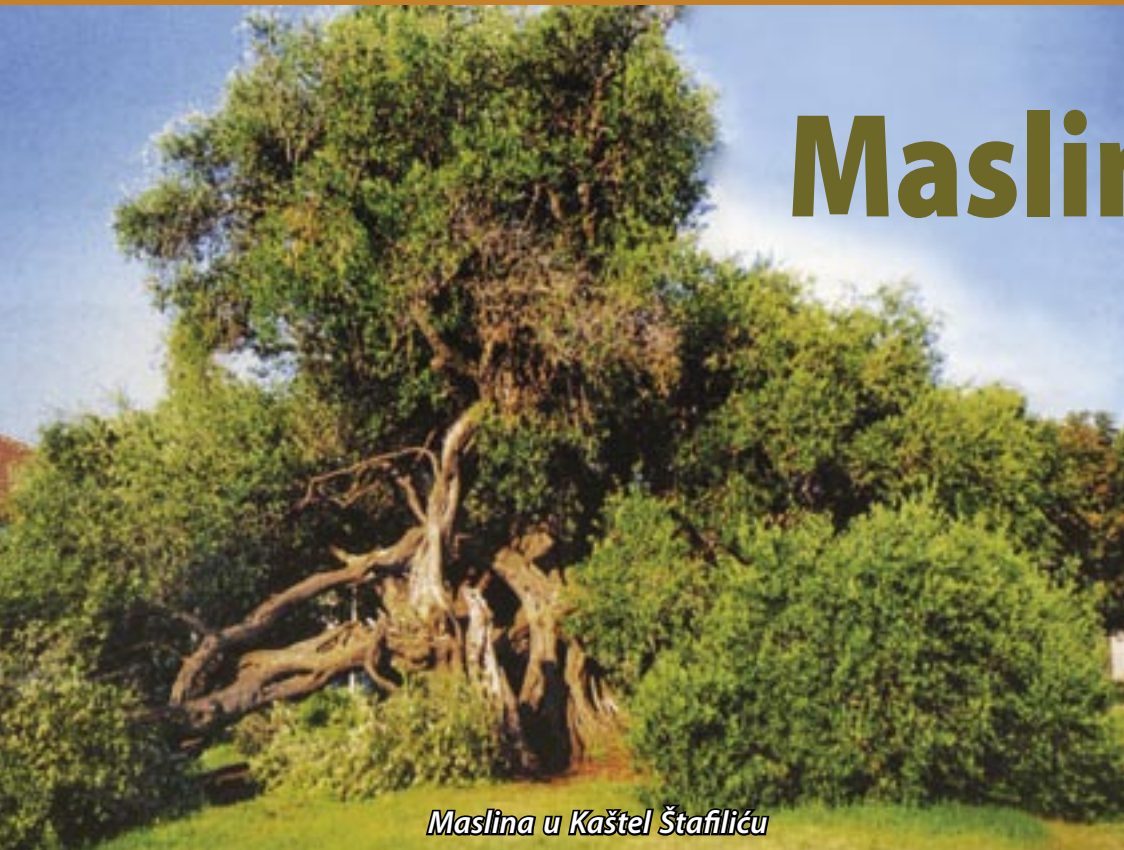
Piše: Vesna Pleše

Foto: Arhiva
i B. Pleše

Osim što služi za krovni pokrov, šindrom se opločuju vanjski zidovi kuća, ne samo zbog estetike, već i kao zaštita od vremenskih nepriklia.

Remex
Remetinec bb, 42220 Novi Marof
Tel: 042/601-061, 601-166, 601-188 Fax: 601-330
e-mail: remex@vz.htnet.hr web: www.remex.hr

Maslina – slav



Maslina u Kaštel Štafličiu

Piše: Antun Zlatko Lončarić

Foto: Arhiva

Maslina (*Olea europaea* L.) je mitsko drvo koje su po predaji najranijih civilizacija stvarali bogovi. U starom Egiptu njezino stvaranje pripisuje se božici Izidi, u Mezopotamiji su vjerovali da ju je stvorio bog Ištar, a bila je i simbol etruščanskog boga Turana. U antičkoj Grčkoj prvo stablo masline stvorila je božica, a dogodilo se to nakon svađe između božice mudrosti Atene i boga mora Posejdona o tome kome pripada Atika, pa je Zeus, otac svih bogova, odlučio riješiti taj spor tako da će Atiku dodijeliti onome, tko njezinom narodu pokloni vredniji dar. Stvorivši drvo masline, Atena je Grcima poklonila najvredniji dar i tako pobijedila Posejdona koji je stvorio izvor slane vode koji je potekao iz kamena.

O značenju masline za razvoj prvih civilizacija na Mediteranu, svjedoči i izreka kako je život masline dug koliko i život čovjeka na Zemlji. Maslina je od pamtivijeka prisutna na Zemlji, o čemu svjedoče i arheološki nalazi njezinih koštica u

spiljama, gdje su naši preci još u kameno doba sakupljali plodove divlje masline, znači prije više od 9 tisuća godina. Smatra se danas kako su prva kultivirana stabla posađena prije 5–6 tisuća godina na području Mezopotamije, Sirije i Palestine, odakle se proširila Mediteranom, te postala najstarijom i najvažnijom biljnom kulturom i simbolom toga područja.

O važnosti masline, posebno njezina ploda iz kojeg se cijedenjem dobivalo ulje koje se upotrebljavalo ne samo za prehranu, već i za liječenje, svete obrede, gorivo za svjetiljke, a bila je i platežno sredstvo, služilo je i za premazivanje i masažu kraljeva, novorođenčadi i umirućih, za uljepšavanje pa i za glancanje dijamantata. Tako se uz vino smatra najupotrebljivijim biljnim sokom, što potvrđuje i činjenica kako se ovo drvo u Bibliji spominje na više od tisuću mjesta.

Prema nekim izvorima, maslina potječe iz Armenije odakle stiže u Palestinu 4000 godina prije Krista, pa se širi Egiptom i egipćani ju donose na Kretu, a kasnije Grci je šire diljem Mediterana.

Drvo masline zaista je posebno, gotovo čudotvorno drvo, u kršćanstvu je simbol Božje providnosti i brige za Božju djecu. Ona je dugovječna, gotovo besmrtna,

živi stoljećima, a nakon sušenja starog stabla, iz korijena izbijaju mladice i na škrtim tlima, gotovo bez vode, razvijaju se kvrgava vijugava stabla, otporna na truljenje, pa ponekad dožive i tisuću i više godina.

Zbog čvrstoće i otpornosti

stablo masline je i simbol snage. Tako je Herkules bio naoružan toljagom od maslinova drveta, a Odisej je maslinovim kolcem oslijepio Kiklopa. Maslina je simbol vjernosti i odanosti, pa je Odisejev i Penelopin bračni krevet bio načinjen od panja masline. Koliko su masline u to doba bile na cijenjeni, govori i Solonov zakonik po kojem je bilo zabranjeno posjeći više od dva stabla godišnje po masliniku, a svatko tko to prekrši ili bez razloga uništi stablo mogao je biti kažnjen oduzimanjem imovine, protjeran ili čak osuđen na smrt. Homer je maslinovo ulje nazivao tekućim zlatom.

O značaju masline, njezinu porijeklu i uzgoju, raspravljali su i pisali mnogobrojni grčki filozofi, povjesničari i liječnici tog vremena. Hipokrat je maslinovo ulje prepisivao za više od šezdesetak raznih bolesti, pojedini pobjednici u nekim sportovima za nagradu su dobivali u amforama i veće količine ulja koje je imalo veliku tr-

žnu vrijednost, osim što su im na glavu stavljali maslinove vijence.

U jednoj biblijskoj priči, zbog njezine inteligencije maslinu su ostala drveća željela izabrati za svoju kraljicu, na što ona nije pristala zbog brige za ljude. One koji su uzgajali masline, Mojsije je oslobađao obveze ratovanja, a u mnogim slikovnim prizorima u kojima arkandeo Gabrijel navješta Mariji rođenje sina, vidi se kako u ruci drži maslinovu grančicu, simbol čistoće. Golubica koja se nakon potopa vratila na Noinu arku, u kljunu je nosila maslinovu grančicu, znak prestanka srdžbe Božje i znak pomirenja s ljudima. Kasnije u kršćanstvu maslinova grančica postala je simbolom mira, pa je s maslinovom grančicom narod dočekaio i pozdravio Isusa u Jeruzalemu. I sam Isus je posljednje sate života proveo u masliniku na Maslinskoj gori. I Kristov križ bio je načinjen od maslinova i cedrova drveta.

U Islamu maslina je središnje stablo, os svijeta, simbol univerzalnog čovjeka, Proroka. Maslina na vrhu Sinaja Imamov je lik koji predstavlja os, sveobuhvatnog čovjeka i izvor svjetlosti.

U Japanu maslina simbolizira ljubaznost, uspjeh u učenju, civiliziranim poslovima.

Vjerovanja koja su vezana uz maslinovu grančicu zauzimaju središnje mjesto u kršćanskoj tradiciji. Bogat urod masline smatra se Božjom brigom za narod.

Maslina je sveto i sretno drvo za Hrvate, koji su dolaskom na Jadransko more preuzeli štovanje od Rimljana. Tako se maslinove grančice na Cvjetnu nedjelju nose u crkve. Tim se blagoslovljenim grančicama kiti kuća kako bi sačuvala ukućane od demona, vještica, vukodlaka, urokljivih očiju i sl.

U nekim dijelovima uz našu obalu postoje razna vjerovanja kako se u starim, šupljim stablima masline, kao i na orahu skupljaju vještice. Također u tim krajevima u svadbenim običajima maslina ima važno značenje, na primjer u okolici Orebiča sjeckana donosi budućoj snahi prsten, nataknut na grančicu masline i kada prije-



PODRIJETLO HRVATSKIH NAZIVA
MJESECI

OŽUJAK

Ime trećemu mjesecu zvuči dosta neobično i teško objašnjivo pa se često pogrešno zaključivalo da ime ožujak potječe od žute boje jer se cvijeće, pogotovo jaglac, zažuti. Postoji i biljka ožujak žute boje, ali ona ne cvjeta u ožujku. Osnovna osobina ožujka je nestabilno i promjenljivo vrijeme. To je mjesec kada u istom danu može snijeziti i biti sunčano, mjesec u kome je najteže prognozirati kakvo će vrijeme biti. Ožujak je lažljivi, varljivi mjesec. Ne možete se pouzdati u vrijeme, ne znate kako se odjenuti, nositi kišobran ili ne.

Znanstveno je dokazano da mu je ime nastalo od imenice *laž*. Izvedena je riječ *lažuj* pa imenica *lažujak* (u značenju *lažljivac, lažljivko*). Na početku riječi dogodile su se dvije glasovne promjene. Nestao je nepostojani samoglasnik *a* jer je na njegovu mjestu nekada davno bio poluglas. Zatim je došlo do zamjene *l* u *o* pa smo od *lažujak* dobili *ožujak*. Treći mjesec se nekoć nazivao i *brezen* po drvetu brezi koja cvjeta u ožujku, a još su dva mjeseca dobila nazive po drveću koje tada cvjeta.

Ostali zabilježeni nazivi – *lažak, lažujak, lažo, laga prolaga, suhi, sušec, marac, marc, marac...*

Međunarodni naziv *mart* dolazi od imena rimskog boga rata Marsa koji se slavio i kao bog prirode, zelenila i plodnosti. Bio je prvi mjesec rimske godine, a označavao je odlazak zime i rast biljaka. I ratni su pohodi počinjali u proljeće, u mjesecu boga Marsa, da bi se dovršili do početka zime.

Milan Paun

DRVETU I BOŽJEM ELIKSIRU

a, ljepota, mudrost

de njezin prag, natakne joj ga na ruku i zbori: »Bilo ti sretno i plodno.« Na dan svadbe djever joj kada je majka izvede, pruža kiticu maslinovih grančica.

Maslina je sretno i sveto drvo i Hrvatima uz obalu Istre.

Na obali Jadrana, u gradiću Kaštel Štafiliću, pored dječjeg vrtića nalazi se vjerojatno i najstarije drvo masline. Vjeruje se da je ona svjedok dolaska Hrvata na Jadran. Impozantne je veličine, opseg debla je preko šest metara, promjer krošnje 15 metara, a od 1990. g. uvedena je u registar zaštićenih spomenika prirode Hrvatske. Odnedavno je pokrenuta i inicijativa da se ovo stablo stavi i pod zaštitu svjetske prirodne baštine UNESCO-a.

Maslinovo se drvo ubraja i u najstarija uzgajana drveća jer se od pamtvijeka drvo masline koristi u najstarijim civilizacijama. Upotre-

bljivi su deblo i korijen, kao i grane. Zbog tvrdoće i posebne strukture, drvo je bilo pogodno za izradu prvih najprimitivnijih oružja i oruđa, potom uporabnih predmeta do namještaja. U Hrvatskoj nema drvene industrije koja proizvodi nešto od maslinova drveta, prije svega jer nema dovoljno sirovine, ali i zbog izuzetne vrijednosti takvih proizvoda. U industriji parketa maslina je uz tikovinu najcjenjenije drvo, parket je visoke tvrdoće, izdržljivosti i težine. Dosta često se upotrebljava i za izradu namještaja u nekim mediteranskim zemljama, po cijeni koju mogu platiti samo rijetki kupci. Pristupačniji su razni suvenirni, posebno vjerski, izrađeni od drveta masline.

Vjeruje se da je najstarija maslina u Hrvatskoj ona u Kaštel Štafiliću, ali na Mediteranu neke su starije i od dvije tisuće godina, a pretpostavlja se da je još živa ona

Platonova. Maslina ima preko 800 vrsta, a boje mogu biti od zelene, ružičaste, ljubičaste, tamnosmeđe do crne.

Na prošlim ljetnim Olimpijskim igrama 2004., Grci su obnovili »krunidbu« olimpijskih pobjednika vijencem od maslinovih grančica.

Prema nekim izvorima, maslina potječe iz Armenije, odakle stiže u Palestinu 4000 godina prije Krista, pa se širi Egiptom i egipćani ju donose na Kretu, a kasnije je Grci šire diljem Mediterana.

Na obali Jadrana, u našem gradiću Kaštel Štafiliću, pored dječjeg vrtića nalazi se vjerojatno i najstarije drvo masline. Vjeruje se da je ona svjedok dolaska Hrvata na Jadran. Impozantne je veličine, opseg debla je preko šest metara, promjer krošnje 15 metara, a od 1990. g. je uvedena u registar zaštićenih spomenika prirode Hrvatske.



Wood-Mizer®

nudi 10% popusta na svoje pilane sa hidrauličkim upravljanjem

Znajući da pilane sa hidrauličkim rukovanjem trupaca čine vlasnike konkurentnijima i želeći da uspijevaju u poslu, Wood Mizer je odlučio dati 10% popusta za bilo koju svoju pilanu sa hidrauličkim rukovanjem trupaca, naručenu u 2006. godini.

U osnovnom obliku, hidrauličko rukovanje ima sljedeće funkcije:

- Podizanje 3 bočna oslonca (a za posebno duge trupce od 8,4-8,6 m i 4 oslonca)
- Dvije utovarne ruke podižu trupce od 1,5 do 2 tone težine u sekundama, (3 ruke su na raspolaganju za posebno duge trupce), a svaka je pokretana svojim hidrauličnim cilindrom
- Posebno pokretna hvataljka priteže trupce na postolje i bočne oslonce
- Hidraulični okretač lako vrti trupac i namješta ga za potreban rez
- Dva posebno široka valjka niveliraju trupac prema postolju
- Dodatno se mogu namjestiti 2-3 pritegača za pritezanje dugih zakrivljenih trupaca da ih drže poravnate prije piljenja

Sve te funkcije kontrolira pilar sa centralne konzole i nema potrebe za pomoćnim radnicima, a to znači smanjenje troškova. Još više, ukupno se povećava produktivnost jer se smanjilo vrijeme namještanja trupaca za piljenje te se pilar manje zamara.

Mi iz Wood Mizera mislimo da je pilana sa hidrauličkim rukovanjem trupaca pravi izbor. Da Vam olakšamo odluku, Wood Mizer daje 10 % popusta na cijene EXW, za takve pilane.

A još i više, ako se pri tome naruči dodatna oprema (predrezač, elektronsko namještanje reza, podmazivač Lube-Mizer) ili komplet za brušenje i razvrtnanje listova pila. I oni će ući u 10 % popusta!

Tri nove u Hrvatskoj:

REGIMEX

Poduzeće za vanjsku trgovinu, d.o.o., Zagreb, S. Batušića 31
E-mail: pregimex@zg.htnet.hr http: //pregimex.hr



**385 1 3894 668 GSM 098 207106



U OVOGODIŠNJOJ LOVNOJ SEZONI 2005./6.

Odstrijeljena dva visoko trofejna vepra u Mačkovcu

Piše: A. Z. Lončarić

Foto: D. Radoš

U tridesetak lovnih dana odstrijeljeno je 550 grla, što preračunato iznosi više od 18 grla po jednom lovnom danu.

Tijekom lovne sezone jesen-zima 2005./06. u baranjskom državnom lovištu Podunavlje – Podravlje, u lovnom poligonu »Ludoš«, šumarije Tikveš, te u đakovačkom lovištu Breznica, uzgajalištu divljači »Kujnjak« i lovištu Mačkovac, u skupnim lovovima sudjelovalo je 330, uglavnom, stranih lovaca iz Danske, Švedske, Finske, Njemačke, Lihtenštajna, Luksemburga,

U skupnom lovu sudjelovalo je ukupno 330 lovaca, pretežito iz inozemstva i odstrijeljeno je 550 grla divljih svinja

Švicarske, Italije, Austrije, BiH i Slovenije. Za većinu njih sudjelovanje u ovim lovovima više nije nepoznanica i iznenađenje. Postali su redoviti gosti. Bogatstvo divljači, prije svega divljih svinja, i njihova visoka trofejna vrijednost, uz izuzetan smještaj i profesionalni pristup organizaciji lova uz stručne lovnike, najbolja su promidžba za budućnost ovih lovišta, posebno za Mačkovac. U tridesetak lovnih dana odstrijeljeno je 550 grla, što preračunato iznosi više od 18 grla po jednom lovnom danu.

A ovih dana i prva grupa francuskih lovaca, iznimno je zadovoljna otišla iz Mačkova. Kako i ne bi, kad su odstrijeljena četiri vepra, od kojih su dva zlatna, kapitalna ocijenjena sa 133,50 i 122,45 točaka. Odstrijeljeno je i nekoliko drugih grla u srebrnoj i brončanoj medalji. Sve to pokazuje kako su dvadesetogodišnji trud i ulaganje UŠP Osijek i Šumarije Đakovo u lovište Breznicu bili ispravan put, kojim se osigurava višegodišnji razvoj lovnog gospodarstva ovoga kraja. Lovni predjel Mačkovac sa svojom infrastrukturom bit će zasigurno još dugi niz godina primamljivo odredište za inozemne lovce.



Kapitalni trofej vepra ocijenjen sa 133,50 točaka, zlatna medalja



Visoka trofejna vrijednost odstrijeljenih grla divljih svinja, najbolja su promidžba za budućnost naših lovišta

DRŽAVNO LOVIŠTE ĐURĐE

Stranci ra Bilogoru

Piše: Miroslav Mrkobrad

Foto: M. Mrkobrad

Kada je Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva 2004. godine odlučilo izdvojiti oko 700 ha lovišta Pitomačka Bilogora i prenamijeniti ga u zajednička lovišta, koprivnička Uprava šuma predložila je spajanje (ionako malih) lovišta Đurđevačke i Pitomačke Bilogore u jedinstveno lovište Đurđevačku Bilogoru s 4.500 ha površine. Tako će sada, kad se provede potrebna procedura, koprivnička Podružnica gospodariti s tri umjesto dosadašnja četiri lovišta (Peski, Repaš, Đurđevačka Bilogora).

Novoformirano lovište kojim gospodari šumarija Đurđevac, u potpunosti je smješteno na sjevernim padinama Bilogore. U smjeru sjever-jug proteže se od sela Hampovica i Mičetinec do Čepelovca i Katalene te do tunela na pruži Bjebljar – Kloštar na zapadu.

Pretežni dio površine lovišta zauzimaju šume kitnjaka i bukve i to je pogodno stanište za visoku divljač.

Srna i posebno divlja svinja te nešto jelenske divljači čine glavni dio lovne ponude Đurđevačke Bilogore, kaže rukovoditelj lovnog odjela Uprave mr. Miroslav Brnica. Nešto je i sitne divljači, zec, šljuka, kuna, divlja mačka, no lovni turizam ovdje se bazira najvećim dijelom na skupnim lovovima na



Unutrašnjost lovačke kuće

VAČKA BILOGORA

do dolaze u Đurđevačku

Lovište Đurđevačka Bilogora s 4.500 ha, nastalo spajanjem dva manja, idealno je stanište za divlje svinje te srneću divljač. Njime gospodari koprivnička Uprava, odnosno šumarija Đurđevac. Dobre prometnice do lovišta omogućavaju lak dolazak što je privuklo strane lovce koji čine više od 80 posto gostiju. Tradicionalno ovdje najviše dolaze Austrijanci te Danci

Niske čeke na Bilogori

divlje svinje. Pokazuju to i podaci o lanjskoj realizaciji kada je odstranjeno oko 70 grla divljih svinja te 20-ak grla srna.

U lov na visoku divljač uglavnom dolaze stranci, najčešće Austrijanci kad je riječ o skupnom lovu na divlje svinje te Danci i Talijani koji više vole lov na srnjake. Na sitnu divljač ide se rjeđe, među ostalim zbog nerijetkih problema na graničnim prijelazima.

Lovište je dobro opskrbljeno lovnogospodarskim objektima. Tu je 25 hranilišta za srneću divljač, 20-ak hranilišta za divlje svinje, četiri za jelensku divljač. Od lovnotehničkih objekata treba spomenuti 40 visokih i 50 niskih čeka za skupni lov na divlje svinje.

Jelenske divljači ovdje je nekada bilo više, no promjene koje su

se događale i događaju se, bitno utječu na ovu populaciju. Jednako kao i neposredna blizina Mađarske i migracija jelenske divljači u oba smjera, za razliku od srne koja ostaje vjerna svome staništu.

– Jelen treba veći prostor kako bi imao mir. Kada je iz lovišta izuzeto 700 ha, ono je izgubilo potrebnu »dubinu« i mjesto gdje se neće čuti motorne pile, kamioni – kaže revirnik Krešimir Mihaldinec koji uz šumarske poslove brine i o lovstvu. To se mora voljeti, kaže on, jer je to dodatni posao koji traži da mnoge vikende provedete s lovcima. A tu su i drugi poslovi vezani za lovstvo.

Time zapravo dolazimo i do glavnog problema u funkcioniranju lovišta kojima gospodare Hrvatske šume. Ono mora biti integralno, tvrdi mr. Brnica, što

znači da u onim šumarijama koje na svom području imaju i lovišta, dio radnika osim šumarskih treba obavljati i poslove lovstva. Naravno da neko lovište može dobro raditi ako je dovoljno divljači. A fondovi divljači u mnogim su lovištima za vrijeme protekloga rata bili dobro devastirani.

Lovačka kuća Mičetinec

je mjesto gdje rado svraćaju lovci nakon povratka iz lova. Nema spavaćih soba, ona je idealno mjesto za (jedno)dnevni boravak, a pod svoj krov može primiti 50 gostiju. Radi se o preuređenom starom objektu na samoj padini Bilogore, uz prometnicu, s uređenim parkiralištem, malom vodenom oazom koja »odmara oči«. Do nje je lako doći od Đurđevca kroz selo Mičetinec još nekoliko kilometara dobrom cestom do kuće.



Lovačka kuća Mičetinec



Bilogorski krajolik

PODSJETNIK ZA LOVNIKA

Ožujak

Piše: Dražen Sertić, dipl. ing. šum.

Foto: Arhiva

Zima je na odlasku. Premda je nerijetko u prvoj polovini mjeseca znalo biti neugodnih iznenađenja, priroda se budi iz dugoga sna. Vraćaju se ptice selice, pare se i kote zečevi. Stvari s pticama ove godine, posebno ovih dana, treba uzimati s rezervom zbog ptičje gripe. Kad zatopli, iz brloga izlazi medvjedica s mladima; većina divljači ima mladunce. Stari jeleni su odbacili rogove, mladi ih odbacuju, a srnjak je već svoje ispružio pa se prema rogovima u čupi može procijeniti kvaliteta rogova za ovu sezonu.

U ovom mjesecu počinje proljetni prelet šljuka na povratku iz toplijih krajeva gdje su prezimile. Za strastvene lovce to je oduvijek vrhunac lova. Prelet ja najbolji oko Josipova. Navečer, kada cijela šuma utihne, čuje se najprije njihovo glasanje, a potom kroz sumrak preleti šljuka. Šum njenih krila najljepša je glazba. Prelet traje desetak minuta. Sa dobrim psom donosaćem taj je lov poseban užitak.



Divljač prelazi sa zimske hrane na proljetnu. Za lovce ima dosta posla jer je još uvijek potrebno puniti hranilišta kvalitetnom hranom. Ako je vrijeme toplo, potkraj mjeseca počinje i pjev tetrijeba gluhana. U lovištima sada mora vladati mir.

Piše: **Darko Ropac, prof. dr. sc.**

Foto: Arhiva

Prvi se put bolest pojavila u travnju 1985. godine u južnoj Engleskoj u grofoviji Kent. Oboljela su frizijsko-holštajnska goveda, a bolest se nije mogla povezati ni sa jednom poznatom bolesti goveda. Zbog vrlo izraženih neuroloških simptoma nazvali su je *mad cow disease*, tj. bolest lude krave. Kako patohistološki nalaz na mozgu pokazuje spužvaste degenerativne promjene, bolest je stručno nazvana *bovina spongiformna encefalopatija*. U Velikoj Britaniji zabilježeno je više od 60.000 oboljelih životinja. Bolest je kasnije utvrđena i u Sjevernoj Irskoj, Republici Irskoj, Švicarskoj, Francuskoj, Danskoj, Njemačkoj, Portugalu, Kanadi, Omanu, Falklandskim otocima te u većini srednjoeuropskih zemalja. Na temelju epizootičkih spoznaja, kliničke slike, a posebice patohistološkog nalaza, bolest je dovedena u izravnu vezu s bolešću ovaca poznatu kao *scrapie*.

Uzročnik je uvršten u posve novu skupinu mikroba nazvanu prioni. Do sada su najmanji poznati uzročnici zaraznih bolesti bili virusi. Međutim, godine 1980. američki znanstvenik dr. Stanley Prusiner otkrio je infektivne čestice manje od virusa i viriona koje se sastoje, koliko se dosad zna, isključivo od proteina pa ih je nazvao prioni, prema engleskom nazivu (*proteinaceous infectious particles*).

Prioni se umnažaju samo u živoj stanici, a danas postoji više pretpostavki o načinu njihova umnažanja. Svi pokušaji da se u prionima dokaže nukleinska kiselina, bilo DNA ili RNA, ostali su do danas bez uspjeha.

Prioni su otporni prema temperaturi, pa ih ni kuhanje od nekoliko sati ne uništava potpuno. Otporni su na djelovanje nukleaza, ultraljubičastih i ionizirajućih zraka te na djelovanje formalina. Ne mogu se laboratorijski uzgajati kao što se to mogu virusi na staničnim kulturama i sl. Uobičajeno je infekciju nekim mikroorganizmom dokazati pretragom krvnog seruma. Međutim, za

infekciju ovim uzročnikom ne postoji serološka reakcija. Tek su nedavno opisane imunohistokemijske pretrage uzoraka tonzila (krajnika) kod sumnje na ovu bolest. Za dijagnozu se koristi ispitivanje određenih proteina u moždanoj tekućini (likvoru). Etiološka dijagnoza redovito se postavlja patohistološkom pretragom biopsije mozga *post mortem*.

Bolesti uzrokovane prionima imaju neke zajedničke osobitosti. Period inkubacije izrazito je dug, početak bolesti podmakao je i spor, bolest je kroničnog toka i redovito završava smrću oboljelog. Temeljni patološki supstrat bolesti uvijek je degenerativna promjena središnjeg živčanog sustava. Za sada su kod čovjeka sa sigurnošću utvrđene četiri bolesti.

1) Creutzfeld-Jakobova bolest – prvi je put opisana još 1920. godine od dvojice liječnika po kojima je i nazvana. To je progresivna degenerativna bolest središnjeg živčanog sustava, koja se očituje kao subakutna presenilna demencija. Poznata je kao obiteljski nasljedna bolest. Karakterizirana je trajnim gubitkom intelektualnih sposobnosti oboljele osobe. Javlja se depresija, gubitak pamćenja, zaboravnost i gubitak apetita. U kasnijem stadiju bolesti javlja se paraliza mišića. U 90 posto slučajeva oboljeli umire nakon četiri mjeseca, a najkasnije za godinu dana. Bolest je relativno rijetka. Obično se javlja jedan bolesnik na milijun stanovnika, a u pravilu oboljevaju osobe starije od 60 godina.

Godine 1996. opisana je nova varijanta ove bolesti pri kojoj se čovjek može zaraziti prirodnim putem. Ova varijanta bolesti povezana je s konzumiranjem goveđeg mesa životinja koje su bolovale od bolesti ludih krava. I ovdje je inkubacija izrazito duga.

Kao treći način stjecanja bolesti poznate su infekcije nakon nekih kirurških zahvata, posebice nakon transplantacije organa od inficirane osobe. Tako su uočene iatrogene (grčki: iatros=liječnik) infekcije nakon transplantacije rožnice ili tvrde moždane ovojnice (*dura mater*) uzete od mrtvaca, te nakon upotrebe nesterilnih mozgovnih elektroda, kirurških instrumenata ili čak transfuzija krvi. Kod iatrogenih infekcija inkubacija traje 14 do 20 godina. Zaraznost bolesnika utvrđena je

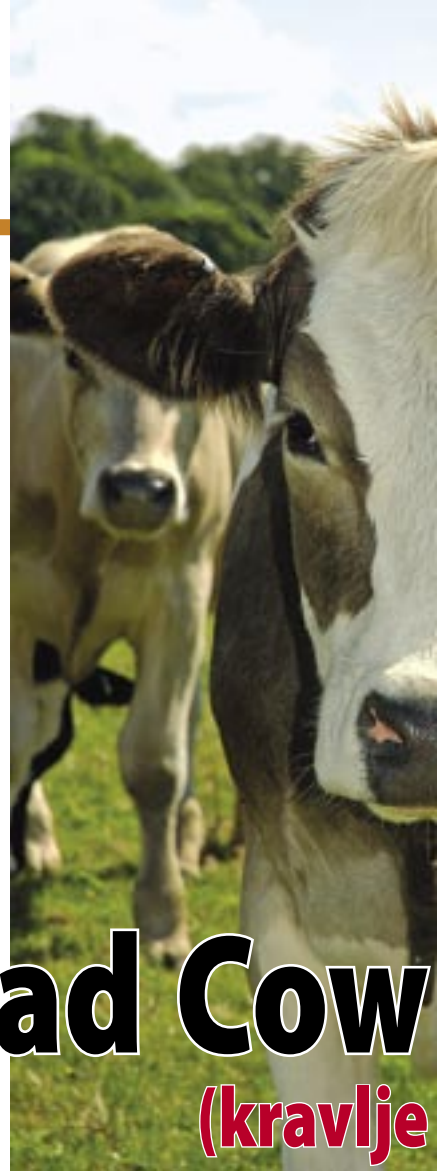
Uznemirujući napisi u dnevnom tisku i stručnoj literaturi o bolesti goveda, u zadnje su vrijeme ozbiljno zabrinuli javnost. Riječ je o bolesti koju zbog simptoma nazivamo kravlje ludilo, a značajna je zbog visokog stupnja zaraznosti, visoke smrtnosti goveda te mogućnosti prijenosa uzročnika na čovjeka

biološkim pokusima na majmunima.

2) Kuru (sindrom smrtnog smijeha) je neobična degenerativna bolest središnjeg živčanog sustava. Utvrđena je samo među urođeničkim plemenima Nove Gvineje. Bolest je razjasnio američki znanstvenik Gajdusek, koji je za rezultate svojih istraživanja primio Nobelovu nagradu za medicinu. Od bolesti oboljevaju osobe koje obredno konzumiraju mozak ubijenog pripadnika protivničkog plemena.

Naziv bolesti potječe od domorodačke riječi »kuru« koja znači drhtanje i tresenje, a povezana je sa znacima bolesti. Kod bolesnika se javljaju smetnje u govoru, nesigurnost u hodu, drhtanje i nesavladivi grčevi. Zbog grčeva mišića lica bolesnik izgleda kao da se smije. Bolest se razvija sporo i uvijek je smrtonosna. Ukidanjem običaja obrednog kanibalizma, bolest je nestala.

3) Gerstmann-Sträussle-rov sindrom još je jedna bolest koja je ime dobila po autorima koji su je prvi opisali. To je vrlo rijetka zarazna neurodegenerativna



Mad Cow (kravlje)

bolest ljudi koja se klinički očituje ataksijama, fatalnom nesanicom i demencijom. Također se javlja u kasnijoj životnoj dobi.

4) Alzheimerova bolest rijetka je bolest starijih ljudi. Očituje se kao progresivna demencija.

Bolesti životinja uzrokovane prionima

Scrapie (engl: scrape = češati, strugati) je bolest ovaca koja je poznata u zapadnoj Europi već više od 200 godina. Javlja se enzootski u mnogim zemljama svijeta. Najčešće oboljevaju ovce starosti od 2,5 do 4,5 godine. One mlađe od godine dana rijetko obole.

Rani znak bolesti je svrbež zbog čega se životinja češe o tvrde predmete sve do ozljeda kože. Javlja se opći nemir, jaka razdražljivost, drhtanje, tresenje glavom, uplašen tupi pogled, udaranje u zidove ili ograde, potom nekoordiniranost pokreta te smrt. Potkraj bolesti dolazi do paralize ždrijela, afonije (gubitka glasa) i sljepoće. Bolest traje različito dugo, od nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci. Uvijek završava smrtno.



Disease

(ludilo)

U koza bolest ima slične simptome kao i u ovaca. Apetit životinje nije poremećen. Bolest u koza traje od dva do pet mjeseci.

Bolest kraljeg ludila

(*bovina spongiformna encefalopatija*) – inkubacija kod ove bolesti traje izrazito dugo. Obično od 2,5 do 8 godina. Početak bolesti je polagan uz izražene promjene ponašanja krave. Tijekom prehrane životinja bezrazložno prestaje jesti i zuri kao da netko dolazi. Obično zauzima položaj kao da želi udarati zadnjim nogama. Zanaša se u iskoraku, a pri mužnji je nemirna. U idućih 4 do 8 tjedana bolest uznapreduje. Životinja žestoko udara zadnjim nogama pri najmanjem dodiru ili pokušaju hvatanja. Pokazuje vrlo intenzivan nemir pri mužnji, trajno miče uškama i žestoko reagira na insekte na koži. Pokreti nogu nisu joj usklađeni s namjerama, glavu drži spuštenu, a vrat ispruži prema naprijed i dolje.

Stanje se naglo pogoršava uz vidljiv gubitak težine. Neke krave gube 70 do 100 kg tjelesne težine. Leže na prsima i ne mogu ustati. Kasnije, sruše se postrance dok im je cijelo tijelo u tetaničkom grču.

Usprkos bolesti, apetit je sačuvan. Pad mliječnosti je različit, s izraženim sve većim nemirom. Uzne-mire se na najmanje podražaje i djeluju vrlo preplašeno snažno udarajući nogama.

Trbuh je usukan, rebreni luk je izražen kao i gladna jama. Izmet je tvrdi nego u zdravih životinja. Nekoordiniranost pokreta sve je izraženija, a ako ih se potjera posrću i padaju. Neke na zvučne podražaje padaju i ostaju ležati nekoliko minuta. Pune su rana zadobivenih padanjem i udaranjem.

U području plečke i na vratu, a ponekad i na trbuhu opažaju se grčevi određenih mišićnih skupina. Grčevi zahvaćenih mišića potraju 30-ak sekunda i prelaze bez reda s mišića na mišić. Glava životinje obično je zaokrenuta u stranu. Bolest potraje, ali uz stalno pogoršanje, više tjedana ili mjeseci (čak do 14 mjeseci) a neminovno završava smrtno.

Za sigurnu dijagnozu bolesti presudne su patohistološke promjene u sivoj supstanci mozgovnog debla gdje su izražene degenerativne promjene. Na ovaj način dijagnoza se sa sigurnošću može utvrditi kod 99,6 posto slučajeva.

Utvrđeno je da su sve životinje hranjene peletama za telad dok su još bile u toj dobi. Pelete su uz ostale sastojke sadržavale mesno i koštano brašno porijeklom od ovaca, često i od onih koje su bolovale od *scrapie*, bolesti koja je u Engleskoj dosta proširena, pa je dovedena s njom u izravnu vezu.

Zašto se bolest pojavila upravo sada iako je *scrapie* u Engleskoj poznata preko 200 godina? Tu je moguće više tumačenja. Prije svega došlo je porasta broja ovaca te se one uzgajaju zajedno s govedima. Moguća je povećana sklonost goveda na *scrapie* ili je pak došlo do mutacije uzročnika na kojeg je govedo postalo prijemčivo. Za čovjeka bi bila sreća kad bi pripadao vrsti manje prijemčivoj za uzročnika ove bolesti. O ovome ćemo pouzdanije moći govoriti tek nakon 20-ak godina.

Što je s pojavom bolesti među ovcama i govedu srodnim životinjama u prirodi? Zasigurno nije isključena mogućnost njihova obolijevanja. Tako je 1980. godine opisana kronična bolest kopitara koja je zahvaćala jelensku divljač, kao i *scrapie* slična bolest kod divokoze, muflona i afričkih antilo-

pa. No zašto se ipak bolest lude krave ne javlja među jelenima, srnama, muflonima i divokoza-ma. Razlog je vjerojatno u načinu prehrane životinja u divljoj prirodi te u ekološkim uvjetima obitavanja domaćih i divljih životinja. Srećom, do sada divljač nije prihranjivana peletama priređenim od mesnog i koštanog brašna. U protivnom, bolest bi se vjerojatno javila i među divljim srođnicima krave i ovce.

Preventivne mjere vrlo su kompleksne i raznovrsne. Pona-jprije mora se prijaviti svaki slučaj bolesti pa i sumnja na nju. Temeljno je zabraniti hranjenje preživača proteinima podrijetlom od drugih preživača. Kako bi se spriječilo zaražavanje ljudi, zabranjena je upotreba mlijeka bolesnih životinja, mozga, leđne moždine, slezene, timusa, tonzila i crijeva svih goveda koja se kolju u Velikoj Britaniji. Pri sumnji na ovu bolest zabranjuje se pomoć pri porođaju ili obavljanje carskog reza.

Općenito, može se preporučiti da se u dvorištu i ostalim objektima u kojima je utvrđena bolest ili temeljita sumnja na nju provedu ove mjere:

- zatvaranje zaraženog ili na zarazu sumnjivog dvorišta ili objekta
 - zabrana klanja svih goveda i njihovog podmlatka
 - zabrana iznošenja i prometa proizvoda sirovina i otpadaka podrijetlom od goveda
 - popis i označavanje svih goveda vrućim žigom,
 - eutanazija svih goveda
 - neškodljivo uklanjanje spaljivanjem lešina uginulih ili eutanaziranih životinja
 - neškodljivo uklanjanje spaljivanjem govedih proizvoda, sirovina i otpadaka
 - zabrana svih krvnih zahvata na govedima, osim za dijagnostičke potrebe.
- Na zaraženom području preporuča se provesti ove mjere:
- utvrđivanje epizootiološkog stanja, izvora bolesti i putova njezina širenja
 - zabrana izdavanja svjedodžbi o zdravstvenom stanju za goveda svih kategorija
 - zabrana održavanja sajмова svih oblika, izložbi i drugih javnih smotri goveda
 - popis i obilježavanje svih goveda, teladi, junica i krava.

Prioni su otporni prema temperaturi, pa ih ni kuhanje od nekoliko sati ne uništava potpuno. Otporni su na djelovanje nukleaza, ultraljubičastih i ionizirajućih zraka te na djelovanje formalina.

Zašto se ipak bolest lude krave ne javlja među jelenima, srnama, muflonima i divokoza-ma? Razlog je vjerojatno u načinu prehrane životinja u divljoj prirodi te u ekološkim uvjetima obitavanja domaćih i divljih životinja.

Konačno, može se utvrditi da u Hrvatskoj ne postoji opasnost od širenja ove zaraze među životinjama, a niti sa životinja na ljude. Uspostavljeni sustav je toliko učinkovit da otkriva svaku zaraženu životinju, bez obzira na moguću odsutnost kliničkih znakova bolesti, a propisane mjere u slučaju otkrivanja zaražene životinje sprječavaju prijenos zaraze na ljude.



IZBORNA SKUPŠTINA SINDIKATA
INŽENJERA I TEHNIČARA ŠUMARSTVA

Darko Cvijić predsjednik SITŠ

Piše: A. Z. Lončarić

Foto: A. Z. Lončarić

U samo deset mjeseci postojanja, najmlađi sindikat u Hrvatskim šumama, Sindikat inženjera i tehničara šumarstva osnovao je 11 podružnica u upravama šuma i okupio više od petsto članova, istaknuto je u Izvještaju o radu u prošloj godini kojeg je na Osnivačkoj skupštini u Brezovici 10. veljače podnio dosadašnji v. d. predsjednika Darko Cvijić.

U manje od godinu dana šumarski inženjeri i tehničari u većini naših Uprava osnovali su podružnice SITŠ, pa tako do Skupštine u Brezovici svoje podružnice imaju uprave Vinkovci, Osijek, Požega, Koprivnica, Sisak, Zagreb, Delnice, Ogulin, Gospić, Split i Direkcija. Broj članova iz dana u dan se povećava i prešao je brojku od 500 članova.



Detalj sa Izborne skupštine

Za predsjednika SITŠ tajnim je glasanjem izabran **Darko Cvijić**, UŠP Osijek, za zamjenika **Dražen Abramović**, UŠP Delnice, a za tajnicu **Jasenka Puškarić**, UŠP Zagreb. U Nadzorni odbor izabrani su **Ivica Tonković** za predsjednika, UŠP Sisak, za članove **Ante Sabljic** UŠP Vinkovci i **Hrvoje Žakić** iz UŠP Nova Gradiška.

Zahvaljujući na izboru, predsjednik Darko Cvijić istakao je kako u ovoj godini pred ovim Sindikatom stoje vrlo značajni i konkretni zadaci. Prije svega, to se odnosi na pripreme aktivnosti predstojećeg restrukturiranja Hrvatskih šuma i pregovore s Vladom Hrvatske o modelima restrukturiranja. Drugi važan posao čeka sindikalce u nastavku pregovaranja pred potpisivanje novog Kolektivnog ugovora i nedovršenog posla s Pravilnikom o plaćama.



Ove godine obilježava se 130 godina tiskanja znanstveno-stručnoga i staleškog glasila Šumarskog lista. Od 1877. godine do danas to glasilo izlazilo je svake godine neprekidno bez obzira na promjene država i sustava, bez obzira na mirno ili ratno stanje. Iako je bilo teških vremena, uvijek je bilo snage da se izda barem jedno izdanje godišnje. U spomen na tu značajnu godišnjicu prisjetit ćemo se prvih fotografija koje su objavljene u Šumarskom listu



Iz Draganićkog luga (Šumarski list, 1912.)



Iz Draganićkog luga, prije 94 godine!

Piše: dipl. ing. Oliver Vlainić
Foto: Arhiva

Fotografije su se pojavile 1912. godine u broju 4 na stranici 136. Objavio ih je V. Dojković u sklopu teksta Pismo iz Draganićkog luga. Obje fotografije snimljene su u šumi Draganićki lug, tadašnje Zemljišne zajednice plemenite općine Draganić. Prva fotografija snimljena je u odjelu 4 uređajnog razreda Sušje, a druga u odjelu 4 uređajnog razreda Jelas-Karabno. Ta dva predjela postoje i danas u sastavu gospodarske jedinice Draganićki lug kojom gospodari šumarija Draganić u UŠP Karlovac.

Tekst i fotografije objavljene su u povodu stručnog izleta šumara 11. kolovoza 1911. godine u navedene šume i polemika koje su nastale na samom izletu i poslije na stranicama Šumarskoga lista. Izlet je održan dan nakon 35. redovne

skupštine Hrvatskoga šumarskog društva u Zagrebu i na njemu su sudjelovali članovi skupštine. Uređivač Dojković planirao je u čistim hrastovim šumama preborno gospodarenje bez zabrane paše. Tada se u tim šumama obavljala neuredna preborna sječa na cijeloj površini, a glavna zadaća šuma bila je paša i žirenje, što je bio interes Draganićkih ovlaštenika. Oni su u svojim traženjima zahtijevali da se ne rade nikakve zabrane radi podmlađivanja. Pomlađivanje bi se osiguralo sadnjom biljaka u »vrtiče« koji bi bili ograđeni. Većina izletnika protivila se takvom načinu izrade i provedbe osnove gospodarenja, pa čak i štetnom za Zemljišnu zajednicu Draganić. Tajnik Hrvatsko-slavonskog šumarskog društva Bogoslav Kosović naveo je u izvještaju s izleta da na površini preko 5600 kata-

starskih jutara »oko 3400 komada goveda, 800 konja i 4000 komada svinja, danju i noću po šumi također bez nadzora pase i ruje«. Osim Kosovića svojim protuargumentima oglasio se u Šumarskom listu i Mirko Puk.

Iz današnje perspektive zanimljivo je vidjeti kako su se među šumarima vodile polemike o načinu gospodarenja u nizinskim šumama. Današnji šumari koji gospodare Draganićkim lugom i ostalim gospodarskim jedinicama Pokupskoga bazena, gdje je bilo sličnog gospodarenja, osjećaju sve nedostatke tadašnjih postupaka. Nisu to jedini razlozi počinim nekvalitetnim šumama hrasta lužnjaka, ali su dobra pouka za budućnost jer današnje pogreške ostaju sljedećim generacijama u naslijeđe.





Najljepša, rijetka i zaštićena, a po mnogima najukusnija gljiva koja se pojavljuje u našim šumama svakako je blagva. Čak su je vrlo štivali stari Rimljani te joj dali ime **Fungorum princeps** odnosno gljiva knez. Car Klaudije volio je jesti blagve, ali je stradao od otrova koji mu je u jelo pripravljeno od blagvi stavila supruga Agripina. Zanimljivo je da blagva spada u porodicu gljiva **Amanita** u kojoj su redom sve najotrovnije gljive.

Blagva živi u mikrozi s različitim vrstama hrastova i pitomim kestrenom. Najčešće je možemo naći u svijetlim šumama, ali i izvan šume, do petnaestak metara od šumskog ruba, kao i uz usamljena stabla. U južnoj Europi blagva je uobičajena vrsta, u srednjoj Europi je rijetka, dok je u sjevernoj Europi nema.

U najranijoj mladosti blagva je zatvorena u debeo, jajasto bijeli ovoj. Kasnije, tijekom rasta ovoj puca i iz njega proviruje narančasto crveni klobuk. Valja napomenuti da taj ostatak ovoja ostaje na dnu stručka i kad se gljiva potpuno razvije i nikad ne nestaje.



BLAGVA

(Amanita caesarea)

I Rimljani su štivali blagvu!

Klobuk može narasti do 20-ak cm, gladak je i rijetko s ostacima bijelog ovoja u obliku krpica, boja je crvena, ali može biti, istina rjeđe, i narančasto-žuta ili blijedožuta. Rub klobuka redovito je zrakasto narebran. Listići klobuka prilično su gusti i široki, žuti. Stručak je do 14 cm visok, žut i valjkast s naglašeno narebranim vjenčićem. Najprije je pun, a kasnije malo šupljikav, na dnu se nalazi ostatak debelog mesnatog bijelog ovoja. Meso blagve je bjelkasto, čvrsto, a ispod kože klobuka žuto, miris je ugodan i blag.

Iznimno je važno obratiti pažnju na gore navedene karakteristike kako blagvu kojim slučajem ne bismo zamijenili s vrlo otrovnim muharom. Dakle, blagva ima žućkasto meso i klobuk bez ostatka ovoja, dok je meso kod muhare redovito bijelo, a klobuk je posut s ostacima ovoja. Međutim, oni mogu biti isprani od kiše tako da muhara može biti potpuno ogoljena. Ali, dno stručka nepogrešivo odvaja blagvu od muhare. Ono je kod muhare gomoljasto zadebljano i priraslo uz stručak, a kod blagve u obliku ostatka bijelog mesnatog ovoja.

Gdje najčešće rastu, kako pronaći i prepoznati pojedine vrste gljiva, riječ je u kratkom serijalu o tim šumskim darovima. Ovom prilikom nudimo i osobna iskustva i nekoliko prijedloga kako ih dobro pripremiti!

Blagvu možemo zamijeniti i s jestivom zlatnom krasnicom (**Russula aurata**) koja je slična jer ima žućkasto meso i crven klobuk, ali nema ni vjenčića na stručku

ni ovoja pri dnu. Svakako treba napomenuti da se ne ubiru još nerazvijeni primjerci što vrijedi ne samo za blagvu nego i za sve vrste gljiva.



Raskoš na stolu

Piše: Dubravko Zemčak

Foto: D. Zemčak

Blagve sa zelenim rezancima

Polu kg blagvi izrezati na listiće i popržiti 10-ak minuta na maslinovu ulju. Potom dodati sitno nasjeckani češnjak (2-3 režnja) i peršin, posoliti, popapriti te pirjati još 10-ak minuta. Pri kraju staviti žličicu maslaca i umak dobro pomiješati s prethodno skuhanim zelenim rezancima (oko 400 g). Tako će jelo dobiti crveno-žuto-zelenu kombinaciju boja.

Salata od blagvi

Za ovo jelo potrebno je oko pola kg sasvim svježih i zdravih blagvi, sok od pola limuna, maslinovo ulje, sol i papar. Blagve dobro očistimo oštrom nožem ili četkicom i narežemo na tanke listiće. Napominjem da ih nikako nije dobro ispirati vodom. Pomiješamo s maslinovim uljem, limunovim sokom, solju i paprom pa salatu ostavimo 2-3 sata u hladnjaku. Poslužimo.



Putnička agencija Hrvatske šume *Tours*

ID COD: HR-AB-01-080251008

Lj. F. Vukotinića 2, 10000 Zagreb

Tel. 01/4804 231, fax. 4804 241

www.hrsume.hr

e-mail: tours@hrsume.hr

UPRAVA ŠUMA NOVA GRADIŠKA



Lovište Radinje i istoimena lovačka kuća nude pravi ugođaj

U ŠP Nova Gradiška gospodari sa 4.142 ha ograđenog lovišta Radinje koje se nalazi sjeverno od rijeke Save, u predjelu slavonske ravnice i šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena. Ovo je lovište poznato po svojoj dugoj lovnoj tradiciji i primjerenoj organizaciji lova na jelena običnog i srnu te na divlje svinje u skupnom i pojedinačnom lovu.

Osim dobre lovne ponude lovci mogu koristiti udoban pansionski smještaj u istoimenom lovačkom domu Radinje, kapaciteta 7 komfornih soba, s ukupno 14 ležaja (1/1, 5/2, 1/3).

**LOVAČKI DOM
RADINJE,
tel. 035-383-125**

**UŠP Nova Gradiška
Strossmayerova 11
34500 Nova Gradiška
098-439-386,
098-349-674**

CJENIK

	Puni pan./kn	polupan./kn	Noć. – dor./kn	Noć/kn
1. 9. – 31. 3.	522,00	412,00	302,00	252,00
1. 4. – 31. 8.	236,00	191,00	156,00	126,00



Ljudi i planine



Upoznavanje Petrinje



Tradicionalno na Sv. Geri

GODIŠNJA SKUPŠTINA PD ŠUMAR

Uspješna godina iza PD Šumar

Redovnom godišnjom skupštinom, 28. siječnja u lugarnici Krušak, Planinarsko društvo Šumar obilježilo je ulazak u šestu godinu uspješnog rada. Dvodnevno okupljanje šumara planinara iskorišteno je i za upoznavanje grada Petrinje, u čemu su im pomogli članovi domaćeg PD Petrinja kao i upravitelj šumarije Petrinja Krešimir Erjavec, te za pohod na Hrastovačku goru. Drugog dana druženja članovi PD Šumar uključili su se u tradicionalni skupni pohod hrvatskih planinara na Sv. Geru, a neposredni domaćini bili su im članovi društva iz Jastrebarskog.

Prošlogodišnji plan u potpunosti je realiziran, istaknuo je na skupštini predsjednik PD Šumar Branko Meštrić. Osim u četiri osnovna pohoda, na Bjelolasicu u veljači, na Štirovaču u lipnju, Stap na Velebitu u kolovozu te tradicionalni pohod jednoj šumariji (Prezid, odnosno Paravićeva miza), pojedini članovi društva sudjelovali su na nekim iznimnim inozemnim turama. Među njima ističu se pohodi na Ojos del Salado (Peru), Kretu, Gross Glockner, odlazak u Tursku. Ukupno je, istaknuo je Meštrić, u pohodima realizirano više od 800 planinarskih dana. Tijekom proteklih godina stabiliziralo se i članstvo, pa tako PD Šumar sada broji 120 aktivnih članova.

U značajan doprinos hrvatskom planinarstvu valja ubrojiti i markiranje novih puteva i uključivanje dva nova vrha u Hrvatsku planinarsku obilaznicu, Drveničke stine i Matokit iznad Vrgorca.



Sa skupštine u Krušaku

Kao gost u radu skupštine sudjelovao je i Matija Mlinac, jedan od pionira hrvatskoga planinarstva. U živoj riječi i za današnje prilike s mnogo nevjerojatnih detalja on je članovima društva ispričao kako je izgledao uspon na Materhorn prije 40-ak godina! Gospodin Mlinac, inače diplomirani inženjer šumarstva, član PD Velebit, ujedno je na skupštini postao i članom PD Šumar. (m)





Zagrizite zubima u najtvrdže poslove

80
STIHL
1926 - 2006

Predstavljamo novu
motornu pilu
STIHL MS 650.

Nova motorna pila STIHL MS 650 izrađena je i opremljena kako bi se uhvatila u koštac i s najtežim zadacima. Svoju snagu od 6,5 KS i masu od 7,3 kg posebno će iskazati prilikom obaranja snažnih stabala. A svojim ergonomskim kvalitetama omogućuje dugotrajan rad. Za sve detaljne informacije, vrlo rado Vam stojimo na usluzi.



www.unikomerc-uvoz.hr

Br. 1 u svijetu **STIHL**®