

ISSN 1840 - 1678
UDK 630



UDRUŽENJE INŽENJERA I
TEHNIČARA ŠUMARSTVA FBiH I
HRVATSKO ŠUMARSKO DRUŠTVO

NAŠE ŠUME OUR FORESTS

ČASOPIS ZA UNAPRIJEĐENJE
ŠUMARSTVA, HORTIKULTURE
I OČUVANJA OKOLINE



Broj
22-23
juni - lipanj
GODINA X
Sarajevo, 2011.

Časopis za
unaprijeđenje
šumarstva,
hortikulture
i očuvanja
okoline.

NAŠE ŠUME OUR FORESTS

Journal for the
improvement
of forestry,
horticulture
and preservation
of the environment.

IZDAVAČ – PUBLISHER

Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine (UŠIT FBiH)
i Hrvatsko šumarsko društvo Mostar (HŠD)

Association of Forestry Engineers and Technicians Federation of Bosnia and Herzegovina (UŠIT FBIH)
and the Croatian Forestry Society Mostar (HŠD)

ZA IZDAVAČA – FOR PUBLISHERS

Prof. dr. Mersudin Avdibegović, Ljubo Rezo, dipl. ing. šum.

SAVJET ČASOPISA – EDITORIAL COUNCIL

Ahmet Sejdić, dipl.ing.šum. - Predsjednik – President

Prof. dr. Mersudin Avdibegović, mr. sc. Đevad Muslimović, Sead Hadžiabdić, dipl.ing.šum., dr. sc. Šefik Koričić,
mr. sc. Ahmed Dizdarević, Bilja Zorić, dipl. ing. šum., Behudin Zec, dipl. ing. šum., Edib Pašić, dipl. ing. šum.,
Miroslav Biloš, dipl. ing. šum., Sead Alić, dipl. ing. šum., Nevezeta Elezović, dipl.ing.šum., mr. sc. Senad Kozar,
Marko Bagarić, dipl.oec., Mladinko Perković dipl. oec., Ante Begić, dipl. ing. šum., mr. sc. Ivica Jurić,
Davorka Prce, dipl. ing. šum., Vlado Boro, dipl. ing. šum.

REDAKCIJA ČASOPISA – EDITORIAL BOARD

Samira Smailbegović, dipl. ing. šum., Ivan Andelić, dipl. iur., Mirza Pjano, dipl.ing.šum., Sead Hadžiabdić, dipl.ing.šum.,
Franjo Kljajo, dipl. ing. šum., Ismet Zečević, dipl.ing.šum., Smail Karović, dipl. ing. šum., Sead Alić, dipl.ing.šum.,
Dragan Tomić, dipl. ing. šum., Jusuf Čavkunović, dipl.ing.šum., Fadil Šehić, dipl.ing.šum.

GLAVNI I ODGOVORNJI UREDNIK – EDITOR - IN - CHIEF

Prof. dr. Dalibor Ballian

ZAMJENIK GLAVNOG I ODGOVORNOG UREDNIKA – DEPUTY EDITOR - IN - CHIEF

Prof. dr. Sead Vojniković

TEHNIČKI UREDNIK – TECHNICAL EDITOR

Azer Jamaković

LEKTORI – PROOF READERS

Prof. Dunja Grabovac - Bosanski jezik - Bosnian language

Mr. sc. Josip Raos - Hrvatski jezik - Croatian language

GRAFIČKO UREĐENJE I DTP – GRAPHIC PREPARATION AND DTP

Ivica Čavar, Branka Čavar

FOTOGRAFIJA NA NASLOVNOJ STRANI – Photo on the front page

Srna (Capreolus capreolus) - The European Roe Deer - (foto – photo: Muhamed Smailhodžić)

ŠTAMPA – PRINTING

TIRAŽ

Štamparija Fojnica

500 kom.

ADRESA REDAKCIJE ČASOPISA – ADDRESS

Redakcija časopisa „Naše šume“ – Editorial board of „Naše šume“

Ul. Titova br. 7 71000 Sarajevo

Bosna i Hercegovina

Tel./fax: + 38733202737

E-mail: info@usitfbih.ba

WEB stranica: <http://www.usitfbih.ba/casopis.html>

Journal of „Naše šume“ Online: <http://www.usitfbih.ba/casopis.html>

NAPOMENA: Redakcija časopisa „Naše šume“ ne mora biti saglasna sa stavovima autora.

Rukopisi, fotografije, CD i diskete se ne vraćaju.

Note: The Editorial board of "Naše šume" may not be consistent with the attitudes of the author.

Manuscripts, photos, CDs and disks are not returned.

Časopis «NAŠE ŠUME» upisan je u Register medija u Ministarstvu obrazovanja, nauke i informisanja Kantona Sarajevo pod brojem: NMK 43/02 od 03. 04. 2002. god., na osnovu člana 14. Zakona o medijima. Mišljenjem Federalnog ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta/športa Bosne i Hercegovine,

broj 04 - 15 - 7094/02 od 25. 10. 2002. god. časopis „NAŠE ŠUME“ je proizvod iz člana 19. tačka 10.

Zakona o porezu na promet proizvoda i usluga na čiji se promet ne plaća porez na promet proizvoda.

Journal "Naše šume" is entered in the Register of the media in the Ministry of Education, Science and Information of the Canton Sarajevo: NMK 43/02 of 03 04. 2002., on the basis of Article 14 Law on the media. Opinion the Federal Ministry of Education, Science, Culture and Sport of Bosnia and Herzegovina, the number of 04 - 15 - 7094/02 of 25 10. 2002. Journal of "Naše šume" is a product of the Article 19 10th point

Law on tax on goods and services on which the market does not pay sales tax on products.

Časopis „Naše šume“ indeksiran je u naučnoj bazi podataka CAB Abstracts –

Journal „Our Forests“ is indexed and abstracted in the scientific database CAB Abstracts

SADRŽAJ:

RIJEČ GLAVNOG UREDNIKA	2
UDK 632.6:599.323.4(234.422 Zvijezda) 630*45:599.323.4(234.422 Zvijezda) Osman Mijezinović, Tarik Treštić, Mirza Dautbašić, Azra Čabarabdić	
DINAMIKA POPULACIJA SITNIH GLODARA NA ZVIJEZDA PLANINI POPULATION DINAMICS OF WOODLAND RODENTS ON ZVIJEZDA MOUNTAIN	4
UDK 630*37/.38:625.711.84 621.861.2;630*37/.38 Dževada Sokolović, Haris Koljić, Velić Halilović, Safet Gurda, Muhamed Bajrić, Jusuf Musić	
DUŽINA UZETA NA VITLU KAO FAKTOR U OPTIMALIZACIJI MREŽE TRAKTORSKIH puteVA THE LENGTH OF ROPE ON WINCH AS FACTOR IN OPTIMIZATION OF TRACKTOR ROADS NETWORK	11
UDK 630*6(497.6) Emašd Pružan	
ISTRAŽIVANJE REALNOSTI FINANSIRANJA BIOLOŠKE REPRODUKCIJE ŠUMA NA SREDNJOBOSANSKOM PODRUČJU [*] RESEARCH FUNDING REALITIES OF BIOLOGICAL REPRODUCTION OF FORESTS IN THE CENTRAL BOSNIAN AREA	20
UDK 630*9(1-751.2)(497.6) 502.13(1-751.2) (497.6) Sabahudin Solaković, Đevad Muslimović	
REŽIM GOSPODARENJA I UPRAVLJANJA ŠUMAMA I LOVnim RESURSOM U ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA U FEDERACIJI BIH I NACIONALNOM PARKU „UNA“ [*] REGIME OF MANAGEMENT AND CONTROLLING OF FORESTS AND HUNTING RESOURCES IN AREAS OF SPECIAL VALUE FOR THE FEDERATION OF BIH AND THE NATIONAL PARK „UNA“	28
UDK 712.2:75.04*19 Dino Hadžidervišagić	
UTICAJ ENGLEŠKIH PEJZAŽISTA NA SLIKARE BARBIZONSKE ŠKOLE INFLUENCE OF THE ENGLISH LANDSCAPE PAINTERS ON THE BARBIZON SCHOOL PAINTERS.....	35
Pluto (Felem) ili plutno tkivo	44
LOVSTVO I EKOLOGIJA	
Vuk u Bosni i Hercegovini	47
Jubilej reintrodukcije dabra (<i>Castor fiber</i> L.).....	53
Upravljanje diverzitetom i zaštićenim područjima	56
KRITIČKI OSVRT	
Sramota umjesto eksperimentalnih sjemenskih plantaža.....	58
BILJNI ARANŽMANI	
Dašak prirode u svakom domu	60
RIJETKOSTI ORNITOFAUNE	
Albino kos iz Krajine	63
INFO IZ ŠUMARSTVA	
Svečana manifestacija povodom Međunarodne godine šuma - 2011.	64
2. šumarijada Federacije Bosne i Hercegovine	66
Kratki osvrt na neke djelatnosti u rasadniku Žepče	72
Kako (ne) provodimo mjere zaštite prirode	76
Kraljica Kupreških šuma	78
Vijesti iz ŠPD "Unsko-Sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa	79
Drugi susret šumara Kantonalne uprave za šumarstvo Zeničko-Dobojskog kantona (ZDK)	86
IZLOŽBA	
Šume Bosne i Hercegovine	87
PRIKAZ UDŽBENIKA	
Oplemenjavanje šumskog drveća i očuvanje njegove genetske raznolikosti	88
STRUČNI SEMINAR	
Uvođenje sistema praćenja porijekla drveta primjenom bar-kodova	89
JAVNA RASPRAVA	
Šumarski program FBiH studija "Očuvanje stabilnosti i unapredjenje šumskega ekosistema	90
GOSTI NA ŠUMARIJADI	
Wolfgang i Johanna Busch na Drugoj Federalnoj šumarijadi	91
INTERVJU	
Razgovor sa direktorom Šumarstva "Prenj" Konjic, Samirom Alikadićem, dipl. ing. šum.	92
Domaći kajmak iz bijelog bora	97
IZ STRANOG ŠUMARSTVA	
Kratki pregled šuma i šumarstva u Južnoj Koreji	101
Kratki pregled šuma u Svijetu prema FAO podatcima za 2010 godinu	103
Kratki pregled proizvodnje topola u Kini	105
STUDIJSKA PUTOVANJA	
Radna posjeta Savjetu šumarskih udruženja BiH Generalnoj direkciji za šumarstvo Republike Turske	107
Stručna šumarska posjeta Bosanskohercegovačkim šumara Madarskoj, 18. - 22. april 20011. godine	112
Izvještaj o provedenoj obuci iz integralne protivpožarne zaštite u Turskoj (16. 05. - 27. 05. 2011. godine)	116
13. Međunarodni sajam hortikulture u Beogradu	129
OSTALE AKTIVNOSTI	
Konkurs za najbolje literarne i likovne radove učenika Osnovnih škola u BiH na temu: "2011. - Međunarodna godina šuma"	121
Zapisnik sa IX redovne Skupštine udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH	125
Zapisnik sa XXVIII sjednice Upravnog odbora HSD-Mostar	128
IN MEMORIAM	
Sead Hadžibabić, dipl. ing. šum.	130
Rasim Usčuplić, dipl. ing. šum.	131
Janja Jurić, dipl. ing. šum.	132
Krunoslav Vrgoč, dipl. ing. šum.	133
Andelko Dobnik, šum. tehničar	134
Biljana Zorić, dipl. ing. šum.	135
Upute autorima	136



RIJEČ GLAVNOG UREDNIKA

Prof. dr. Dalibor Ballian

Naša zemlja, Bosna i Hercegovina pripada skupini slabo razvijenih zemalja Europe, gdje šumski resursi igraju veliku ulogu u nacionalnoj ekonomiji. Bosanskohercegovačke šume i šumska zemljista (obešumljene površine) poznate su i po raznolikosti biljnog svijeta koji je vezan za njih; prije svega, tu su brojne endemske i subendemske vrste. Pored toga, naša je zemlja prepoznatljiva i po svojim prirodnim ljepotama, koje su nezamislive bez raskošnog šumskog bogatstva. Tako šume u BiH predstavljaju i jedan od važnih prirodnih ekosustava koji daju dobru osnovu za njezin budući održivi razvoj.

Je li je to dovoljno reći u Svjetskoj godini šuma, je li time sve rečeno o važnosti šuma za BiH? Ne, ni najmanje, jer naše šume predstavljaju izvor života za sve nas. Ipak naš odnos prema šumama jako je loš, iako postoje i brojni pozitivni primjeri.

Obilježavajući ovu godinu šuma brojnim znanstvenim skupovima i prigodnim predavanjima samo smo ukazali na brojne probleme koji tište naše šumarstvo, odnosno šume. Ipak ni najmanje se nismo zapitali kakva nam je perspektiva, što očekuje naše šume.

Ovdje ćemo se osvrnuti na jedan od globalnih problema, koji neće zaobići ni našu zemlju, dapače, može ugroziti sve šumske sustave, a mi ga nespremno dočekujemo. Za razliku od nas svijet se suočava s jednim od najvećih aktualnih globalnih problema, problemom klimatskih promjena. Kada se spomenu klimatske promjene, treba imati na umu da šume imaju veoma značajnu ulogu u borbi protiv negativnih efekata uzrokovanih klimatskim promjenama. Kako će šume reagirati u izmijenjenim uvjetima, kakvu će otpornost pokazati, zavisi od njihove površine, stupnja očuvanosti biološke raznolikosti, očuvanosti strukture, ali i drvne zalihe.

Za razliku od brojnih europskih zemalja BiH se može pohvaliti velikom raznolikošću, i velikim udjelom prirodnih šuma dobre strukture, kao i ustaljenim površinama pod šumama, i šumskim zemljistima, jer nemamo tendenciju smanjenja tih površina, nego, naprotiv, povećanja. Ta spoznaja stvara nam dobre preduvjete u borbi s klimatskim promjenama, ali jesmo li sposobni iskoristiti te prednosti.

S obzirom na stanje naših šuma, BiH ima sve pretpostavke da bude jedna od rijetkih zemalja koja može uspješno odgovoriti na strogo postavljene međunarodne zahtjeve u vezivanju i akumuliranju CO₂, kao glavnog krivca u povećanju prosječnih temperatura. Zato će buduće očuvanje prirodnih šuma, njezine biološke i genetičke raznolikosti, biti od iznimne važnosti za sprječavanje nastanka štetnih posljedica izazvanih klimatskim promjenama. Tu se, prije svega, misli na požare, napade insekata i patogena, od čega naše šume u zadnje vrijeme nisu poštedene. Zbog toga utjecaji klimatskih promjena mogu znatno utjecati na prirodnu dinamiku šumskih ekosustava. Međutim, zbog negativnog utjecaja čovjeka, putem kiselih kiša ili drugih oblika industrijskog zagađivanja, naročito tijekom zadnjih desetljeća, javlja se intenzivnije propadanje šuma, a što nanosi neprocjenjivu štetu šumskim resursima i imovini stanovništva. Veliki problem u zadnjem desetljeću jesu i neplanske korištenja šumskih hidropotencijala, prije svega kroz male hidrocentrale, ali nadvila se i nova opasnost, a to je izgradnja novih termocentrala.

Temeljem rečenog, a prema analiziranim izvorima domaćih i relevantnih međunarodnih konvencija, sporazuma, programa, rezolucija i deklaracija može se predložiti vlastima BiH čitav niz aktivnosti vezanih za adaptaciju i borbu s klimatskim promjenama, jer smo trenutačno nespremni da se sa njima uhvatimo u koštač. Zbog toga je potrebno raditi na šumskim ekosustavima u pravcu povećanja njihove stabilnosti jer samo takvi mogu biti garancija dobre prilagodbe klimatskim promjenama i bolje adaptabilnosti.

Stoga je pred nama i našim šumama dugotrajan put, a nema vlasti koja bi brzo i učinkovito mogla dovesti do bitnih promjena, tim prije što bi trebalo hitno uskladiti postojeću legislativu, koja će tretirati problematiku klimatskih promjena na razini države, te entiteta, uvažavajući specifičnu situaciju u kojoj se nalazi BiH.

Hitno je potrebno razviti međusektorsku suradnju u borbi s klimatskim promjenama, jer samostalni potezi ne vode probitku, već gubitku. Inače, u praksi smo sujedoci da se vrlo često ne provode nikakve koordinirane aktivnosti između sektora koji su zainteresirani za borbu s klimatskim promjenama. Tako svaki od sektora radi za sebe i provodi svoje inicijative na račun drugih.

Bitno je i pokretanje aktivnosti na praćenju klimatskih promjena kroz organiziranje trajnih i privremenih pokusnih površina na terenu, uza sustavna genetička istraživanja na laboratorijskoj razini, jer se za sada samo prate klimatski podatci, a kako reagiraju šume i ekosustavi, nemamo nikakvih informacija. Svi bi se dobiveni podatci nakon toga

slijevali u jednu bazu podataka, a podatci bi bili temelj za donošenje pravovremenih i valjanih strateških odluka u borbi s klimatskim promjenama, ali i u planskom razvoju BiH; potrebno je sustavno raditi na osiguranju stalnih fondova za financiranje istraživačkih projekata vezanih za klimatske promjene, na razinama državnih, entitetskih i kantonalnih ministarstava, kao i zainteresiranih privrednih subjekata, a ne samo čekati da se ostvari neka dobit iz šuma. Treba se aktivno uključiti u korištenje alternativnih izvora energije, gdje će biomasa biti jedan od ključnih energetskih resursa, te je potrebno prići istraživanjima biomase i njezinoj uporabi i uvođenju u uporabu.

Sve ovo nije moguće provesti bez osiguranja podrške lokalne i šire društveno političke zajednice, te međunarodnih asocijacija, jer se mogu stalno javljati određeni administrativni problemi, kao i problemi materijalne potpore. Prije svega treba osigurati sustavno financiranje, kao i određene interventne fondove, te osigurati stanovita davanja kroz određene pristojbe za borbu protiv klimatskih promjena, a ne samo iz šume sustavno islavati sve moguće dobiti bez bilo kakvog investiranja u šume.

Kako su šume najvažniji čimbenik u vezivanju stakleničnih plinova, te smanjenju negativnog utjecaja klimatskih promjena, potrebno je raditi na povećanju njihovih površina, što se za sada čini na zanemarivo malim površinama, a sredstva namijenjena za to troše se u nekim državnim dubiozama. Pored toga, treba težiti ka povećanju i površine pod visokim šumama kroz pošumljavanja i konverzije niskih šuma u visoke. Razlozi za prevođenje niskih šuma u visoke jesu u tome što visoke igraju bitniju ulogu u kruženju materije u atmosferi i manje iscrpljuju tlo, a više vežu staklenične plinove. Temeljem toga na nacionalnoj razini je potrebno ponovno formirati fond za pošumljavanje krša na razini BiH, Federacije BiH i kantonalžupanija.

Sve ovo može imati kudikamo više uspjeha ako se počne provoditi i aktivna medijska kampanja o značaju borbe s klimatskim promjenama u narednom razdoblju, s korištenjem svih raspoloživih medija.

Osman Mujezinović¹, Tarik Treštić¹, Mirza Dautbašić¹, Azra Čabaravdić¹

Izvod

U šumskim zajednicama bukve i jеле, odnosno bukve i jеле sa smrčom, kao najvređnijim šumama u BiH utvrđivana je dinamika populacija sitnih glodara. Manifestacija njihovog štetnog dejstva ogleda se preko oštećenja šumskog sjemena, ponika i mladih sadnica. Pomenute štetne aktivnosti su izražene kod sitnih glodara iz familija Muridae i Cricetidae, odnosno podfamilija Murinae (pravi miševi) i Arvicolinae (voluharice). Osim toga oni predstavljaju rezervoar i niza zaraznih bolesti čovjeka, te domaćih i divljih životinja. Štetnost sitnih glodara je posebno izražena u godinama kada njihove populacije dosežu maksimum.

Istraživanja u ovom radu vršena su na planini Zvijezdi kod Vareša, a praćenje brojnosti ovih štetnika vršeno je u toku 2008. – 2009. godine.

Na osnovu rezultata provedenih istraživanja utvrđeno je postojanje razlika u brojnosti populacija sitnih glodara tokom jedne godine i u višegodišnjem razdoblju. Takođe je utvrđeno da brojnost populacije sitnih glodara značajno zavisi o urodu šumskog sjemena.

Ključne riječi: sitni glodari, dinamika populacija, šumski ekosistem

Abstract

In Forests of beech and fir with spruce are dominantly represented in forest ecosystems of Bosnia and Herzegovina identified of spreading of species of small rodents and the abundance of its populations. Manifestation of its harmful impacts can be seen through the damage of forest seeds, shoots and young seedlings. The mentioned harmful activities are expressed at small rodents from families Muridae and Cricetidae, or the sub – family Murinae (real mice) and Arvicolinae (voles). Beside that, these species represent a reservoir of several contagious diseases of humans and domestic and wild animals. Harmful effect of small rodents is especially expressed in years when its populations reach maximum. Field researches in this work were conducted in the area of mountain Zvijezda near Vareš in the period 2008 – 2009.

Upon conducted analyses was determined differences in abundance of populations of small rodents through one year and more years. Identified that abundance of population of small rodents was as consequences of availability of food.

Кључне речи: мале глатке, динамика популација, шумски екосистем.

Uvod Introduction

Šume i šumska zemljišta zauzimaju oko polovine teritorija Bosne i Hercegovine (BiH). Najznačajniji dio šumskog fonda predstavljaju šume bukve i jеле, odnosno šume bukve i jеле sa smrčom.

Među biotskim faktorima destabilizacije šumskih ekosistema posebno mjesto zauzimaju sitni glodari. Manifestacija njihovog štetnog dejstva ogleda se u oštećenju šumskog sjemena, ponika i mladih sadnica. Prema Margaletiću (1998) u susjedoj Hrvatskoj, najveći intenzitet šteta na šumskom sjemenu i mladim biljkama zabilježen je u šumama hrasta lužnjaka. Oštećenja nastala njihovim štetnim djelovanjem su u obliku izgrizotina različitog intenziteta na žiru hrasta lužnjaka, kitnjaka i cera, te na korijenu i donjim dijelovima stabljike (*Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur*, *Salix* spp., *Populus* spp. i sl.).

Pomenute štetne aktivnosti su izražene kod sitnih glodara iz familija Muridae i Cricetidae, odnosno podfamilija Murinae (pravi miševi) i Arvicolinae (voluharice)

¹ Doc.dr. Osman Mujezinović, prof.dr. Tarik Treštić, prof.dr. Mirza Dautbašić, doc.dr. Azra Čabaravdić, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, ul. Zagrebačka br. 20, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina.

(Maron i Kauffman 2006; Hansson 1994). Osim toga oni predstavljaju rezervoar i niza zaraznih bolesti čovjeka, te domaćih i divljih životinja (Cvetko i dr. 2005).

Najvažnije vrste sitnih glodara čije prisustvo je očekivano u šumama bukve i jеле sa smrćom na području BiH su unutar podfamilija: voluharice (*Arvicolineae*) i miševi (*Murinae*) sa vrstama *Myodes glareolus* (Schreib.) i *Apodemus flavicollis* (Melch.).

U godinama blagih zima, sušnog proljeća i ljeta ove životinje su sposobne za po-većanje njihove brojnosti. Tada u šumama mogu uzrokovati intenzivnija oštećenja na sjemenu i mladim biljkama (Jensen 1982, Southern i Lowe 1982, Alibhai i Gipps 1985, Flowerdew 1985, King 1985). U periodu prenamnoženja miševi mogu pot-puno uništiti sav urod sjemena, te je stoga potrebno redovito provoditi kontrolu brojnosti njihovih populacija (Delany 1974, Spaić i Glavaš 1988). Kontinuiranim praćenjem njihove brojnosti moguće je spriječiti ili umanjiti njihovo štetno dejstvo u šumskim zajednicama odnosno poduprijeti mjere kojima će se povećati stabilnost šumskih ekosistema u BiH.

Područje i cilj istraživanja

Observed Area and Goal of Research

Istraživanja za potrebe ovog rada vršena su u dijelovima odjela 35. i 37. G.J. "Gornja Stavnja" Š.G.P. "Gornjebosansko". Prema ŠGO za period 2003. – 2012. godina, sastojine odjela 35. i 37. pripadaju gazdinskoj klasi 1201 – šume bukve i jеле sa smrćom na dubokim kiselo-smeđim, opodzoljenim i ilimerizovanim zemljištima, te manjim površinama pseudoglejnih zemljišta na silikatnim stijenama.

Lokalitet Zvijezda pripada zoni umjereno-kontinentalne klime koju karakterišu duge i oštре zime, sa mnogo snježnih padavina, i kratka i topla ljeta. Srednja godišnja temperatura zraka je $6,4^{\circ}$ C, a njena vrijednost u toku vegetacionog perioda je 13° C. Visina godišnjeg atmosferskog taloga je oko 1000 mm, od čega polovina padne u vege-tacionom periodu.

Cilj istraživanja u ovom radu je bio utvrđivanje rasprostranjenosti pojedinih vrsta sitnih glodara i brojnosti njihovih populacija u istraživanim šumskim sastojinama.

Materijal i metode

Material and Methods

Terenska istraživanja za potrebe ovog rada vršena su u 2008. i 2009. godini. Utvrđivanje brojnosti sitnih glodara obavljeno je metodom minimalnoga kvadrata, kojima se određuje apsolutna brojnost populacija sitnih glodara. Ove metode su istražene i opisane u radovima (Pelikan 1971, Zejda i Holíšova 1971, Kovačić 1988, Kirkland i dr. 1990, Zukal i Gaisler 1992, Kirkland i Sheppard 1994). Determinacija životinja izvršena je u Institutu za mikrobiologiju Univerzitetskog kliničkog centra u Sarajevu po Niethamer i Krapp (1978, 1982).

Na lokalitetu istraživanja postavljene su tri plohe minimalnog kvadrata, a u proljeće 2008. godine dvije plohe na različitim lokacijama (ploha 1 i 2). Utvrđivanje brojnosti u jesen vršeno je takođe na dvije plohe, ploha (1), na kojoj je vršeno istraživanje u proljeće 2008. godine i nova ploha (3). Ovakva raspodjela ploha omogućila je sagledavanje uticaja mikrostaništa na brojnost glodara praćenih u isto vrijeme. S druge strane izmjena plohe u jesen pruža informaciju o uticaju sezonske varijacije na brojnost i uticaj "ne izlovljenosti" životinja na novoformiranoj plohi. Praćenje brojnosti u 2009. godini vršeno je na plohamu korištenim u jesen 2008. godine radi utvrđivanja broja preživljelih jedinki tokom zime. Za analizu prisustva glodara u jesen 2009. godine korištena je ploha (1) i (2). Na ovaj način ploha (1) je iskorištena kao kontrolna tokom cijelog perioda opažanja. Brojnost glodara u toku 2009. godine nije zabilježena na lokalitetima istraživanja, tako da je obrada podataka obuhvatala broj ulovljenih jedinki u prethodnoj godini.

Nakon završenih terenskih i laboratorijskih radova razvrstavanjem pojedinih elemenata uređen je statistički skup a potom je provedena obrada i analiza podataka.

Testiranje značajnosti razlika u broju ulovljenih jedinki sitnih glodara među plohamama istog vremena izlova i među plohamama različitog vremena izlova izvršeno je pomoću statističkog programa SPSS Statistics 17.0.

Za testiranje ovih razlika korištena je analiza varianse, primjenom metoda: One way – ANOVA. Analiza varianse treba odgovoriti na pitanje da li je varijabilitet između uzoraka veći od varijabiliteta unutar uzorka. Značajnost razlika utvrđivana je primjenom LSD testa (opcija – Post Hoc Test).

Rezultati Results

Broj dnevno ulovljenih jedinki *Myodes glareolus* i *Apodemus flavicollis* prema plohi i vremenu predstavljen je u tabelama 1 – 4.

Rezultati analiza značajnosti razlika u broju ulovljenih jedinki sitnih glodara među plohamama istog vremena izlova i među plohamama različitog vremena izlova predstavljeni su u tabelama 5 – 6.

Tabela 1.

Broj dnevno ulovljenih jedinki *Myodes glareolus* i *Apodemus flavicollis* na plobi 1 u proljeće 2008. godine

Datum ulova	Dani ulova	Broj ulovljenih <i>Myodes glareolus</i>	Broj ulovljenih <i>Apodemus flavicollis</i>
10.07.2008.	1	6	1
11.07.2008.	2	5	1
12.07.2008.	3	2	1
13.07.2008.	4	4	1
14.07.2008.	5	4	2

Tabela 2.

Broj dnevno ulovljenih jedinki *Myodes glareolus* i *Apodemus flavicollis* na plobi 2 u proljeće 2008. godine

Datum ulova	Dani ulova	Broj ulovljenih <i>Myodes glareolus</i>	Broj ulovljenih <i>Apodemus flavicollis</i>
10.07.2008.	1	4	1
11.07.2008.	2	4	4
12.07.2008.	3	1	2
13.07.2008.	4	1	0
14.07.2008.	5	3	2

Tabela 3.

Broj dnevno ulovljenih jedinki *Myodes glareolus* i *Apodemus flavicollis* na plohi 1 u jesen 2008. godine

Datum ulova	Dani ulova	Broj ulovljenih <i>Myodes glareolus</i>	Broj ulovljenih <i>Apodemus flavicollis</i>
27.10.2008.	1	2	0
28.10.2008.	2	1	0
29.10.2008.	3	2	1
30.10.2008.	4	3	1
31.10.2008.	5	0	0

Tabela 4.

Broj dnevno ulovljenih jedinki *Myodes glareolus* i *Apodemus flavicollis* na plohi 3 u jesen 2008. godine

Datum ulova	Dani ulova	Broj ulovljenih <i>Myodes glareolus</i>	Broj ulovljenih <i>Apodemus flavicollis</i>
27.10.2008.	1	2	0
28.10.2008.	2	1	0
29.10.2008.	3	3	0
30.10.2008.	4	1	0
31.10.2008.	5	1	0

Tabela 5.
Značajnost razlika u broju *Myodes glareolus* u odnosu na plohe

Brojnost		Razlika aritmetičkih sredina	Standardna greška	Značajnost
(A)	(B)	(A-B)		
Proljeće (1)	Proljeće (2)	- 0.03600	0.11112	0.750
	Jesen (1)	0.22800	0.11112	0.057
	Jesen (3)	0.26600*	0.11112	0.029
Proljeće (2)	Jesen (1)	0.26400*	0.11112	0.030
	Jesen (3)	0.30200*	0.11112	0.015
Jesen (1)	Jesen (3)	0.03800	0.11112	0.737

(*) Razlika u broju sitnih glodara je statistički značajna pri vjerovatnoći 0,05 (prema LSD testu).

Na osnovu provedene analize utvrđene su statistički značajne razlike u broju ulovljenih vrsta *Myodes glareolus* između ploha Proljeće (1) i Jesen (3); Proljeće (2) i Jesen (1) te Proljeće (2) i Jesen (3).

Tabela 6.
Značajnost razlika u broju *Apodemus flavicollis* u odnosu na plohe

Brojnost		Razlika aritmetičkih sredina	Standardna greška	Značajnost
(A)	(B)	(A-B)		
Proljeće (1)	Proljeće (2)	- 0.06000	0.06318	0.356
	Jesen (1)	0.15200*	0.06318	0.029
	Jesen (3)	0.16800*	0.06318	0.017
Proljeće (2)	Jesen (1)	0.21200*	0.06318	0.004
	Jesen (3)	0.22800*	0.06318	0.002
Jesen (1)	Jesen (3)	0.01600	0.06318	0.803

(*) Razlika u broju sitnih glodara je statistički značajna pri vjerovatnoći 0,05 (prema LSD testu).

Na osnovu provedene analize utvrđene su statistički značajne razlike u broju ulovljenih vrsta *Apodemus flavicollis* između ploha Proljeće (1) i Jesen (1); Proljeće (1) i Jesen (3); Proljeće (2) i Jesen (1) te Proljeće (2) i Jesen (3).

Diskusija i zaključci Discussion and Conclusions

Istraživanja rasprostranjenosti pojedinih vrsta sitnih glodara i brojnosti njihovih populacija koja su predmet ovog rada obavljena su u šumama bukve i jele sa smrćom na području Zvijezde u periodu 2008. – 2009. godine. Plohe na kojima je vršeno uzorkovanje međusobno se razlikuju po strukturnim i mikrostanišnim karakteristikama kao i periodu osmatranja što je rezultiralo postojanjem razlika u brojnosti vrsta sitnih glodara.

U toku ovih istraživanja utvrđeno je prisustvo dvije vrste sitnih glodara *Myodes glareolus* i *Apodemus flavicollis*. U periodu osmatranja, od dvije godine, ukupno je uhvaćeno 67 jedinki.

Prema Clarke (1985) brojnost populacija sitnih glodara mijenja se tokom godine i u višegodišnjem periodu. Među brojnim faktorima koji uslovjavaju ove promjene, najznačajniji su klimatske prilike, kvalitet staništa, kvalitet i količina hrane, te prirodni neprijatelji.

Na osnovu pregleda ulovljenih vrsta sitnih glodara uočavaju se jasne višegodišnje promjene. Velik broj sitnih glodara *M. glareolus* i *A. flavicollis* pojavio se 2008. godine, da bi u narednoj godini njihovo pojavljivanje potpuno izostalo. Ova se pojava može obrazložiti činjenicom da je u jesen 2007. godine zabilježen obilan urod sjeme na obične bukve, a što je jedan od glavnih faktora koji pozitivno utječe na povećanje

brojnosti populacija životinja (Jedrzejewska i dr. 2004; Pucek i dr. 1993). Prema Stenseth i dr. (2002) na povećanje brojnosti populacije urod sjemena ima jači utjecaj tokom zime nego ljeti. Drastično smanjenje broja ulovljenih jedinki u 2009. godini je očekivano. Ono se pojavilo dvije godine nakon obilnog uroda sjemena, a u skladu je s rezultatima koje su objavili Flowerdew (1985) i Pucek i dr. (1993).

Dostupnost sjemena direktno utječe na ponašanje žutogrlog miša (Aulak 1973). Njegova prisutnost potiče sezonsko razmnožavanje ove vrste, naročito u periodu od aprila do septembra, dok je obilan urod sjemena razlog za intenzivno zimsko razmnožavanje bez obzira na promjenjive vremenske uslove. Razvoj populacije šumske voluharice manje je ovisan od uroda sjemena, jer ona nije tipična granivorna vrsta (Bäumler 1989). Prema Aulak (1973) energetski zahtjevi ove vrste su 13,5% od ukupno prisutne zelene vegetacije.

Na osnovu provedenih analiza utvrđeno je postojanje statistički značajnih razlika u broju ulovljenih jedinki *Myodes glareolus* u proljeće i jesen 2008. godine (tabele 5. i 6.). Općenito posmatrajući, proljetna brojnost ove vrste bila je veća nego u jesen. Identična sezonska varijabilnost u broju ulovljenih vrsta šumske voluharice zabilježena je u šumama Češke Republike (Suchomel 2007). Isti autor navodi da je pad u broju ulovljenih životinja na svim lokalitetima zabilježen tokom kasnog ljeta i jeseni.

Razlike u broju ulovljenih sitnih glodara su se ispoljile i na plohamu minimalnog kvadrata, praćenih u proljeće i jesen (uzorkovanje je obavljeno na različitim plohamama u jednoj sezoni). Cilj ovakve dinamike i metodologije terenskog rada je bio izbjegći utjecaj izlova životinja u proljeće na njihovu jesensku brojnost, imajući u vidu sličnost stanišnih obilježja. Ovakav rezultat upućuje na zaključak da ispoljene razlike u proljetnoj i jesenjoj brojnosti su posljedica navedenih sezonskih promjena.

Prema pregledu ulovljenih vrsta sitnih glodara uočljivo je da je vrsta *A. flavicollis* malobrojnija u odnosu na *M. glareolus* (tabele 1 - 4.). Žutogrlji šumski miš je druga vrsta po brojnosti u lišćarskim šumama, odmah poslije šumske voluharice (Pešlikán i dr. 1974). Ove dvije vrste glodara često naseljavaju ista staništa (Pucek 1983). Međutim, kompetički odnosi među njima rezultiraju rastom populacija i utječu na lokalne odnose. Prema (Bujalska i Grüm 2005) adultne ženke i mužjaci šumske voluharice sprečavaju polno dozrijevanje znatnog dijela jedinki miševa.

Analizirajući brojnost *A. flavicollis* po sezonomu utvrđeno je postojanje statistički značajnih razlika. Broj ulovljenih jedinki (tabele 7. i 8.), bio je veći u proljeće nego u jesen 2008. godine. Ovakve rezultate navode Čermák i Ježek (2005) u istraživanju populacija sitnih glodara u Češkoj.

Na kraju diskusije može se zaključiti sljedeće:

- Za održavanje prirodne ravnoteže sitnih glodara u šumskim ekosistemima neophodno je pratiti njihovu dinamiku populacija.
- Na svim plohamama istraživanja utvrđeno je prisustvo *A. flavicollis* i *M. glareolus*.
- Promjenljivost brojnosti populacija sitnih glodara u toku jedne godine i u višegodišnjem periodu dokazana je i u ovim istraživanjima.
- Utvrđeno je da brojnost njihovih populacija značajno zavisi o urodu šumskog sjemena.
- Zaštitom prirodne strukture šume, te omogućavanjem prirodne obnove, potrajanosti, biološke raznolikosti povećava se i održava stabilost šumskih zajednica.
- Upravo praćenjem dinamike populacija sitnih glodara osiguravaju se mjere zaštite sjemena i mladih biljaka, kroz donošenje zaključaka i mjera preporuke kojim se znatno umanjuje njihova štetnost.

Literatura References

1. Alibhai, S.K. & Gipps, J.H.W. (1985.): The population dynamics of bank voles. *Symposia of the zoological Society of London*, 55: 277–313.
2. Aulak, W. (1973.): Production and energy requirements in a population of the bank vole in a deciduous forest of *Circaeо-alnetum* type. *Acta Theriologica* 18: 167–190.
3. Bäumler, W. (1989.): Tree roots gnawed by voles. *Anziger fur Schadlingskde, Pflanzenschutz, Umweltschutz*, 62(4): 72–74.

4. Bujalska, G., Grüm, L. (2005.): Reproduction strategy in an island population of yellow-necked mice. *Popul. Ecol.*, 47: 151-154.
5. Clarke, J.R., (1985.): The reproductive biology of the bank vole (*Clethrionomys glareolus*) and wood mouse (*Apodemus sylvaticus*), *Symp. Zool. Soc. Lond.*, 55: str. 33 – 59.
6. Cvetko, L., Markotić, A., Plyusnina A., Margaletić, J., Miletic-Medved, M., Turk, N., Milas, Z., Avšić-Županc, T., Plyusnin, A. (2005.): Puumala virus in Croatia in the 2002 HFRS Outbreak. *Journal of Medical Virology*, 77: 290–294.
7. Čermák, P., Ježek, J. (2005.): Effect of tree seed crop on small mammal populations and communities in oak and beech forests in the Drahany Upland (Czech Republic). *Journal of Forest Science*, 51 (1): 6-14.
8. Delany, M. J. (1974.): The ecology of small mammals. *Studies in biology*, 51 Edward Arnold, London. 60 pp.
9. Flowerdew, J. R. (1985.): The population dinamics of wood mice and yellow-necked mice. *Symposia of the zoological Society of London*, 55: 315–338.
10. Jedrzejewska, B., Pucek, Z., Jedrzejewski, W. (2004.): Seed crops and forest rodents. *Esseys on Mammals of Białowieża Forest*. PAS Białowieża, Mammal Research Institute: 214.
11. Jensen, T.S. (1982.): Seed production and outbreaks of noncyclic rodent populations in deciduous forests. *Oecologia*, 54: 184–192.
12. King, C.M. (1985.): Interactions between woodland rodents and their predators. *Symp. Zool. Soc. Lond.*, 55: 219–247.
13. Kirkland, G.L. & Sheppard, P.K. (1994.): Proposed standard protocol for sampling small mammal communities. In: Merrit, J.F., Kirkland, G.L. & Rose, R.K., (eds.), *Advances in the biology of shrews*. Spec. Publ., 18: 277–283.
14. Kirkland, G.L., Krim, P.M. & Klinedist, C.A.(1990.): Proposit standard protocol for sampling of small mammals. Priv. Publ. Shippensburg, 72–87.
15. Kovačić, D. (1988.): Biologija populacije malih sisavaca u poplavnim šumama hrasta lužnjaka. Magistarski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 178 str.
16. Margaletić, J. (1998.): Rodents and their harmful effects on Turopoljski lug (Turopolje Grove) and on Croatian forests. *Glasnik za šumske pokuse*, 35:143–189.
17. Niethamer, J. & Krapp, F. (1978.): *Handbuch der Säugetiere Europas: Nagetiere 1/1*. Akad. Verlag Wiesbaden, 1: 281-381.
18. Niethamer, J. & Krapp, F. (1982.): *Handbuch der Säugetiere Europas: Nagetiere 2/1*. Akad. Verlag Wiesbaden, 2: 51-491.
19. Pelikan, J. (1971.): Calculated densities of small mammals in relation to quadrat size. *Anales zoologici Fennici* 8: 3–6.
20. Pelikán, J., Zejda, J., Holíšová, V. (1974.): Standing crop estimates of small mammals in Moravian forests. *Zoolo-gické listy*, 23 (3): 197–216Pucek, M. (1983): Habitat preference. *Ecology of the bank vole*. *Acta theriol.* 28, Suppl. 1: 31-40.
21. Pucek, Z., Jędrzejewski, W., Jędrzejewska, B. Pucek, M. (1993.): Rodent population dynamics in a primeval deciduous forest (Białowieża National Park in relation to weather, seed crop, and predation. *Acta Theriol.*, 38 (2), 199-232.
22. Pucek, Z., Jędrzejewski, W., Jędrzejewska, B. Pucek, M. (1993.): Rodent population dynamics in a primeval deciduous forest (Białowieża National Park) in relation to weather, seed crop, and predation. *Acta Theriol.*, 38 (2), 199-232.
23. Southern, H. N., Lowe, V. P. W. (1982.): Predation by tawny owls (*Strix aluco*) on bank voles (*Clethrionomys glareolus*) and wood mice (*Apodemus sylvaticus*). *J. Zool.*, 198: 83–102.
24. Spaić, I., Glavaš, M. (1988.): Uzročnici šteta na hrastu lužnjaku u Jugoslaviji, *Glasnik za šumske pokuse*, 24: str. 199 – 225.

25. Stenseth, N. C., Viljugrein, W. J., Jędrzejewski, W., Mysterud, A., Pucek, Z. (2002.): Population dynamimcs of *Clethrionomys glareolus* and *Apodemus flavicollis*: seasonal components of density dependence and density independence. *Acta Theriologica* 47: Suppl. 1: 39-67.
26. Suchomel J. (2007.): Contribution to the knowledge of *Clethrionomys glareolus* populations in forests of managed landscape in Southern Moravia (Czech Republic). *Journal of Forest Science*, 53: 340–344.
27. Zejda, J., Holíšová, V. (1971.): Quadrat size and the prebaiting effect in trapping small mammals. *Annales Zoologici Fenici*, 8: 14–16.
28. Zukal, J. & Gaisler, J. (1992.): Testing of a new method of sampling small mammal communities. *Folia Zool.*, 41: 299-310.

Summary

Forests of beech and fir with spruce are dominantly represented in forest ecosystems of Bosnia and Herzegovina.

Among biotic factors of destabilization of forest ecosystems the small rodents are particularly important. They belong to the families Muridae and Cricetidae, or the sub-family Murinae (real mice) and Arvicolinae (voles). Manifestation of their harmful impacts can be seen through the damage of forest seeds, shoots and young seedlings. Purpose of this study was to define the presence of small rodents in forest ecosystems on Zvijezda Mountain, their importance for stability of these plant communities and possible spread and cause human and animal diseases. Researches were conducted in the period 2008 – 2009.

The goal of this research is identification of spreading of particular species of small rodents and the abundance of its populations in the explored forest stands. Field studies were conducted in the area of mountain Zvijezda near Vareš. Method of the minimal square was used to determine the absolute abundance of these animals and their population dynamics.

*During two-year studies (from spring 2008 by the fall of 2009) presence of two species were identified: *M. glareolus* and *A. flavicollis*. Enormous beech seed production in 2007 enabled special offer of food for forest vole and yellow-necked forest mouse, thus influencing their winter reproduction that reaches the maximum in summer of 2008. Differences in the number of small rodents among species were also identified. Significantly higher number of forest vole was recorded than yellow-necked forest mouse. Differences in the forest structure: e.g. age of stand and ratio between coniferous and deciduous trees in total wood stock, and the competition between species brought about such phenomenon. Regarding abundance of *A. flavicollis* differences between study plots within the same and different seasons were identified, which is influenced by food availability.*

Monitoring of small rodent populations dynamics is necessary to plan the measures for timely protection forest ecosystem.

DUŽINA UŽETA NA VITLU KAO FAKTOR U OPTIMALIZACIJI MREŽE TRAKTORSKIH PUTEVA

THE LENGTH OF ROPE ON WINCH AS FACTOR IN OPTIMIZATION OF TRACKTOR ROADS NETWORK

UDK 630*37/38:625.711.84
621.861.2:630*37/38

Dževada Sokolović^a, Haris Koljić^a, Velid Halilović^a,
Safet Gurda^a, Muhamed Bajrić^a, Jusuf Music^a

Izvod

Analiziranje mreže traktorskih puteva vršeno je na osnovu prethodno snimljenih traktorskih puteva pomoći GPS-a i njihove obrade na tematskim kartama u GIS okruženju. Snimljena i digitalizirana mreža traktorskih puteva na odabranoj šumskoj površini, je analizirana s obzirom na njene kvalitativne i kvantitativne karakteristike. Karakteristike su u radu opisane i date u formi tabela, slika i grafikona.

Optimizacija mreže traktorskih puteva je sveobuhvatna analiza koja uključuje terenske i sastojinske karakteristike koji određuju optimalnu mrežu traktorskih puteva. Optimizirati mrežu traktorskih puteva znači uspostaviti takvu mrežu traktorskih puteva u odjelu koja optimalno odgovara potrebama šumarstva. Postoje različite metode optimiziranja mreže šumskega puteva od klasičnih (analyticki postupak) do savremenih (simulacije pomoći softvera), ili treći način a to je kombinovani metod optimizacije.

Preduzeće šumarstva kojem je povjeren gazdovanje šumama teži ostvarenju poslovanja sa proširenom reprodukcijom ili eventualno sa prostom reprodukcijom, te prema tome može se zaključiti da je ekonomski faktor jako izražen. S tim u vezi i mrežu traktorskih puteva treba optimizirati sa ekonomskog stanovišta uz uvažavanje tehničko-tehnološkog i ekološkog faktora. To praktično znači minimalni troškovi izgradnje, sanacije i privlačenja drveta za određeni stepen otvorenosti.

Ključne riječi: traktorski put, otvorenost odjela, GIS, GPS.

Abstract

The analysis of tractor roads network has been carried out on the basis of preliminary snapshots of tractor roads taken down by GPS and their elaboration on the thematic maps in GIS environment. The tractor roads network taken down and digitalized on the selected forest area has been analyzed relating to its qualitative and quantitative features. These features have been described and given in this article in the form of tables, figures and graphs.

The optimization of tractor roads networks comprehensive analysis which includes terrain and ingredient features which determine optimum forest roads network. The optimization of tractor roads network means setting up of such tractor roads network in the department which optimally fits forestry needs. There are different methods of forest roads network optimization from classic (analytic procedure), to modern methods (simulations by means software) or the third way which represents combined methods of optimization.

Forestry enterprise which has been authorized for forest management tends to realize business with extended reproduction or low reproduction eventually. So it is obvious that economic factor is very important. Regarding this fact tractor roads network should be optimized from the economic point of view taking into account techno-technological and environmental (ecological) factors. This practically means minimum costs of construction, reconstruction and timber skidding for particular degree of accessibility.

Keywords: tractor road, department accessibility, GIS, GPS.

Uvod Introduction

Šumski putevi su početni uslov za primjenjivanje mehanizacije u šumi. Njihov značaj ogleda se u tome da oni povezuju objekat rada sa korisnicima i na taj način su u funkciji veze čovjek-šuma. Svoj dopunski značaj su dobili korištenjem neproizvodnih funkcija šume koje danas bivaju sve izraženije. Interesi društva za neproizvodne funkcije šuma se sve više mijenjaju pa zbog toga šumski putevi postaju tehnički i građevinski savršeniji, a samim tim i skuplji.

¹ Doc.dr. Đevada Sokolović, Haris Koljić, apsolvent, mr.sc. Velid Halilović, prof.dr. Safet Gurda, mr.sc. Muhamed Bajrić, mr.sc. Jusuf Music, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, ul. Zagrebačka br. 20, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina.

Nedovoljna otvorenost šuma ima za posljedicu nepravilan raspored drvnih masa dostupnih za sjeću. Prezela stabla ostaju u sastojini i propadaju te ne učestvuju u formiranju prihoda jednog preduzeća. Izgradnjom novih šumskih puteva moguće je i te dijelove šume racionalno koristiti. Osim toga, smanjuje se i distanca privlačenja drveta, te se tako smanjuju ukupni troškovi transporta što ima za rezultat cijelovito gazdovanje u svakom dijelu gospodarske jedinice.

Šumske puteve čini mreža šumskih kamionskih puteva i traktorskih puteva/vlaka koji su međusobno povezani i čine jedinstvenu mrežu na jednom šumskom području. Dovoljno gusta i razgranata mreža šumskih puteva je preduslov za intenzivno i mechanizirano gazdovanje šumama. Za razliku od šumskih kamionskih puteva, traktorski putevi otvaraju šumu u određenom vremenskom periodu (npr. za vrijeme sječe, pošumljavanja, zaštite šuma) i ne otvaraju trajno šumu. Traktorski putevi se grade prije sječe u nekom odjelu ili odsjeku, za vrijeme sječe se ne održavaju, a poslije sječe se saniraju.

Tehnološke faze iskorištanja šuma posebno radna operacija privlačenja je uslovljena postojanjem i razvijenošću traktorskih puteva. Terenske karakteristike utječu na izbor sredstava i metoda rada u procesu iskorištanja šuma. Pošto su traktorski putevi namijenjeni za kretanje traktora (ne/adaptirani poljoprivredni ili specijalni šumski-skider) oni moraju biti prilagođeni njihovim specifičnostima. Cilj je izgraditi takve puteve na kojima će traktori postići maksimalni radni učinak uz minimalne štete u sastojini.

Polazna tačka u analizi otvaranja odjela mrežom traktorskih puteva jeste analiza koja treba dati odgovor na pitanje da li u datom odjelu dolazi u obzir izgradnja mreže traktorskih puteva. To ćemo ocjeniti na osnovu nagiba terena, jer tereni nagiba ispod 60% se otvaraju traktorskim putevima, a preko 60% žičanim trasama.

Vrsta i količina sortimenata određuje izbor sredstva rada te rentabilnost radova u procesu iskorištanja. Prostorni raspored dubećih stabala, podmladka, srednji prečnik posjećenih stabala utječe na vrijeme realizacije radova, štete u sastojini i dr. što se odražava na troškove privlačenja.

Analiza terenskih i sastojinskih karakteristika će omogućiti da se donese valjana odluka da li je dati odjel pogodan za otvaranje mrežom traktorskih puteva. Po upoznavanju sa sredstvom rada može se pristupiti trasiranju mreže traktorskih puteva koja pored odgovarajućih tehničkih elemenata mora biti opravdana i sa ekološkog i ekonomskog aspekta. Takva mreža traktorskih puteva treba osigurati da će se uz minimalne troškove gradnje dobiti minimalni troškovi privlačenja, a sve uz maksimalnu zaštitu ekologije prostora za date terenske i sastojinske karakteristike.

Optimalna otvorenost određenog odjela sastoji se u računanju troškova gradnje puteva i privlačenja drveta, te preciziranje gustoće traktorskih puteva za dati odjel. Ta gustoća će biti cilj koji treba postići projektovanjem i realizacijom trase traktorskih puteva na karti i terenu.

Metode rada Methods of research

Za analizu otvorenosti odjela traktorskim putevima potrebno je utvrđivanje sljedećih elemenata:

- o **Izbor oznake vlaka:** Za oznaku ćemo koristiti simbol „V“ i broj vlake. Ukoliko se vlaka grana onda se koristi oznaka grane pomoću sljedećeg simbola „-1-“. Na slici je dat primjer kako se može označiti vlaka i šumski kamionski put (slika 1).
- o **Utvrđivanje površine odjela:** će se vršiti pomoću softvera WinGis.
- o **Izračunavanje otvorenosti odjela vlakama:** vrši se dijeljenjem ukupne dužine vlaka u odjelu sa površinom odjela.

$$O_{od.vl.} = \frac{D_{vl.}}{A_{od.}} \quad \text{ili}$$

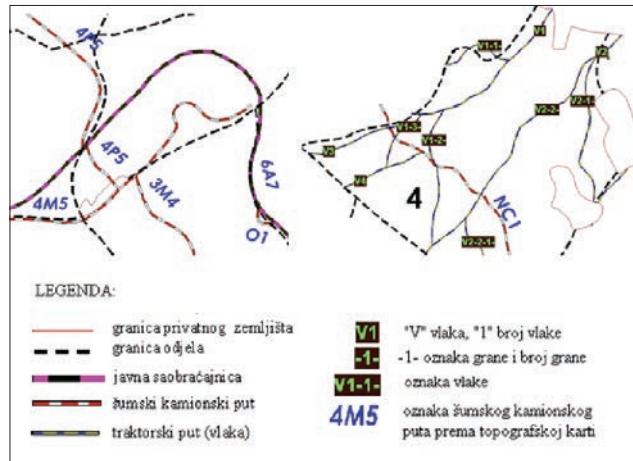
gdje je:

$O_{od.vl.}$ - otvorenost odjela vlakama, m/ha

$D_{vl.}$ - ukupna dužina svih vlaka koje se nalaze u odjelu, m

$A_{od.}$ - površina odjela, ha

Slika 1.
Oznake traktorskih puteva
*Figure 1.
Labels of tractor road*



- o **Dužina užeta:** Uzet će se dužine užeta: 20, 40, 60, 80 i 100 m.
- o **Neotvorene i otvorene površine odjela:** utvrđivanje će se vršiti pomoću WinGis-a, metodom kreiranja bafera oko vlaka. Površine unutar bafera su otvorene površine, a izvan bafera su neotvorene površine. Otvorene površine se dijele na otvorene površine unutar odjela i izvan odjela. Njihove veličine iskazuju se u hektarima.
- o **Relativna otvorenost:** će se izračunati po matematičkoj formuli:

$$O_R = \frac{P_O}{P_{OD}} \cdot 100$$

gdje je:

O_R - relativna otvorenost, (%)

P_{PO} – otvorena površina odjela, (ha)

P_{OD} – ukupna površina odjela, (ha)

Optimalna otvorenost traktorskim putevima iznosi od 125-250m/ha (Jovanović, 2010.).

- o **Ocjena relativne otvorenosti** će se vrši prema klasifikaciji Penteka (2002.) koja je data u tabeli 1.

Tabela 1.
Ocjena relativne
otvorenosti za traktorske
puteve (Pentek 2002.)
*Table 1.
The assessment of relative
accessibility for tractor
roads (Pentek, 2002)*

Relativna otvorenost	
do 60 %	Nedovoljna otvorenost
od 60%-70%	Slaba otvorenost
od 70%-80%	Jedva dobra otvorenost
od 80%-90%	Vrlo dobra otvorenost
preko 90%	Odlična otvorenost

- o **Koefficijent efikasnosti otvaranja** iskazuje se u procentima, a izračunava se pomoću sljedećeg obrazca:

$$K_E = \left(1 - \frac{P_N}{\sum P_O} \right) \cdot 100$$

gdje je:

K_E - koeficijent efikasnosti otvaranja (%),

$\sum P_{OU}$ - ukupno otvorena površina (ha),

P_N - neefikasne površine (ha), (to su površine mrtvih zona i otvorenih površina izvan granice GJ ili odjela)

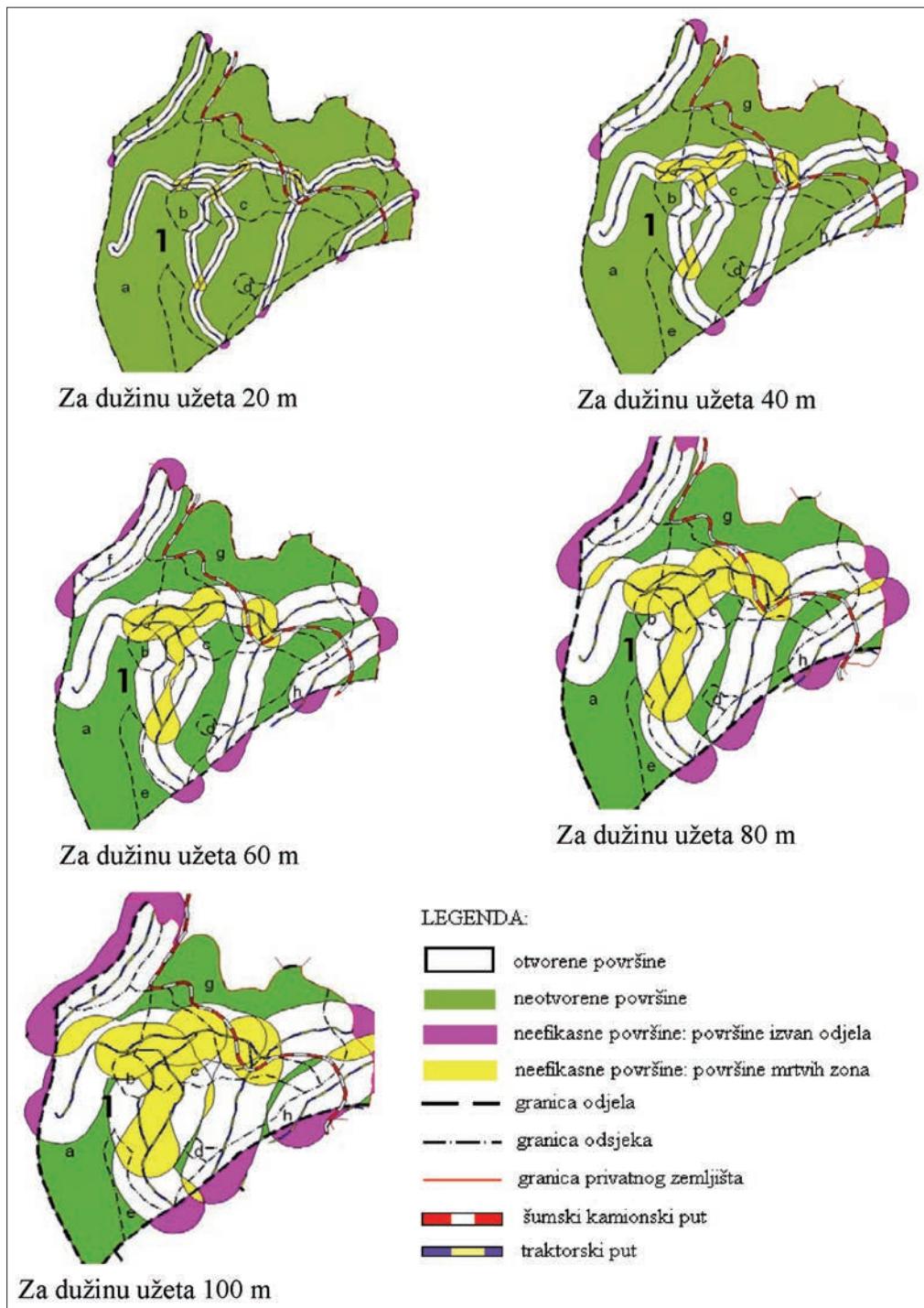
Analiziranje postojeće mreže traktorskih puteva The analysis of existing tractor roads network

Analiza je uređena u GJ „Šiša-Palež“ koja se nalazi u šumskogospodarskom području „Ključko“. Za analizu relativne otvorenosti uzet je odjel 95 i može poslužiti kao primjer kako bi se trebali uraditi ostali odjeli u GJ „Šiša-Palež“.

Prije bilo kakvih planova otvaranja odjela traktorskim putevima treba se upoznati sa postojećom mrežom traktorskih puteva. Analiziran je prostorni raspored traktorskih puteva/vlaka u odjelu. Parametar koji govori o prostornom rasporedu je relativna otvorenost. Prostorni raspored je važan, jer sa istom količinom puteva na istoj površini može se ostvariti različita otvorenost. Metodom kreiranja bafera, gdje se u veličinu bafera uzimala varirana dužina užeta od: 20, 40, 60, 80 i 100 m definisemo otvorene i neotvorene površine kao i neefikasne površine za dati odjel.

Slika 2.
Otvorene i neotvorene
površine odjela 95
za varirane dužine
traktorskog užeta
Figure 2.

*Opened and unopened
areas of department
number 95 for variable
lengths of tractor rope*



Težište analize bilo je da pokaže koju bi dužinu užeta na traktorskem vitlu trebalo koristiti, a da svaki dio odjela bude obuhvaćen mogućnošću primicanja.

Optimalna dužina užeta za primicanje, za date terenske karakteristike u odjelu 95 iznosi od 40-60 m. Prikaz otvorenih i neotvorenih površina za varirane dužine užeta za analizirani odjel 95 dat je na slici 2.

U odjelu broj 95 ima vlake koje su nastale prolaskom traktora više puta istom trasom. Te vlake je najvjeroatnije stvorilo lokalno stanovništvo koje je podmirivalo svoje potrebe za drvetom. To treba sprječavati i ne dopuštati da na taj način nastaju vlake, jer vlake treba graditi u odjelu planski i sa ciljem što racionalnijeg iskorištenja prostora, a sve sa svrhom postizanja što bolje otvorenosti. Na taj način, ako vlake gradimo planski, postići ćemo veću produktivnost rada, smanjiti troškove po jedinici proizvodnje (KM/m^3), postići veću humanizaciju rada i smanjiti štete koje se javljaju prilikom radne operacije.

Na osnovu tabele 2 i slike 2 može se zaključiti da pri dužini užeta od 100 m još uvijek postoje dijelovi odjela koji nisu zahvaćeni mogućnošću primicanja, a razlog je nepostojanje vlaka u tim dijelovima odjela. Ako bi se htjelo i te dijelove odjela otvoriti, tj. obuhvatiti mogućnošću primicanja trebalo bi izgraditi traktorske puteve u tim dijelovima ili koristiti duže uže za primicanje. Ovo posljednje ne dolazi u obzir zato što su najmanji troškovi primicanja i privlačenja kada se koristi uže dužine 40-60 m. Prema tome korištenje užeta od 60 i više metara bi toliko opteretilo troškovima tehnološku fazu privlačenja, da bi cijelokupan rad vezan za iskoristavanje bio nerentabilan.

Pokazaoci otvorenosti odjela sa postojećom mrežom traktorskih puteva su izračunati i dobiveni rezultati su prikazani u tabeli 2 i 3.

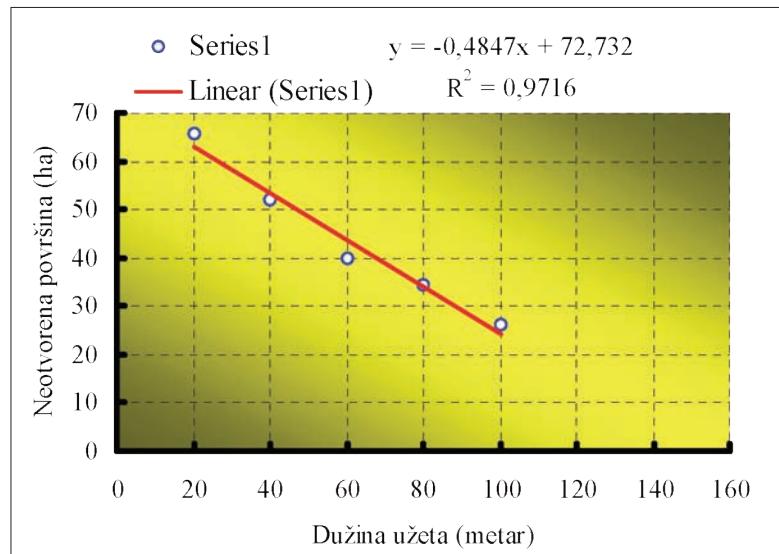
Tabela 2.
Relativna otvorenost
odjela 95
*Table 2.
Relative accessibility of
department number 95*

Površina odjela (ha)	Dužina užeta (m)	Neotvorena površina (ha)	Otvorena površina (ha)	Relativna otvorenost (%)
81.16	20	65.82	15.34	18.90
81.16	40	52.02	29.13	35.89
81.16	60	39.91	41.25	50.83
81.16	80	34.25	46.92	57.81
81.16	100	26.25	54.92	67.66
81.16	150.06	0	81.16	100

Tabela 3.
Neefikasne površine
odjela 95
*Table 3.
Inefficient areas of
department number 95*

Dužina užeta (m)	Površina mrtvih zona (ha)	Površina izvan odjela (ha)	Ukupne neefikasne površine (ha)
20.00	1.11	0.49	1.60
40.00	4.48	1.98	6.46
60.00	10.20	4.93	15.13
80.00	14.64	8.63	23.28
100.00	23.53	12.28	35.81

Graf 1.
Utjecaj dužine
traktorskog užeta
na neotvorene
površine odjela 95
Graph 1.
*The impact of tractor
rope length on unopened
areas of department
number 95*



Teoretski na osnovu linearne regresije, moguće je odrediti dužinu traktorskog užeta kojim će se vršiti primicanje trupaca sa postojećim rasporedom i veličinom traktorskog puteva, a da pri tome ne ostane ni jedan dio odjela neobuhvaćen tim privlačenjem sa određenom dužinom užeta. Teoretski, za odjel 95 trebali bi koristiti uže dužine 150 metara. Do te vrijednosti se došlo izravnavanjem krive pomoću linearne funkcije koja ima oblik:

$$Y = -0,4847X + 72,732$$

gdje je:

- Y - površina neotvorenih dijelova sastojine u odjelu 1
- X - dužina užeta u metrima
- parametri funkcije su: a = -0,4847 i b = 72,732

Prilikom izračunavanja dužine traktorskog užeta kojom bi bili obuhvaćeni svi dijelovi odjela, krenulo se od prepostavke da je Y=0, tj. da nemamo neotvorenih površina. Navedeno važi za postojeće stanje vlaka u odjelu 1 s obzirom na njihovu veličinu i prostorni raspored. Prema tome, linearni regresioni model u razvijenom obliku izgleda:

$$\begin{aligned} Y &= -0,4847X + 72,732 \\ &\underline{72,732-0} \\ X &= 0,4847 \\ X &= 150,06 \text{ metara} \end{aligned}$$

Navedeno nije moguće u praksi uglavnom iz sljedećih razloga:

- optimalna dužina užeta se kreće od 40-60 metara i svako odstupanje u pogledu povećanja dužine traktorskog užeta povlači za sobom veće štete na preostalim stablima u sastojini, na podmlatku i šumskom tlu. Zatim, smanjena je produktivnost rada što povlači za sobom veće troškove rada, jer je veći zamor radnika koji vrše kopčanje trupaca, potrebno je duže vremena da se stablo privuče do traktora sa vitlom (Cable skider) i veća je vjerovatnoća prekida rada prilikom primicanja trupca od sjecišta (panja) do traktora i dr.
- ne uzimaju se u obzir prosječne dužine trupca u sastojini (odsjeku) koja smanjuje teoretski najpovoljniju (samo sa stanovišta obuhvatanja svih stabala prilikom primicanja) dužinu traktorskog užeta.

Analiziranje postojeće mreže traktorskih puteva The analysis of existing tractor roads network

Cilj ove analize je da odgovori na pitanje koju je dužinu traktorskih puteva potrebno izgraditi za postizanje optimalne otvorenosti odjela 95.

Postojeća dužina puteva u odjelu 95 iznosi 4,02 km. Postojeća otvorenost odjela 95 iznosi 49,55 m/ha. Optimalna otvorenost traktorskim putevima je 125-250 m/ha i odnosi se na strojno prohodne terene, dok je na strojno neprohodnim terenima optimalna otvorenost od 80-125 m/ha (Jovanović, 2010). Otvorenost od 125 m/ha označit će se kao donja granica optimalne, a otvorenost od 250 m/ha kao gornja granica optimalne otvorenosti.

Do optimalne količine puteva dolazi se na sljedeći način:

$$D_{v1} = 125 \times 81,16 = 10145 \text{ m} = 10,14 \text{ km}$$

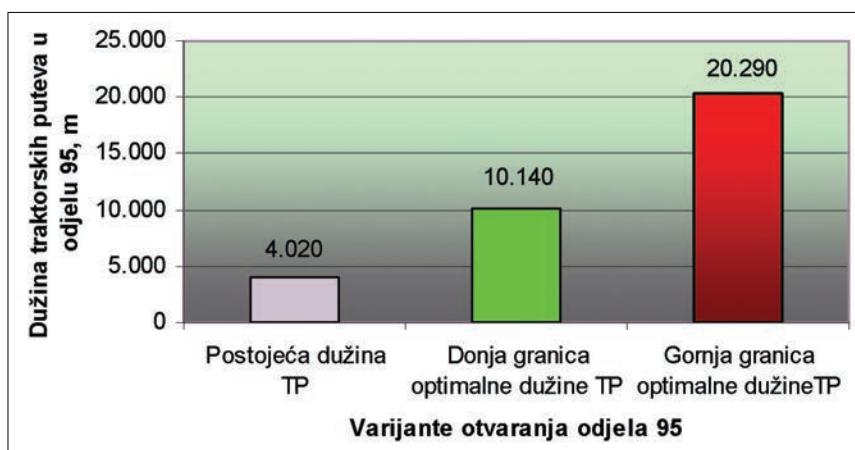
$$D_{v2} = 250 \times 81,16 = 20290 \text{ m} = 20,29 \text{ km}$$

Razlika između optimalne dužine puteva i postojeće dužine puteva daje dužinu puteva koja nedostaje. Prema tome, potrebna dužina puteva u odjelu 95 iznosi:

- za postizanje otvorenosti od 125 m/ha potrebno je izgraditi još 6,12 km novih traktorskih puteva ($10,14 - 4,02 = 6,12 \text{ km}$).
- za postizanje otvorenosti od 250 m/ha potrebno je izgraditi 16,27 km novih traktorskih puteva ($20,29 - 4,02 = 16,27 \text{ km}$).

Radi uvida u odnos između postojeće i optimalne količine puteva, dat je i grafički prikaz na grafiku 2.

Graf 2.
Poređenje postojeće
dužine traktorskih
puteva u odjelu 95 sa
optimalnom dužinom
Graph 2.
Comparison of existing
length of tractor roads in
department number 95
with optimum length



Potrebno je naglasiti da na stvarnu optimalnu otvorenost odjela utječu: geomorfološke karakteristike terena, karakteristike sastojina, troškovi gradnje novih traktorskih puteva i troškovi privlačenja. Troškovi gradnje novih traktorskih puteva i troškovi privlačenja čine ukupne troškove koji definišu optimalnu otvorenost, što znači da minimum ovih troškova za određeni stepen otvorenosti je optimalni stepen otvorenosti.

Stvarna optimalna otvorenost za odjelu 95 treba da se nalazi u intervalu od 125 m/ha i 250 m/ha, što znači da su otvorenosti od 125 i 250 m/ha dati kao ekstremne vrijednosti otvorenosti odjela mrežom traktorskih puteva sa svrhom izrade analize koja pokazuje kakav je razvoj stanja otvorenosti odjela ako se stvarna optimalna otvorenost nalazi bliže donjoj ili gornjoj granici optimalne otvorenosti.

Razlika između stvarne optimalne otvorenosti i optimalne otvorenosti je u tome što se prva izrađuje konkretno za određeni odjel i važi samo za jedan odjel, dok optimalna otvorenost je otvorenost koja se preporučuje u literaturi i ostaje ista za sve odjele koji su strojno prohodni, ali koji se razlikuju s obzirom na geomorfološke karakteristike terena i karakteristike sastojine.

Cilj je postići najpovoljniju mrežu šumskih puteva sa minimalnim ulaganjem u izgradnju novih puteva i to u što kraćem vremenskom periodu, a sve u skladu sa ekonomskim mogućnostima preduzeća, racionalnom korištem šumskih površina i održanja stabilnosti ekosistema.

Zaključci Conclusions

Analiza postojeće mreže traktorskih puteva u odjelu ima za cilj da precizira stanje mreže traktorskih puteva u odnosu sa optimalnim stanjem u svrhu argumentovanog planiranja za naredne uređajne periode kroz koje se treba postići optimalno stanje. Danas je moguće, zahvaljujući kompjuterskoj tehnologiji izgraditi takvu bazu podataka koju je moguće nadograditi i mijenjati na način kako se mijenja stanje mreže šumskih puteva kroz periode. Na taj način moguće je pristup podacima za izradu jednogodišnjih planova u okviru ŠGP, kao i pristup podacima za izradu izvedbenih projekata kojima se rješavaju problemi na nivou odjela i odsjeka.

Otvorenost odjela 95 traktorskim putevima/vlakama iznosi 49,53 m/ha i nije zadovoljavajuća. Relativna otvorenost odjela 95 za dužinu užeta od 40 m iznosi cca 36%, a za dužinu od 60 m cca 51%, te je nakon provedene analize zaključeno da nije zadovoljavajuća. Relativnu otvorenost od 100% postigli bi smo onda kada bi koristili uže od cca 150 m. U praksi rad sa ovim užetom je neefikasan i nerentabilan, ali ima značaj kao pokazalac koji pokazuje da je neophodno pristupiti planiranju i gradnji novih traktorskih puteva u narednom uređajnom periodu, jer trenutno stanje mreže traktorskih puteva u odjelu 95 ne zadovoljava potrebe racionalnog i ekonomičnog rada u procesima iskorištavanja šuma. U svrhu postizanja optimalne otvorenosti pojedinih odjela trebalo bi graditi još traktorskih puteva/vlaka. Posebnu pažnju bi trebalo posvetiti prostornom rasporedu traktorskih puteva, jer sa istom dužinom na jednoj površini možemo ostvariti različitu otvorenost. Dobar pokazalac za otvorenost odjela je relativna otvorenost, jer relativna otvorenost pored dužine traktorskih puteva obuhvata i njihov prostorni raspored.

U svrhu postizanja optimalne mreže traktorskih puteva u odjelu 95 trebalo bi još pored postojećih, izgraditi cca 6-16 km novih traktorskih puteva. Izgradnjom tih puteva postigli bi optimalnu otvorenost odjela od 125-250 m/ha.

U narednim uređajnim periodima za preduzeće šumarstva koje gospodari ovim šumama se postavlja zadatak gradnje novih traktorskih puteva u odjelima u kojima otvorenost nije zadovoljavajuća. Prije toga treba postaviti cilj, a to je u što kraćem vremenu i sa što manje uloženih sredstava izgraditi optimalnu mrežu traktorskih puteva, a sve u skladu sa racionalnim iskorištenjem prostora, ekonomskim mogućnostima preduzeća i uz održavanje stabilnosti ekosistema. Osnovni motiv za gradnju novih puteva treba tražiti u ekonomskim efektima koji mogu biti pozitivni jedino ako se utvrdi stvarna potreba za gradnjom novih puteva i ako novi putevi doprinose smanjenju ukupnih troškova koji se javljaju u tehnološkim procesima iskorištavanja šuma.

Literatura References

1. Jeličić, V. (1957.): Privremeni tehnički propisi za projektovanje šumskih puteva; Službeni list FNRJ br. 41.
2. Jeličić, V. (1973.): Šumske ceste i putevi; SIZ šumarstva i drvne industrije, Zagreb.
3. Jovanović, B. (2010.): Predavanja iz »Iskorištavanja šuma I« u elektronskom formatu, Sarajevo.
4. JP“Unsko-Sanske šume“ (2009.): Skraćena verzija ŠGO za ŠGP „Ključko“.
5. Kulušić, B. (1977.): Iskorišćavanje šuma; Šumarski fakultet u Sarajevu.
6. Pentek, T. (2002.): Računalni modeli optimizacije mreže šumskih cesta s obzirom na dominantne utjecajne čimbenike; Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Disertacija, str. 1 – 271.
7. Pentek, T., Nevečerel, H., Poršinsky T., Pičman, D., Lepoglavec, K., Potočnik, I. (2008.): Methodology for Development of Secondary Forest Traffic Infrastructure Cadastar; Croatian Journal of Forest Engineering 29(2008)1.
8. Pičman, D., Penetek, T. (1998.): Relativna otvorenost šumskog područja i njena primjena pri izgradnji šumskih protupožarnih prometnica; Šumarski list br. I 2, CXXI1 (1998), 19-30.

9. Pičman, D., Penetek, T., Potočnik, I., Dvorščak, P., & Nevečerel, H. (2005.): Analysis of an existing forest road network; Croatian Journal of Forest Engineering 26(2005)1.
10. Sokolović, Dž. (2005.): Izdvajanje otvorenih i neotvorenih šumskih područja; Radovi Šumarskog fakulteta Univeziteta u Sarajevu, str. (91-102).
11. Sokolović, Dž., Lojo, A., Bajrić, M., & Halilović, V. (2009.): Uticajni faktori na izbor područja pogodnih za gradnju šumskih kamionskih puteva; Radovi Šumarskog fakulteta Univeziteta u Sarajevu, str. (43-57).

Summary

Technological phases of forest exploitation specially working operation of skidding has been conditioned by existence and development of secondary network of roads.

In this article department number 95 has been taken for the analyses of secondary network of roads. This department could be an example for doing other departments in management unit „Šiša-Palež“.

Degree of accessibility of department number 95 by means of roads amounts 49,53 m/ha. This parameter has been determined by quantity of roads (km) but it does not take into account spatial allocation. Relative accessibility is parameter which takes into account opened and unopened areas of department so this parameter describes spatial allocation of tractor roads. Relative accessibility of the department number 95 amounts approximately 36% for the length of rope 45 m and it amounts approximately 51% for the length of 60 m. Relative accessibility of 100% could be achieve by using of rope of approximately 150 m. In the practice work with this rope is inefficient and unclurative but it is important as indicator which shows inevitability of planning and construction of new tractor roads because the existing status of tractor roads network in department number 95 does not satisfy needs of rational and economical work in the processes of forest exploitation. Optimum accessibility by means of tractor roads is 125-250 m/ha and it could be achieved in the analyzed department by construction of new 6-16 km of tractor roads.

Basic motivation for the construction of new roads should be searched in economical effects which could be positive only if there is justified need for construction of new roads and if the new roads contribute in decreasing of total costs which appear in the technological processes of forest exploitation.

Emsad Pružan¹

Izvod

U radu su prevashodno istražene mogućnosti primjenjivosti finansijskog obima sredstava propisanih Zakonom o šumama iz 2002. godine za realizaciju biološke reprodukcije šuma na srednjobosanskom području. Osnova istraživanja odnosila se na određivanje prosječnog godišnjeg ukupnog prihoda definisanog šumskogospodarskom osnovom, prosječno godišnjih troškova biološke reprodukcije šuma na temelju šumskogospodarske osnove, izračunavanje finansijskih sredstava za biološku reprodukciju šuma propisanih Zakonom o šumama iz 2002. godine kao i uporedna analiza dobivenih podataka po prethodna tri osnova. U cilju detaljnije razrade problematike i iznalaženja modaliteta za rješavanje iste istraženi su i segmentirani troškovi reprodukcije (proizvodnje u šumarstvu) kao i osnovni elementi i principi poslovanja. Na osnovu provedenih analiza izvršen je komentar rezultata istraživanja i definisani zaključci za unapređenje postojećeg stanja.

Ključne riječi: biološka reprodukcija šuma, ukupan prihod, troškovi biološke reprodukcije, ekonomski principi poslovanja.

Abstract

Opportunities for use of financial funding scale, prescribed by the Forest Law in 2002 year for the realization of biological reproduction in the Central Bosnian area, have been investigated by this work. The basis of research have concerned the determination of the average annual total income of the defined forest management plan, the average annual cost of biological reproduction based on the forest management plan, calculate funding for the biological reproduction of forests under the Law on Forests in 2002, as well as comparative analysis obtained in three previous grounds. In order to develop more detailed issues and finding modalities to address the same researched and segmented costs of reproduction (production forestry) as well as basic elements and principles of operation. On the basis of conducted analysis, comment of researched results has been made as well as conclusions for improvement of the existing situation.

Кључне речи: биолошка производња шума, укупни приход, трошкови биолошке производње, економски принципи пословања.

Uvod
Introduction

Antropogeni utjecaji na šumske biocenoze su sve veći, a nestanak površina pod šumama su realan pokazalac uništavanja šumskih ekosistema. U takvim uslovima zaštita i unapređenje šuma zauzima značajno mjesto u realizaciji globalnih preventivnih mjera, a biološka reprodukcija šuma kao sinonim zaštite, očuvanja i unapređenja šumskog ekosistema dobiva sve veći značaj.

U kontekstu navedenog, a uvažavajući odredbe važećih uređajnih elaborata za gospodarenje šumama i zakonske propise koji definišu biološku reprodukciju šuma u radu su detaljno definisani, istraženi i prezentovani prosječno godišnji ukupan prihod koji se ostvaruje korištenjem šumskog resursa, troškovi biološke reprodukcije šuma, finansijska konstrukcija biološke reprodukcije koja je precizirana postojećom zakonskom regulativom, osnovni elementi i ekonomski principi poslovanja kantonalnog šumskogospodarskog društva u Srednjobosanskom kantonu, a potom zaključcima dati prijedloge za unapređenje postojećeg stanja.

* Rad je dio magistarskog rada odbranjenog dana 18.01.2007. godine na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.

¹ Mr. sc. Emsad Pružan, dipl.ing.šum. Ministarstvo šumarstva, poljoprivrede i vodoprivrede SBK/KSB-Kantonalna uprava za šumarstvo, Travnik.

Cilj istraživanja i metodika rada Goals of research and methods of work

Cilj istraživanja jeste da se na srednjobosanskom području istraži primjenjivost finansijskog obima sredstava koja su propisana zakonskom regulativom za realizaciju biološke reprodukcije šuma. U prvom redu detaljno su istraženi i definisani ukupan prihod, biološka reprodukcija šuma, finansijska konstrukcija biološke reprodukcije šuma koja je definisana postojećom zakonskom regulativom, a potom i osnovni elementi i principi poslovanja.

Primijenjena metodika rada prilikom realizacije naučnoistraživačkih aktivnosti i definisanim neophodnim elementima za iznalaženje je u skladu sa ciljem istraživanja, i ista je rezultat više naučnoistraživačkih metoda (normativni metod, metod analize, metod sinteze, metod komparacije, statistički metod i kombinacija raznih naučnoistraživačkih metoda) koje su korištene parcijalno ili integralno u zavisnosti od etapa i segmenata istraživanja.

Područje istraživanja Research results

Područje istraživanja je središnji dio Bosne i Hercegovine u administrativnim granicama Srednjobosanskog kantona odnosno Federacije Bosne i Hercegovine. Subjekt gospodarenja državnim šumama je ŠPD/ŠGD "Srednjobosanske šume/Šume Središnje Bosne" d.o.o. Donji Vakuf i isto gospodari šumama i šumskim zemljištem koje je u šumarskom pogledu svrstano u četiri šumskogospodarska područja: Srednjevrbasko, Gornjevrbasko, Lašvansko i Fojničko.

U pogledu godišnjeg etata učešće istog na istraživanom području iznosi 9,5%, odnosno 17,0% u odnosu na Bosnu i Hercegovinu, odnosno Federaciju Bosne i Hercegovine.

Sa aspekta stanja šuma zaliha drvene mase je $29.993.946 \text{ m}^3$ (četinari $13.098.013 \text{ m}^3$ i liščari $16.895.933 \text{ m}^3$), godišnji zapreminske prirast 905.375 m^3 (četinari 451.050 m^3 i liščari 454.325 m^3) i godišnji sječivi etat 650.381 m^3 (četinari 296.651 m^3 i liščari 353.730 m^3). Prema Koppenovoj klasifikaciji klima, područje spada umjerenou toplo vlažnoj klimi s toplim ljetom, vode područja pripadaju Crnomorskom slivu, a po fitogeografskom raščlanjenju Eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji na kojoj su uglavnom zastupljene šume bukve i jela sa smrčom (Piceo-Abieti-Fagetum).

Rezultati i rasprava Results and discussion

Ukupan prihod

Obzirom da je primarna osnova naučnoistraživačkog rada vezana za biološku reprodukciju šuma, a finansijska konstrukcija iste je u funkciji ukupnog prihoda po osnovu realizacije šumskih proizvoda na tržištu, veoma bitno je na svrshishodan način definisati ukupan prihod kantonalnog šumskogospodarskog društva. Primarna osnova za određivanje prihoda je količina i sortimentna struktura šumskih proizvoda i tržna cijena proizvodnog assortimenta. Osnova za definisanje količine i sortimentne strukture šumskih proizvoda je prosječni godišnji etat odnosno proizvodni assortiman istog propisan šumskogospodarskom osnovom (ŠGP Srednjevrbasko, ŠGP Gornjevrbasko i ŠGP Fojničko) i godišnjim planom gospodarenja za područja koje ne posjeduje šumskogospodarsku osnovu (ŠGP Lašvansko) dok su tržne cijene proizvodnog assortimenta identične za sva područja i rezultat su važećeg cjenovnika kantonalnog šumskogospodarskog društva. U Tabeli 1. navedeni su osnovni podaci vezani za proizvodni assortiman, prosječnu godišnju količinu, jediničnu cijenu i ukupan prihod.

Tabela 1.
Ukupan prihod
proizvodnog
asortimana
Srednjobosanskog
kantona

Proizvodni asortiman	Prosječna godišnja količina (m ³)	Jedinična cijena (KM/m ³)	Ukupan prihod (KM)
Četinari			
Trupci F	898	165,00	148.170
Trupci I	44.909	115,00	5.164.535
Trupci II	75.823	95,00	7.203.185
Trupci III	50.136	80,00	4.010.880
Šipovi	1.090	100,00	109.00
Stubovi TT	6.060	125,00	757.500
JD+SH+SV	31.506	60,00	1.890.360
KVI+KV	1.631	75,00	122.325
MH+MD	227	75,00	17.025
Celulozno drvo	36.186	50,00	1.809.300
Liščari			
Trupci F/L	6.902	228,00	1.573.656
Trupci I	24.055	110,00	2.646.050
Trupci II	40.855	95,00	3.881.225
Trupci III	51.557	75,00	3.866.775
Celulozno drvo	49.880	50,00	2.494.00
Ogrijevno drvo	92.077	40,00	3.683.080
Svega	513.792		39.377.066
Nedrvni proizvodi			12.850
SVE UKUPNO			39.389.916

Analizom Tabele 1. može se konstatovati da ukupan prihod po osnovu realizacije šumskih proizvoda iznosi 39.389.916 KM i isti je zasnovan na korištenju i realizaciji drvne mase.

Troškovi biološke reprodukcije šuma

Troškovi biološke reprodukcije šuma kao i ukupan prihod prikazani su odvojeno po šumskogospodarskim područjima i organizacionim jedinicama kantonalnog šumskogospodarskog društva.

Kao osnova za određivanje troškova biološke reprodukcije šuma su količina radova i jedinični trošak istih. Količina radova po osnovu biološke reprodukcije određena je na osnovu prosječnog godišnjeg obima radova definisanih šumskogospodarskim osnovama (ŠGP Srednjevrbasko, ŠGP Gornjevrbasko i ŠGP Fojničko) kao i godišnjim planovima gospodarenja za 2006. godinu (ŠGP Lašvansko). Cjenovna kategorija (jedinični trošak) je određena na osnovu normi, cijena rada i normativa koji su jedinstveni na nivou kantonalnog šumskogospodarskog društva.

U Tabeli 2. prikazana je biološka reprodukcija šuma u naturalnom, prosječno godišnjem obimu, jediničnom trošku i ukupnom novčanom obliku.

Tabela 2.
Troškovi biološke
reprodukcijske šuma
Srednjobosanskog
kantona

Biološka reprodukcija šuma	Prosječni godišnji obim	Jedinični trošak (KM)	Ukupno (KM)
Jednostavna			
Izrada ŠGO			470.952,90
Izrada projektne dokumentacije (m ³)	650.381	2,00	1.300.762,00
Njega prirodnog podmlatka (ha)	264,70	375,00	99.262,50
Čišćenje guštika (ha)	291,00	1.277,60	371.781,60
Prorede (ha)	91,00	525,00	47.775,00
Njega zasada (ha)	290,32	1.697,80	492.905,30
Pošumljavanje (ha)	266,44	2.660,00	708.730,40
Popunjavanje (ha)	26,63	2.660,00	70.835,80
Priprema zemljišta (ha)	60,00	300,00	18.000,00
Zaštita od biotskih i abiotskih faktora			236.095,00
Izgradnja kamionskih puteva (km)	11,30		1.389.000,00
Rekonstrukcija kamionskih puteva (km)	100,30		1.073.000,00
Izgradnja traktorskih puteva (km)	18,00		239.000,00
Unapređenje lovstva			23.800,00
Ostalo			365.400,00
Svega			6.907.300,50
Proširena			
Rekonstrukcija degradiranih i izdanačkih šuma			
Pošumljavanje (ha)	247,50	3.105,40	768.586,50
Popunjavanje (ha)	24,82	3.105,40	77.076,03
Njega zasada (ha)	248,00	1.697,80	421.054,40
Pošumljavanje goleti			
Pošumljavanje (ha)	55,91	2.521,20	140.960,29
Popunjavanje (ha)	5,60	2.521,20	14.118,72
Njega zasada (ha)	55,91	1.697,80	94.924,00
Svega			1.516.719,94
SVE UKUPNO			8.424.020,44

Troškovi biološke reprodukcije šuma u Srednjobosanskom kantonu iznose 8.424.020,44 KM (jednostavna biološka reprodukcija 6.907.300,50 KM i proširena 1.516.719,94 KM).

Zakonski osnov finansiranja biološke reprodukcije šuma

Zakonska regulativa koja je precizirala finansijsku konstrukciju biološke reprodukcije šuma je Zakon o šumama Federacije Bosne i Hercegovine iz 2002. godine kojim su određena sredstva za biološku reprodukciju šuma i to za jednostavnu najmanje 15% i proširenu od najmanje 3% ukupno ostvarenog prihoda prodajom drvnih sortimenata i vrijednosti drveta upotrijebljenoj za vlastite potrebe po prosječnoj godišnjoj cijeni sortimenata, kao i prihoda ostvarenih prodajom sekundarnih šumskih proizvoda.

Ako izvršimo kratku analizu po navedenom osnovu dolazimo do ukupnog iznosa novčanih sredstava za biološku reprodukciju šuma od 7.646.741,34 KM (jednostavna 6.284.642,55 KM i proširena 1.362.098,79 KM).

Uporedna analiza ukupnog prihoda, troškova biološke reprodukcije i zakonskog osnova za finansiranje biološke reprodukcije šuma

Međusobni odnos ukupnog prihoda, troškova biološke reprodukcije i zakonskog osnova za finansiranje biološke reprodukcije šuma za cjelokupno područje Srednjobosanskog kantona prikazan je u Tabeli 3.

Tabela 3.
Ukupan prihod,
biološka reprodukcija
i zakonski osnov za
finansiranje biološke
reprodukcijske šuma
Srednjobosanskog
kantona

Elementi komparacije	Novčani pokazaoci (KM)	Procentualni odnos (%)
Ukupan prihod	41.897.617,00	100,00
Drveni proizvodi	41.884.767,00	99,97
Nedrvni proizvodi	12.850,00	0,03
Biološka reprodukcija šuma	8.424.020,44	20,10
Jednostavna	6.907.300,50	16,49
Proširena	1.516.719,94	3,61
Zakonski osnov finansiranja	7.646.741,34	18,00
Jednostavna	6.284.642,55	15,00
Proširena	1.362.098,79	3,00

Ukupan prihod po osnovu prodaje šumskih proizvoda u Srednjobosanskom kantonu uglavnom se odnosi na primarne šumske proizvode (99,97%), a troškovi biološke reprodukcije su viši od 18% minimalnog zakonskog osnova koji definiše finansijska sredstva biološke reprodukcije šuma i isti iznose 20,10% ukupnog prihoda (jednostavna 16,49%, proširena 3,61%).

Troškovi reprodukcije

Realizacijom procesa proizvodnje neminovno dolazi i do trošenja osnovnih elemenata iste na osnovu čega dolazimo do troškova predmeta rada, sredstava za rad i radne snage. Pošto je jedan od glavnih ciljeva naučnog rada istraživanje biološke reprodukcije šuma izvršena je klasifikacija troškova poslovanja na troškove iskorištavanja šuma (sjeća i izrada drvnih sortimenata); troškove tehnološke pripremljenosti za gospodarenje šumskim resursima (rezultat rada zajedničkih službi i sektora Uprave) i operativne troškove šumsko-uzgojnih radova (troškove svih komponenti biološke reprodukcije koji su direktno odnosno operativno vezani za realizaciju šumsko-uzgojnih radova).

Tabelarnim pregledom (Tabela 4.) prikazani su troškovi reprodukcije kantonalnog šumskogospodarskog društva po prednje navedenim segmentima troškova.

Tabela 4.
Segmentirani
troškovi poslovanja

Vrsta troškova poslovanja	Novčani iznos (KM)	Procentualni odnos (%)	Jedinični trošak (KM/m ³)
Troškovi iskorištavanja šuma	12.182.397	41,31	26,94
Troškovi tehnološke pripremljenosti	12.155.323	41,22	26,88
Operativni troškovi šumsko-uzgojnih radova	5.153.081	17,47	11,40
Ukupni troškovi poslovanja	29.490.801	100,00	65,22

Analizom Tabele 4. može se zaključiti da su u približno istom odnosu troškovi iskorištavanja šuma (41,31%) i troškovi tehnološke pripremljenosti za gospodarenje šumskim resursima (41,22%) i isti u integralnom iznosu participiraju sa 82,53%, dok operativni troškovi šumsko-uzgojnih radova koji su direktno vezani za biološku reprodukciju šuma participiraju 17,47% ukupnih troškova poslovanja.

Osnovni elementi poslovanja

Određivanje osnovnih elemenata poslovanja izvršeno je na bazi podataka sadržanih u završnom računu kantonalnog šumskogospodarskog društva odnosno bilanci stanja i bilanci uspjeha za 2005. godinu kao i knjigovodstvenim podacima i isti su navedeni u Tabeli 5.

Tabela 5.
Pregled osnovnih
elemenata poslovanja

Elementi poslovanja	Iznos (KM)	(%)
Ukupan prihod	29.498.254	100,00
Prihod od drveta	27.638.805	93,70
Ostali prihodi	1.859.449	6,30
Ukupni troškovi	29.490.801	100,00
Troškovi iskorištavanja šuma	12.182.397	41,31
Troškovi tehnološke pripremljenosti	12.155.323	41,22
Operativni troškovi šumsko-uzgojnih radova	5.153.081	17,47
Poslovni rezultat	7.453	0
Dobitak	7.453	0

Analizom osnovnih elemenata poslovanja može se konstatovati da su troškovi poslovanja u približno istom iznosu kao i ukupan prihod, te da je ostvaren pozitivan poslovni rezultat sa iskazanim veoma niskim iznosom dobitka.

Analiza ekonomskih principa poslovanja

Analiza ekonomskih principa poslovanja (produktivnost, ekonomičnost i rentabilnost) izvršena je na osnovu zvaničnih podataka poslovanja iz 2005. godine. Produktivnost rada određena je na osnovu odnosa obima proizvodnje (452.154 m^3) i utroška radne snage (287.550 rd) i pri tome konstatovano da je ista na niskom nivou ($q=1,23 \text{ m}^3/\text{rd}$). Ekonomičnost poslovanja iskazana je odnosom prihoda (29.498.254 KM) i troškova poslovanja (29.490.801 KM), te je ustavljeno da je poslovanje na granici ekonomičnosti ($K_e=1$). Rentabilnost poslovanja iskazana je odnosom rezultata poslovanja (7.453 KM) i uloženog kapitala (ukupna aktiva-sredstva 499.377.368 KM) i pri tome dobivena izuzetno niska vrijednost ($R=0,00149$) što ukazuje na potrebu racionalnijeg korištenja poslovnog kapaciteta i prirodnog resursa kojim se gospodari.

Zaključak Conclusion

Na osnovu rezultata istraživanja definisani su sljedeći zaključci:

- Analizom prosječnog godišnjeg ukupnog prihoda šumskih proizvoda koji je definišan šumskogospodarskim osnovama i tržnim cijenama konstatovano je da se prihod poslovanja uglavnom zasniva na realizaciji i korištenju drvne mase, a koja cijenovnom komponentom participira sa procentualnim iznosom od 99,97%. Navedeni podaci ukazuju da viziju proizvodnog sistema u budućnosti treba bazirati na osmišljavanju i iznalaženju modaliteta potpunog korištenja multifunkcionalnosti i raznolikosti prirodnog resursa, a šumskogospodarskim osnovama potrebno planirati i korištenje nedrvnih šumskih proizvoda u onom obimu u kojem je to objektivno moguće.

- Provedena analiza strukture, obima i količine biološke reprodukcije šuma ukazuje da nisu planirani svi potrebni radovi iz oblasti unapređenja, održavanja i obnove šuma. U tom kontekstu biološku reprodukciju šuma (s aspekta kontinuiteta gazdovanja i unapređenja postojećeg šumskog fonda) putem uređajnih elaborata planirati u onoj strukturi, obimu i količini koja je u skladu sa terenskim prilikama šumskih sastojina neophodna bez obzira na visinu novčanih sredstava potrebnih za realizaciju iste. Generalno mišljenje koje se temelji na rezultatima istraživanja je da se šumskogospodarskim osnovama planira daleko manji obim radova iz oblasti biološke reprodukcije šuma od objektivno potrebnih.

- Za prosječnu godišnju realizaciju biološke reprodukcije šuma prema rezultatima istraživanja potrebna su novčana sredstva u iznosu od 8.424.020,43 KM

(6.907.300,49 KM jednostavnu i 1.516.719,94 KM; proširena), a odredbe Zakona o šumama iz 2002. godine definišu sredstva u iznosu od 7.541.571,06 KM (6.284.642,55 KM jednostavnu i 1.256.928,51 KM; proširena). Iz navedene konstatacije je vidljivo da je zakonom planiran niži iznos sredstva za realizaciju biološke reprodukcije. Stoga se u narednom periodu nameće potreba iznalaženja svrshodnije finansijske konstrukcije biološke reprodukcije šuma, uz aktivnije uključivanje ostalih činilaca društvene zajednice. Veoma bitna konstatacija koja se treba uzeti u obzir prilikom rješavanja problematike finansiranja biološke reprodukcije šuma jeste da je zakonskom regulativom finansiranje uglavnom zasnovano na prihode ostvarene po osnovu realizacije šumskih proizvoda-drvne mase, a obzirom da se godišnji sjećivi etat permanentno smanjuje (kao rezultat postojećeg stanja šuma), smanjuju se i novčana sredstva predviđena za realizaciju biološke reprodukcije.

- U kontekstu segmentiranih troškova poslovanja rezultati istraživanja su pokazali učešće istih u ukupnim troškovima i može se konstatovati da su u približno istom iznosu zastupljeni troškovi iskorištavanja šuma (41,31%) i troškovi tehnološke premljenosti za gospodarenje šumskim resursima (41,22%) dok operativni troškovi šumsko-uzgojnih radova participiraju sa 17,47% ukupnih troškova.

- Provedene analize i numerički pokazaoci ekonomskih principa poslovanja (produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti) ukazuju na nizak stepen produktivnosti rada ($q = 1,23 \text{ m}^3/\text{rd}$), poslovanju na granici ekonomičnosti ($K_e = 1,00$) i veoma niskoj rentabilnosti ($R = 0,00149 \text{ KM}$). Povećanje stepena ekonomskih principa poslovanja realizovati smanjenjem broja zaposlenih, racionalnijim korištenjem poslovnih kapaciteta, promjenama organizacionih struktura u sistemima poslovanja i poboljšanom menadžment funkcijom u sistemu upravljanja i rukovodenja.

Literatura References

1. Bojadžić, N. (2001.): *Gazdovanje šumama*; Sarajevo, Ceteor.
2. Delić, S. (2006.): *Istraživanje modela finansiranja biološke reprodukcije u šumarstvu BiH*; Sarajevo, Doktorska disertacija, Šumarski fakultet.
3. Figurić, M. (1996.): *Uvod u ekonomiku šumskih resursa*; Zagreb, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Kraljić, B. (1984): *Razgraničenje i kalkulacija jednostavne biološke godišnje reprodukcije drva – sumarno i po jedinicama tečajnog drvnog prirasta, odnosno godišnje sjećne drvne mase*; XI rad, Zagreb, Šumarski institut Jastrebarsko.
5. Ranković, N. (1996.): *Ekonomika šumarstva*; Beograd, Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu.
6. Sabadi, R. (1992.): *Ekonomika šumarstva*; Zagreb, Školska knjiga.
7. Šaković, Š. (1980.): *Finansiranje biološke reprodukcije- cijena drveta u dubećem stanju*; skripta, Sarajevo.
8. Šunjić-Beus, M., Berberović, Š., Stavrić, B. (1999.): *Ekonomika preduzeća*; drugo dopunjeno izdanje, Sarajevo.
9. Cjenovnik proizvoda šumarstva ŠPD/ŠGD „Srednjobosanske šume/Šume Središnje Bosne“ doo Donji Vakuf, 2006.
10. Izvještaj o poslovanju za period 01.01.2005 do 31.12.2005., ŠPD/ŠGD „Srednjobosanske šume/Šume Središnje Bosne“ doo Donji Vakuf, 2006.
11. Normativi rada u uzgoju i eksploataciji šuma, ŠPD/ŠGD „Srednjobosanske šume/Šume Središnje Bosne“ doo Donji Vakuf, 2005.
12. Plan gospodarenja za 2006., ŠPD/ŠGD „Srednjobosanske šume/Šume Središnje Bosne“ doo Donji Vakuf.
13. Šumskogospodarska osnova za ŠPP Gornjevrbasko.
14. Šumskogospodarska osnova za ŠPP Srednjevrbasko.
15. Šumskogospodarska osnova za ŠPP Fojničko.
16. Zakon o šumama, (2002.): Službene novine Federacije BiH broj 20/02.
17. Zakon o šumama, (2002.): Službene novine Srednjobosanskog kantona/ Kanton Središnja Bosna broj 14/02.

Summary

Based on the results of conducted research, it was found that the subject of forest management total revenue (as a basis for securing the funds necessary for the biological reproduction of the forest) realizes only on the basis of the use of wood (99.97%) because the forest management plan is intended to use non-wood forest product, which certainly reduces the total income of the business system as a basis for realization of biological reproduction. The costs of biological reproduction are higher than 18% of the minimum legal basis which defines the financial means of biological reproduction and the same amount to 20.10% of total revenues. From the point of the analysis for the costs of reproduction (production) obtained the results that the costs of exploitation participate with 41.31% (26.94 KM/m³), the costs of technological preparedness for the management of forest resources 41.22% (26.88 KM/m³) and operating costs of forest-breeding works 17.47% (11.40 KM/m³). Economic principles of operation indicate a low labor productivity ($q = 1.23 \text{ m}^3/\text{rd}$), operations on the border economy ($KE = 1$) and the urgent need for rational use of business facilities and natural resources ($R = 0.00149 \text{ KM}$). In order to define measures and activities to improve the existing state forest management plan is necessary to plan and use of non-wood forest products and biological reproduction of forests in that structure, scope and quantity in accordance with field conditions and the condition of forest stands. Financial structure of biological reproduction is not based solely on the implementation of the timber, but the regulatory mechanisms to define active engagement and other factors of the community. Increasing the degree of economic principals realized by reducing the number of employees, the utilization of operating capacity changes in organizational structures in business systems and improved management function in the management and leadership.

REŽIM GOSPODARENJA I UPRAVLJANJA ŠUMAMA I LOVNIM RESURSOM U ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA U FEDERACIJI BIH I NACIONALNOM PARKU „UNA“*

REGIME OF MANAGEMENT AND
CONTROLLING OF FORESTS AND
HUNTING RESOURCES IN AREAS
OF SPECIAL VALUE FOR THE
FEDERATION OF BIH AND
THE NATIONAL PARK „UNA“

UDK 630*9(1-751.2)(497.6)
502.13(1-751.2) (497.6)

Sabahudin Solaković¹, Devad Muslimović¹

Izvod

Formiranjem prvog nacionalnog parka u SAD udareni su temelji zaštite kulturnih i prirodnih bogatstava. Vremenom je usvojeno i niz međunarodnih pravilnika i uputstava o tome što su to nacionalni parkovi i zaštićena područja. U F BiH su Zakonom o zaštiti prirode određene kategorije zaštite. Svako zaštićeno područje, a posebno nacionalni parkovi trebaju da posjeduju Plan upravljanja, kojim se jasno određuje svrha zaštićenog područja, kao i put i aktivnosti da bi se ta svrha ostvarila. Za šume i šumska zemljišta nema posebnog sistema planiranja gospodarenja zaštićenim šumskim resursima, nego se oslanjaju na već postojeći sistem planiranja. Još uvijek u F BiH nema izdvojenih „Lovišta posebne namjene“. Trenutno je lovište „Plješevica“ kod Bihaća u fazi izdvajanja.

Ključne riječi: nacionalni park, zaštićeno područje, prašuma, plan upravljanja, lovno područje.

Abstract

With the foundation of the first national part in the USA, the first steps toward the idea of protection of cultural and natural riches were made. With time, a number of international regulations and directions were applied about what are national parks and protected areas. In F BiH, protection categories are defined by the law about the nature protection. Every protected area, especially national parks have to have a management plan that clearly defines the purpose of the protected area, as well as the direction and activities toward that purpose. For forests and forest land there is no special management planning system with the protected forest resources, they rely on the already existing planning system. In F BiH, there are still no separate „hunting grounds for special purposes“. Currently the hunting ground „Plješevica“ around Bihać is in a phase of separation.

Keywords: National part, protected area, virgin forest, management plan, hunting area.

Uvod Introduction

Još je američki predsjednik Abraham Lincoln godine 1864. odobrio dokument kojim se preko 3.000 km² zemlje u Yosemiti Valleyu u Kaliforniji proglašava područjem posebno zaštićenim od države **koje treba poslužiti za javnu rekreatciju**. Nedugo poslije toga 1872. godine osnovan je nacionalni park Yellowstone u državi Wyoming u Sjedinjenim Američkim Državama, koji je vjerovatno najstariji i najpoznatiji na svijetu. Time su postavljene osnove ideji zaštite prirodnih i kulturnih bogatstava na odabranim područjima, danas zvanih nacionalni parkovi, parkovi prirode, spomenici prirode ili jednom riječju zaštićenih područja. U Karakasu 1992. godine usvojena je definicija zaštićenih područja koja glasi:

„Područje zemlje i/ili mora posebno namijenjeno zaštiti i očuvanju biološke raznolikosti, prirodnih i pridruženih kulturnih resursa, kojima se upravlja na zakonit i drugi efikasan način naziva se zaštićeno područje.“

* Rad je prezentovan u okviru manifestacije „EKOBIS 2010“ na Stručnoj konferenciji: „Sumarstvo i drvpredraza u BiH“, 03. septembra 2010. godine u Bihaću.

¹ Mr.sc. Sabahudin Solaković, mr.sc. Devad Muslimović, ŠPD „UNSKO-SANSKE ŠUME“ d.o.o. Bosanska Krupa, ul. Radnička b.b., 77240 Bosanska Krupa.

Kako bi se poboljšalo razumijevanje i unaprijedila svijest o značenju i namjeni zaštićenih područja Međunarodna unija za zaštitu prirode (IUCN International Union for Conservation of Nature) je 1994. godine razvila sistem od šest kategorija zaštićenih područja u skladu s njihovim primarnim ciljevima upravljanja. IUCN je 2003. godine uvrštena i u Zakon o zaštiti prirode Federacije BiH i time postala obavezujuća za buduću kategorizaciju zaštićenih područja u Bosni i Hercegovini. Prema IUCN definicija nacionalnog parka glasi:

Nacionalni parkovi su prirodna kopnena ili morska područja, određena radi:

- *Zaštite ekološke povezanosti jednog ili više ekosistema za sadašnje i buduće generacije,*
- *Isključenja eksploracije koja je štetna u svrhu određivanja područja i*
- *Osiguranja osnova za duhovne, istraživačke, obrazovne, rekreativne i druge mogućnosti posjetilaca, a sve one moraju biti okolinski odnosno kulturno usklađene.*

Zakonski osnov za izdvajanje zaštićenih područja
Legal basis for separation of protected areas

Prema Zakonu o zaštiti prirode F BiH (Sl.novine F BiH, br. 33/03) postoji više kategorija zaštite, a to su prije svega:

zaštićena prirodna područja, područja ustanovljena u naučne svrhe ili radi zaštite divljine,
nacionalni parkovi, ustanovljeni u svrhu zaštite ekosistema i rekreacije,
spomenici prirode, ustanovljeni u svrhu očuvanja specifičnih prirodnih karakteristika i
zaštićeni pejzaži, ustanovljeni u svrhu očuvanja kopnenih pejzaža, priobalnih područja i područja rekreacije.

U šumarskoj nauci i struci princip održivog korištenja šuma i šumskih zemljišta podrazumijeva njihovo racionalno korištenje uz očuvanje njihovih polivalentnih funkcija. Među polivalentnim funkcijama zaštitne funkcije šuma imaju višestruk i izvanredan značaj (Beus, 2009.). Stavljenim, od strane Ustavnog suda F BiH, van snage Zakona o šumama (Sl.novine F BiH, br. 20/02) i novoj Uredbi o šumama (Sl. novine F BiH, br. 83/09) definisana su područja šuma i šumskog zemljišta sa posebnim sistemom gospodarenja, a to su zaštitne šume i šume posebne namjene. Zaštitne šume služe za zaštitu zemljišta na strmim terenima i zemljišta podložnim eroziji, bujicama i klizištima, zaštitu naselja, gospodarskih i drugih objekata, izvorišta, vodotoka i obala vodnih akumulacija. Šume koje imaju poseban kulturni, historijski, ekološki i prirodni značaj proglašavaju se šumama posebne namjene u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode. Osim ovih zakona, postoji još čitav niz drugih zakona koji su rukovodeći i usmjeravajući prilikom izdvajanja zaštićenih područja:

- Zakon o zaštiti okoliša (Sl.novine br.33 od 19.07.2003.g.)
- Zakon o fondu za zaštitu okoliša (Sl.novine br.33 od 19.07.2003.g.)
- Zakon o upravljanju otpadom (Sl.novine br.33 od 19.07.2003.g.)
- Zakon o zaštiti zraka (Sl.novine br.33 od 19.07.2003.g.)
- Zakon o zaštiti voda (Sl.novine br.33 od 19.07.2003.g.)

Zaštićena područja u Bosni i Hercegovini
Protected areas in Bosnia and Herzegovina

Nosioci prostornog planiranja su vrlo često, prije donošenja prostornih planova u F BiH i kantonima, kao i prije donošenja potrebnih strategija dugoročnog razvoja djelatnosti koje su povezane sa prirodnim resursima, ishitreno i bez potrebnog usklađivanja i potrebnog elaboriranja davali prijedloge i nacrte zakona o zaštićenim šumskim područjima. Prilikom planiranja obima i karaktera zaštićenih područja vrlo malo ili bolje rečeno nikako se nije konsultirala šumarska struka (Karović i Dizdarević, 2008.). Vrlo često je ispoljena nepodudarnost u mišljenju šumarskih stručnjaka i drugih subjekata prostornog planiranja, jer su njihovi zahtjevi uglavnom megalomanski, nerealni i stručno neutemeljeni. Iz takvih situacija se stvara slika, kako „šumari nisu za saradnju“.

Šumari su po vokaciji – biolozi, ekolozi i tu činjenicu niko ne može osporiti. Identifikacija i inicijative za izdvajanje zaštićenih šuma (prašuma) pokretane su od strane šumarskih stručnjaka, koji su ustrajali na njihovo zaštiti od namjera lokalnih političkih i drvnoprerađivačkih lobija.

Sve inicijative koje imaju za konačni cilj istinsku zaštitu prirodnih rijetkosti i osojenosti, kao na primjer; zaštitu i promociju šuma posebne namjene (prašume, šume za rekreaciju, istraživanje), zaštitu kulturno-historijskih objekata, zaštitu vodotoka, izvorišta itd., šumari u potpunosti podržavaju, jer su vrlo često sami inicijatori za izdvajanje pojedinih zaštićenih područja. Prilikom vođenja aktivnosti na projektima za izdvajanje nekog zaštićenog područja, moraju biti uključene sve zainteresirane strane: lokalna zajednica, mjesno stanovništvo, privredni subjekti koji gospodare tim područjem i koji imaju interes za korištenje prirodnih resursa, zatim turističke i vjerske zajednice, građani i drugi.

Na području Bosne i Hercegovine najstariji objekt zaštite prirode je Nacionalni park „Sutjeska“ osnovan 1965. godine, a zatim Nacionalni park „Kozara“ osnovan 1967. godine (Koprivica i Ljubojević, 2006.). U Nacionalnom parku „Sutjeska“ se nalazi i daleko poznata prašuma Perućica i najviši vrh Bosne i Hercegovine Maglić sa 2.386 m. Nacionalni park „Una“ je najmlađi nacionalni park, formiran odlukom Vlade Federacije BiH, a Ukazom predsjednika F BiH je proglašen Zakon o Nacionalnom parku „Una“ 09.07.2008. godine. Osim Nacionalnog parka „Una“ u FBiH imamo i sljedeća zaštićena područja:

- Spomenik prirode Hutovo blato, proglašen 1995. g.
- Spomenik prirode Blidinje, proglašeno 1995. g.
- Spomenik prirode Skakavac, proglašen 2002. g.
- Zaštićeni pejzaž Bijambare, proglašen 2003. g.
- Spomenik prirode Vrelo Bosne, proglašen 2006. g.
- Spomenik prirode Tajan, proglašen april 2008. g.

Prašume i prašumski rezervati (Beus i Vojniković, 2007.):

- Ravna vala na Bjelašnici, površine 45,04 ha (šume bukve i jеле sa smrčom),
- Izvor Trstionice kod Kaknja, površine 30,50 ha (šume bukve i jеле sa smrčom),
- Plješevica kod Bihaća, površine 50,00 ha (šume bukve i jеле sa smrčom),
- Mačen do kod Kladnja, površine 33,30 ha (sekundarne šume bukve),
- Čvrsnica, površine 90,00 ha (šume munike).

Prašume koje su identificirane i u toku je njihovo izdvajanje:

- Bobija kod Sanskog Mosta, površine 70,00 ha (šume bukve i jеле sa smrčom),
- Crni vrh kod Bosanskog Petrovca, površine 189,00 ha (šume bukve i jеле sa smrčom),
- Osječenica kod Bosanskog Petrovca, površine 30,00 ha (šume bukve i jеле),
- Malovčića do kod Sanskog Mosta, površine 10,00 ha (šume bukve).

Ovi prašumski rezervati imaju izvanredan naučni, obrazovni i kulturni značaj, te zajedno sa drugim prašumskim rezervatima u manjem entitetu predstavljaju neprocjenjivo blago Bosne i Hercegovine (Beus i Vojniković, 2007.)

Područja posebnog interesa za Federaciju BiH:

- Igman, Bjelašnicu, kanjon Rakitnice,
- Prenj, Čvrsnica, Čabulja.

Područja u proceduri zaštite:

- Prokoško jezero,
- Spomenik prirode Konjuh.

- **Procijenjene (valorizovane) vrijednosti područja**, (iz koga se mogu vidjeti sve vrijednosti koje se nalaze u zaštićenom prostoru i koje su za upravitelja izuzetno značajan dokument),
- **Zakon o proglašenju područja zaštićenim**, (Zakonom se definiraju kategorije zaštite, zatim granice i ukupna površina obuhvata područja, zoniranje prostora, mjere zaštite, vrste intervencija, način korištenja, finansiranja i upravitelj zaštićenog područja),
- **Prostorni plan**, (definiše planiranje prostornog uređenja područja koji je usklađen sa Zakonom o proglašenju područja zaštićenim i valorizovanim vrijednostima, kao i usklađenost sa ostalim zakonima koji definiraju ovu oblast) i
- **Plan upravljanja**, (daje sve aspekte i mogućnosti koje usmjeravaju upravitelja vezano za organizovanje, planiranje i prezentovanje prostora, zatim odnosa sa lokalnom zajednicom, te daje potrebna usmjerenja vezana za organizacionu strukturu upravitelja).

Od četiri navedena dokumenta koje treba da posjeduje jedno zaštićeno područje, Nacionalni park „Una“ raspolaže Zakonom o nacionalnom parku, a vjerojatno posjeduje i dokument (procijenjene /valorizovane/ vrijednosti područja) o posebnostima područja, zbog čega i kojih osobenosti je područje i predloženo za izdvajanje. Također postoji dokument pod imenom „*Prostorni plan područja posebnih obilježja od značaja za Federaciju BiH „Sliv rijeke Une“ 2008 -2028*“ koje je uradilo Federalno ministarstvo Prostornog uređenja u saradnji sa Urbanističkim zavodom Bosne i Hercegovine, Sarajevo.

U svom najjednostavnijem obliku plan upravljanja je dokument koji jasno određuje svrhu zaštićenog područja i šta je potrebno postići da bi se ta svrha postigla (strategija) i aktivnosti koje treba provesti da bi se to ostvarilo. On nije samo suhoparni dokument, već oruđe u rukama upravitelja koje vodi ka uspješnom i učinkovitom djelovanju prema postavljenom cilju zaštićenog područja. Planiranje upravljanja je proces koji prolazi kroz sljedeće faze:

- predhodno istraživanje i prikupljanje podataka,
- analiza i procjena podataka,
- izrada i provedba strateškog i akcionog plana,
- praćenje provedbe.

Za budućeg upravitelja zaštićenog područja, koji treba kvalitetno da obavlja svoj rad na terenu, potrebno je prije svega da ima jasno obilježene i izdvojene granice područja i zona (u Zakonu o nacionalnom parku „Una“, u članu 4. su definisane granice Nacionalnog parka „Una“), kao i tačno definisane granice državnog i privatnog posjeda i po mogućnostima sumljive, minirane površine. Potom je potrebno izvršiti inventarizaciju prostora i potrebnih dokumenata i tačno definisati mjere i aktivnosti koje se trebaju provesti da bi se izvršila sanacija eventualno oštećenih i devastiranih površina (kamenolomi, divlje deponije, opožarene površine, minirane površine i drugo) i dinamiku izvođenja ovih radova u zavisnosti od prioriteta i sredstava koja su na raspolaganju. Također potrebno je izvršiti procjenu naknade privatnim osobama za poljoprivredno zemljište i šumu, kao i korisniku šume za šumu i šumska zemljišta u državnom vlasništvu, ako se nalaze u zonama čije su mjere takve da se iste ne mogu koristiti u mogućnosima i obimu kojim su korištene prije proglašenja područja zaštićenim (*vlasnik, odnosno korisnik šume, ima pravo na naknadu za ograničeno korištenje ili povećane troškove zaštite. Naknadu snosi pravno lice na čiji je zahtjev proglašenje izvršeno* član 15., stav 2., Uredbe o šumama, Sl.novine FBiH broj 83/09).

Radi očuvanja i dijelom unaprijeđenja procijenjenih/valoriziranih vrijednosti, upravitelj zaštićenog područja treba definisati ciljeve i aktivnosti za njihovo uspješno ostvarivanje.

Planiranje gospodarenja šumskim resursima

Planning of management of forest resources

Posebna stavka unutar zaštićenih područja su šume i šumska zemljišta. Šume i šumska zemljišta su dobro od općeg interesa i kao takvo uživaju posebnu brigu i zaštitu Federacije i kantona. Ova se formulacija opisuje i značaja šuma nalazila u svim prijašnjim zakonima, kao i u prijedlozima novih zakona o šumama. I ona se ne mijenja. Ukupna površina Nacionalnog parka „Una“ iznosi 19.800 ha od čega samo na državne šume i šumska zemljišta otpada 13.247 ha ili 66%. Ako se ovome dodaju i privatne šume, površina je znatno veća. Prema tome vidimo da se najveći dio nacionalnog parka nalazi pod šumama i šumskim zemljištem, koje zaslužuje punu pažnju i pravilno isplaniran sistem gospodarenja.

U Bosni i Hercegovini do danas nije bilo značajnijih istraživanja koja bi upućivala na izradu posebnog sistema planiranja gospodarenja šumskim resursima u zaštićenim područjima (Koprivica i Ljubojević, 2006.). Prilikom planiranja sistema gospodarenja već postojećih nacionalnih parkova u Bosni i Hercegovini (Sutjeska i Kozara) preovladalo je mišljenje da je jednostavno dovoljna razrada već postojećeg sistema planiranja gospodarenja za proizvodne šume. Postojeći sistem redovnih inventura šuma koji se koristio prilikom planiranja gospodarenja privrednim šumama se koristio i za ono malo, do tada izdvojenih zaštićenih površina. Opći princip planiranja u šumarstvu je jasan, a to je princip kontinuiteta gazdovanja ili potrajnost gospodarenja šumama. Planiranje gospodarenja šumskim resursima se temelji na redovnoj inventuri šuma koja ima zadatak da osigura pouzdane i kvalitetne informacije o stanju šumskih resursa. U Bosni i Hercegovini postoji dobro uhodan i razrađen sistem inventure šuma i planiranja gospodarenja, zasnovan na pouzdanim naučnim i stručnim osnovama. Osnova ovog sistema je primjena statističkog reprezentativnog metoda. Za ovaj sistem je veoma značajno i to što su ostavljene mogućnosti za njegovo proširenje, ako bi se ukazale potrebe za novim informacijama. Zbog smanjenja značaja proizvodne funkcije šuma u zaštićenim područjima, prikupljanje potrebnih informacija za izradu planova gospodarenja imaju manji obim snimanja i dijelom se prema tome razlikuju od prikupljana informacija u šumama sa izrazito proizvodnim karakteristikama.

Kod Nacionalnog parka „Una“ je važno napomenuti da su profesori sa Šumarskog fakulteta u Sarajevu još sedamdesetih godina prošlog stoljeća istraživali šumsku vegetaciju kanjona rijeke Une i Pounja (Istraživanja biljnog svijeta na području pounja od najstarijih vremena do danas, Osnovne prirodne karakteristike i šumska vegetacija pounja *od strane akademika P. Fukareka* i *Neke specifičnosti unske vegetacije kanjona rijeke Une, od strane V. Stefanovića*) što sa već postojećim podacima o stanju šuma (šumskogospodarske osnove za šumskogospodarsko područje „Unsko“ i „Drvarsко“-dio i „Bosanskograhovsko“-dio i podacima Druge državne inventure šuma za oblast broj 1 „Unsko“) daje dobru osnovu za izradu sistema planiranja šumskim resursima ovog zaštićenog područja.

ŠPD „Unsko-sanske šume“ Bosanska Krupa je u okviru aktivnosti na pripremi preduzeća za certificiranje gospodarenja šumskim resursima izdvojila određenu površinu iz redovnog gospodarenja. Ova kategorija šuma je svrstana u tzv. šume visoke zaštitne vrijednosti. Njihova površina iznosi 10.391 ha. Za sve izdvojene šume su urađeni elaborati, predložene mjere gospodarenja i plan monitoringa.

Planiranje i upravljanje zaštićenim područjima je usko vezano i uslovljeno izdvajanjem različitih režima zaštite unutar zaštićenih područja. Unutar nacionalnog parka „Una“ izdvojena su područje stroge i usmjerene zaštite i područje usmjerenog razvoja, koje samim tim određuju i daju upustva o dozvoljenim zahvatima. Ovdje se prije svega misli na šumske i lovne resurse.

Osnovni srednjoročni plan gospodarenja šumama i šumskim zemljištem u Bosni i Hercegovini je šumskogospodarska osnova, koja je zakonom propisana i naučno verifikovana. Pri izradi planova gospodarenja šumama i šumskim zemljištem po važećim zakonskim odredbama, obavezna je izrada pedoloških (zemljišta) i fitocenoloških karata realne vegetacije, a na osnovu njih i izrada karata osnovnih i proizvodnih tipova šuma. Obzirom na raznolikost šumske vegetacije ovoga prostora i velikog broja gazdinskih klasi opće i tehničke ciljeve gospodarenja će trebati što je moguće više prilagoditi novonastaloj situaciji. Pod tim se podrazumijeva da se što je moguće više srodnih gazdinskih klasi spoje u jednu jedinstvenu, odnosno one koje dominiraju u zaštićenom području.

Planovi šumskogospodarske osnove su: plan uzgajanja šuma, plan zaštite šuma, plan iskorištanja šuma, godišnji obim sječa, plan saobraćajnica i plan investicija. U zaštićenim područjima plan uzgajanja šuma treba da sadrži i plan očuvanja i konzervacije biodiverziteta šumskih ekosistema. U zavisnosti od stanja šuma i predviđenog obima radova u odgovarajućoj zaštićenoj zoni, ovaj plan će trebati posebno izrađivati za eventualno izdvojeni prirodni šumski rezervat u okviru zaštićenog područja i nacionalnog parka, a posebno za privrednu šumu. Plan sječa je uslovjen također u zavisnosti od izdvojenih zaštićenih zona (od potpune zabrane sječe, preko sanitarnih i uzgojnih sječa u cilju zdravstvene zaštite šuma, preko sječa umanjenog intenziteta, do normalnog intenziteta). Plan iskorištanja je usko povezan i sadržajno vezan sa naprijed navedenim planovima. Investicije obuhvataju ulaganje u biološke rade (podizanje, njegu i zaštitu šuma), izgradnju, rekonstrukciju i održavanje infrastrukture, nabavku prevoznih i transportnih mašina, upravnih zgrada, zgrada za posjetioce, lovce i drugo.

Lovni resursi Hunting resources

Zakonom o lovstvu (Sl.novine F BiH broj 4/06) predviđeno je kako se ustanovljavaju lovišta i pod kojim uslovima se koriste. „Lovišta koja se prostiru na površinama šuma sa posebnom namjenom (znanstvenog, kulturnog, vjerskog, historijskog i dr. značenja) kao i na površinama koje predstavljaju izuzetno pogodna staništa rijetkih, vrlo rijetkih i vrijednih vrsta divljači, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine na prijedlog federalnog ministra može proglašiti posebnim lovištem“. Lovištem se gospodari na osnovu lovno-gospodarske osnove, u kojoj se utvrđuje početno stanje u lovištu, buduće stanje u lovištu, upravljanje, katastar i drugo. Posebna stavka je bonitiranje lovišta, što predstavlja utvrđivanje realnih mogućnosti određenog staništa za zadovoljenje osnovnih životnih zahtjeva pojedinih vrsta divljači. Svake godine se donosi godišnji plan gospodarenja, koji se sastoji iz više pojedinačnih planova, plana uzgoja divljači, plana uređenja lovišta, plan korištenja, finansijski plan. Moraju se u planu uređenja lovišta planirati lovno-uzgajni i lovno-tehnički objekti.

U Bosni i Hercegovini, odnosno u njenom jednom dijelu, RS-u, postoji šest lovišta posebne namjene, sa kojima gospodare šumska gazdinstva i nacionalni parkovi. U Federaciji BiH ne postoji još ni jedno lovište posebne namjene. U proceduri je lovište „Plješevica“ koje je od svog osnivanja 1960-tih godina bilo u sastavu šumskog gospodarstva kao lovište posebne namjene.

Tradicija lovog turizma u BiH razvija se još od doba Austro-Ugarske vladavine. Bosna i Hercegovina nudi veliki broj mogućnosti za formiranje lovišta posebne namjene, počev od Srednje Bosne (Bugojno, Zavidovići) do Plješevice.

Zaključak Conclusion

Još uvijek u Bosni i Hercegovini je takva situacija da se sadržajno ne razlikuju planovi za gospodarenje šuma i šumskim zemljишtem u šumskogospodarskim područjima i u nacionalnim parkovima. Obzirom na namjenu šuma koja je određena prioritetnom funkcijom šume, moraju postojati razlike u izradi planova. Zbog teške ekonomske situacije i neriješenog ekonomskega statusa zaštićenih područja i nacionalnih parkova, postoji još snažan konflikt između privredne i biološke komponente u planiranju. Iz istaknute Nacionalnog parka „Sutjeska“ može se vidjeti da proizvodna funkcija šuma (proizvodnja šumskih drvnih sortimenata) održava nacionalni park i osigurava njene prioritetne funkcije (zaštitnu, estetsku, rekreativnu, biološku, edukativnu, itd.). ekonomski efekti od drugih funkcija u ovom nacionalnom parku su vrlo mali i iznose 2% ukupnog prihoda na godišnjem nivou (Koprivica i Ljubojević, 2006.).

Planiranje posebnih zona unutar zaštićenog područja ima za cilj da uskladi i predupriredi eventualne konfliktne situacije koje bi mogle nastati sa korištenjem šumskih i drugih ekosistema na principu održivog razvoja.

Stanje šumskih ekosistema u zaštićenim područjima mora biti utvrđeno potpunije i sa većom pouzdanošću u odnosu na šumskogospodarska područja. Zastupljenost i vitalnost pojedinih rijetkih grmolikih i zeljastih biljaka, kao i vrsta drveća, prolazi često nezapaženo u redovnoj inventuri šuma, ako nemaju utjecaj na proizvodnu funkciju šume, iako može biti značajna za opću stabilnost ekosistema. Utvrđivanje biodiverziteta je jedan od prioritetnih ciljeva u prikupljana informacija o šumskim

ekosistemima zaštićenih područja. Poznato je da se u šumskim ekosistemima, u kojima je zaustavljena svaka planska aktivnost čovjeka, narušava stabilnost. Postoje velike zablude kod stručnjaka koji se bave zaštitom prirode po ovom pitanju. Termin konzerviranja šumskih ekosistema nije opravдан ni ekonomski, kao ni biološki. Jedino ispravno rješenje je u gospodarenju šumskim resursima, ako to dozvoljavaju stanišni i sastojinski uslovi, na održivoj osnovi, njegove opće stabilnosti i obnavljanja. Ovo se postiže gospodarskim mjerama koje su bliske procesima koji se odvijaju u šumi, odnosno u kopiranju i podržavanju prirodi bliskog gospodarenja, uz usklajivanje višestrukih funkcija nacionalnih parkova i zaštićenih područja.

Literatura References

1. Appleton, M.R. Hotham, P.A.E (2007.): Izrada planova upravljanja zaštićenim područjima u Hrvatskoj – Priručnik; Fauna & Flora International, Cambridge, UK. Priručnik je dostupan na Internet stranicama projekta www.ppzsg.org/darwin
2. Beus, V., Vojniković, S. (2007.): Zaštićena i specifična područja šuma i šumskih zemljишta u Bosni i Hercegovini – teritorij F BiH; Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, 1 (knjiga XXXVII), 11 - 28, Sarajevo.
3. Beus, V., (2009.): Kategorizacija šuma prema njihovoj namjeni; Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, 1, (knjiga XXXIX), 1-8, Sarajevo.
4. Karović, E., Dizdarević, A. (2008.): Zaštićena područja prirode u šumama FBiH; Iskustva i problemi pri izdvajajanju i organizovanju upravljanja; Udrženje inženjera i tehničara šumarstva FBiH, JP „Šume TK“ d.d. Kladanj, KJP „Sarajevo šume“ d.o.o. Sarajevo, Sarajevo.
5. Koprivica, M., Ljubojević, S. (2006.): Planiranje gazdovanja šumskim ekosistemima nacionalnih parkova i drugih zaštićenih područja u Bosni i Hercegovini; Zbornik radova, Jahorina – NP Sutjeska, 05. - 08. juli 2006.
6. Uredba o šumama F BiH, Službene novine F BiH broj 83/09.
7. www.dzzp.hr/.../kategorije.../iucn-kategorije-zastcenih-podrucja
8. www.hr.wikipedia.org/.../Nacionalni_park
9. www.fmoit.gov.ba/.../Kategorizacija%20zastcenih%20podrucja%20 u%20BiH.pdf
10. Zakon o lovstvu F BiH, Službene novine F BiH broj 4/06.
11. Zakon o nacionalnom parku „Una“, Službene novine F BiH broj 44/08.
12. Zakon o zaštiti prirode F BiH, Službene novine F BiH broj 33/03

Summary

In this work I tried to give an answer to the question; what protected areas do we have in FBiH, what is the legal basis for their separation and what document is used for management of protected areas? In FBiH there is a number of protected areas classified as national parks, monuments of natures, protected landscapes, areas of special interest, as well as from the standpoint of forestry virgin forests and reservations. During the execution of activities on the projects for separation of protected areas, it is necessary to consult all interested parties. The requirements may not be huge, technically and scientifically unjustified and unreal. The management plan is the basic planning document, which in its basic form defines the purpose of the protected area, the strategy and activities that need to be done to achieve the anticipated goals. In BiH, the management plans for forests and forest land in national parks and forest management areas are still not distinctive. The hounding grounds for special purposes are still not separated in FBiH.

Dino Hadžidervišagić¹

Izvod

U ovom radu se prikazuje utjecaj engleskih pejzažnih slikara na slikare Barbizonske škole u 19. vijeku sa osnovnim karakteristikama pejzažnog slikarstva, kao i najpoznatijim engleskim i francuskim pejzažnim slikarima iz tog perioda.

Ključne riječi: utjecaj, pejzažni slikari, Barbizonska škola, pejzaž, 19. vijek.

Abstract

This paper shows the influence of English landscape painters to painters of Barbizon school in the 19th century with the basic characteristic of landscape painting as well as the most famous English and French landscape painters of this period.

Keywords: influence, landscape painters, Barbizon school, landscape, 19th century.

Uvod
Introduction

Romantičari su prirodu doživljavali kao bezgraničnu, divlu, promjenjivu, uzvišenu i slikovitu. (Kad bi se čovjek ponašao "prirodno", nagonski, nestalo bi zla i sreća bi bila potpuna). Romantičar je obožavao slobodu, moć, ljubav, snagu, stare Grke, Srednji vijek, dok je zapravo samo osjećanje bilo cilj. Obnova, tj. ponovno otkriće i primjena dotad zanemarenih oblika postali su stilsko obilježje romantizma.

Romantizam se u većoj mjeri pojavljuje u slikarstvu i grafici, a manje u skulpturi i arhitekturi. Izrazito novatorski je bio u slikarstvu i svoje puteve vodi u negaciju klasicizma, vrijedno studiranje svjetla i boje i upravo na to nadovezuje se slikarstvo kasnijih epoha realizma i impresionizma.

Slikarstvo romantizma je nejedinstveno, ali se mogu odrediti neki zajednički činioци:

- Bogati kolorit
- Kontrastna upotreba svjetla i sjene
- Mekane modulacije
- Dinamične kompozicije.

Istiće se momenat značaja buržoazije i njenog stremljenja za slobodom i kao suprotno kretanju u klasicizmu kada se ne daje značaj plastiči, proporciji i čistoći obrade, već u jednoj dinamici kretanjima i kontrastima boja. Čitav se niz umjetnika izražava na ovaj način.

Romantičarska ljubav prema prirodi je uvelike povećala ljubav prema pejzažu kao slikarskom motivu. Najveće domete romantičarskog pejzaža vidimo u djelima francuske Barbizonske škole i djelima Engleza Johna Constablea i Williama Turnera. Dok je Barbizonska škola pristupala pejzažu s ljubavlju, ali na distanciran – naučni način, Turner je svoje pejzaže napunio romantičarskim uzbudjenjem s jakim efektima i odvažnom upotrebom boje. Bio je majstor atmosferskih efekata, a posebno svjetla u kojem se oblici tope jedan u drugi. Kod njega je kretanje svjetlosti i njezinih odbljesaka puno važnije od arhitektonskih formi i elemenata prirode. Postao je jedan od najvećih inspiracija impresionizma, prvog modernog stila.

¹ Dino Hadžidervišagić, dipl. ing. hort., Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, ul. Zagrebačka 20, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina.

slikao pozadinu svoje istovremeno izložene slike *Pokolj na Hiosu*). Na Constablea su utjecali engleski pejzažisti, ali i Ruysdael i Claude Lorrain, no ubrzo se oslobođio i njihovih utjecaja. On je jednostavno i neposredno prikazivao pejzaže svog zavičaja u promjeni svjetla i atmosfere. Uporno proučavanje prirode, što ga je ospozabilo za takvo slikarstvo, jasno se očituje i u godinama 1821. i 1822. u nizu studija oblaka koje se svode na tačno posmatranje atmosferskih fenomena. Velike Constableove slike pejzaža naslikane u ateljeu čine ga pretećom Barbizonske škole. Svojim jakim svjetlom i često skicoznim načinom slikanja, te slike već dijelom najavljuju obilježja impresionizma.

“Slikarstvo je nauka”, kaže John Constable godine 1836. i nastavlja: “pa se njime valja baviti kao nekom vrstom istraživanja prirodnih zakona. Zašto se pejzažno slikarstvo ne bi smatralo ogrankom filozofije, pri čemu slike znače pokuse?” Constable se protivio bravuroznom slikarstvu svog vremena i pokušao je u svojim slikama, koje je nazvao “eksperimentima”, da krene iznova, da pronalazi jednostavne izvore. Zato je tražio da: “Pejzažist mora smjerno hodati poljima. Nikada nije bilo dato dršku čovjeku da vidi prirodu u svoj njenoj ljepoti”. Potpuno neakademsko shvatanje postalo je sa Constableom novim načelom: “Kad sjednem pred prirodu da radim skicu, ponajprije nastojim zaboraviti da sam ikada video koju sliku” (Schultze, 1970).

Englesko slikarstvo doseglo je svoj najpotpuniji izraz u pejzažima, a ne u pripovjednim prizorima. U XVIII vijeku slike pejzaža najvećim su dijelom bile vježbe zamišljanja koje su se ravnale prema sjevernačkim i talijanskim primjerima. John Constable divio se Ruysdaelu i Claude Lorrainu, ali se snažno protivio svim uzletima maštice. Vjerovao je da se pejzažno slikarstvo mora zasnivati na činjenicama. Ono bi moralno imati za cilj “utjelovljenje čistog razumijevanja prirodnih pojava”. U tu svrhu naslikao je na otvorenom bezbrojne skice u ulju. Ovo nisu bile prve studije takve vrste, ali je on više od svojih prethodnika bio zaokupljen neopipljivim kvalitetama – stanjima neba, svjetlosti, atmosfere – a ne stvarnim pojedinostima prizora. Često, kao u *Hampsteadskoj vrištini*, zemlja služi samo kao podloga za dramu stalnih promjena na nebnu koju se dešavaju iznad nje, a što je on proučavao tačnošću meteorologa, da bi što bolje zahvatio beskonačnu raznolikost.

U nastojanju da zabilježi ove prolazne pojave, došao je do slikarske tehnike jednako široke, slobodne i lične kao što su Conzensovi “pejzaži mrlja od crnila”, čak i ako je njegovo polazište bilo upravo suprotno. Sve Constableove slike prikazuju dobro nam znane prizore engleskih predjela. On je kasnije tvrdio da ga je predio u okolini rodne doline rijeke Stoura učinio slikarom. Iako je konačne verzije slikao u ateljeu, pripremao ih je radeci studije u ulju na temelju skica iz prirode. Nebo je za njega ostalo “ključ, osnovno mjerilo i glavno oruđe osjećaja”, kao ogledalo stihija tako dragih romantičnom viđenju prirode. Na slici *Kola sa sijenom* (Slika 1.), naslikanoj iste godine kao i *Hampsteadska vriština*, “uhvatio” je posebno sjajan trenutak: široko protezanje vjetra, sunčeve svjetlosti i oblaka nad prostranim predjelom.

Slika 1.
John Constable,
Kola sa sijenom, 1821.
Ulje na platnu
Figure 1.
John Constable,
Landscape: Noon
(*The Hay-Wain*), 1821.
Oil on canvas





Slika 2.
John Constable,
Katedrala u Salisburyju
gledana sa livada,
1829-1834.
Ulje na platnu
Figure 2.
John Constable,
Salisbury Cathedral,
from the Meadows,
1829-1834.
Oil on canvas

Kada je, dvije godine kasnije, platno izloženo, dodao je devet stihova iz *Godišnjih doba* pjesnika Jamesa Thomsona iz XVIII vijeka, koji otkrivaju njezino značenje: duga je simbol nade nakon oluje koja se digla u trenutku smrti mlade Amelije u rukama njezina ljubljenog Celadona. Iako se u ovom pejzažu koji put željelo vidjeti političku namjeru, on nesumnjivo ima autobiografsko značenje. Lijevo od velikog jasena, značajna života, nalazi se kenotaf, a desno velika crkva, jedna od njegovih glavnih tema, značaj vjere i uskrsnuća. Duga koja je u razvoju kompozicije dodana kasnije daje naslutiti umjetnikov obnovljeni optimizam. Tako slika odražava njegovo promjenjivo raspoloženje (Janson i Janson, 2005).

Constable je još nekoliko godina sa prekidima nastavio da radi na *Dugi*, kako ju je zvao, sliku koju je smatrao najpotpunijim izrazom svoje umjetnosti i osjećao da će je buduće generacije smatrati njegovim najboljim djelom. Ona je zaista zapanjujuće dostignuće. Iznenadujuće slobodno nanošenje boje (velikim dijelom slikarskom lopaticom) i bogata, zasjenjena boja pobuđuju uskomešanost, dotad nevidenu u njegovim radovima. Priroda je zahvaćena u bijesu kataklizmičkog događaja koji nadilazi granice ljudskog razumijevanja. Svaki list, svaka grana djeluje kao pokazalac osjećanja, izražavajući umjetnikove uskomešane osjećaje. Još jednom nam nebo nudi ključ: oluja je očito prošla. Ni jedan umjetnik, ni prije ni poslije njega nije mogao takvom snagom zarobiti igru prirodnih pojava. Čak i slike njegova velikog suparnika Josepha Mallorda Williama Turnera u poređenju sa ovim djelom izgledaju krotko i pitomo.

Joseph Mallord William Turner razvio je stil koji je Constable sa podcjenjivanjem, ali precizno, opisao kao "vazdušne vizije naslikane obojenom parom" (Janson i Janson, 2005). Turner je započeo kao akvarelist. Upotreba prozirnih boja na bijelom papiru može olakšati objašnjenje njegove zaokupljenosti obojenim svjetлом. Kao i Constable, i on je izradivao opsežne studije o prirodi (iako ne u ulju), ali su prizori koje je odabirao zadovoljavali romantični ukus sa slikovitim i uzvišenim: planine, more ili mjesta povezana sa historijskim događajima. Na svojim velikim platnima često je mijenjao ove prizore tako slobodno da su postajali prilično neprepoznatljivi.

Mnogi Turnerovi pejzaži povezani su sa književnim temama. Kada ih je izlagao, dodavao bi u katalogu odgovarajuće navode iz djela starih i modernih autora ili bi sam izmislio nekoliko stihova tvrdeći da "navodi" svoju vlastitu neobjavljenu pjesmu "Varavost nade". Ipak, ova su platna suprotnost historijskoj slici kako ju je odredio Poussin. Nazivi zaista upućuju na "plemenita i ozbiljna ljudska djela", ali sićušni likovi izgubljeni u kipućoj silovitosti prirode navode na pomisao o konačnom porazu svih pokušaja - "varavost nade" (Janson i Janson, 2005).

Turnerove svjetlom zaplavljene fantazije boja potiču iz slikanja akvarela. Te slike, tipične za Turnera, dјeluju kao prozirne pojave boja, gde su u magličastoj atmosferi jako rastvoreni oblici stvari. Potencije boja izrazito se osamostaljuju, one čine ugodaj boje nezavisnim od predmeta, te zajedno i kao kompleks treba da izazovu posebna duševna raspoloženja. Tarnerovim romantičnim sanjarskim vizijama nedostaje za im-

I zemљa i nebo postaju oruđa osjećaja ispunjena umjetnikovom pjesničkom osjećajnošću. Istovremeno ova monumentalna kompozicija posjeduje prisnost koja otkriva Constableovu duboku ljubav prema predjelu. Ova nova, lična crta osobito je romantična. Budući da je Constable naslikao predio sa takvim uvjerenjem, prizor vidimo njegovim očima i vjerujemo mu, iako u stvarnosti možda i nije izgledao baš tako.

Constableovo je djelo doživjelo izrazitu promjenu 1829. godine. Duboko pogoden smrću svoje supruge prethodne godine, postao je podložan mračnim raspoloženjima. *Katedrala u Salisburyju gledana sa livada* (Slika 2.), koju je započeo toga ljeta, stoji kao njegovo najličnije svjedočanstvo.



Slika 3.
Joseph Malord William
Turner, Mrazno jutro,
1813. Ulje na platnu
Figure 3.
Joseph Malord William
Turner, *Frosty Morning*,
1813. Oil on canvas

presionizam bitan činilac: realistično svijetla boja koja se zasniva na posmatranju prirode. Umjetnik se bavio i teorijom boja želeći da razvije i pojača značenje svojih vizija u senzitivnom i moralnom pogledu (Schultze, 1970).

Turner je bio član Kraljevske akademije (u dvadeset sedmoj) i revolucionar koji je rano stekao ogromnu slavu zbog svojih romantičarskih pejzaža i koji je pred kraj svog dugog života postao junak Ruskinovih "Modernih slikara".

Mrazno jutro (Slika 3.) je rani primjerak njegove ponekad vodsvordovske osjećajnosti prema običnom prizoru.

Mrazno jutro direktno bridi od hladnoće, i njegova atmosfera znači mnogo više nego nespretni

staffage ljudi i konja. Odista, mada je Turner sve u prirodi gledao veoma ljudskim očima, figure koje je slikao obično zbnijuju. Borba između prirodnih sila uzbudjivala ga je na stvaranje vagnerovskih kosmičkih efekata (Levi, 1967).

Od značajnijih engleskih pejzažista iz ovog perioda, ovdje svakako spada i **Richard Parkes Bonington**, koji je učio u Francuskoj. zajedno sa Constableom postigao je veliki uspjeh izloživši svoje radove na tzv. Engleskom salonu 1824. godine. Boningtonovi *plein air* efekti u pejzažima (Slika 4.) konvencionalnije su engleski, mada u njima ima malo i one ljepote koja nije francuska već onakva kakvu Englezi očekuju od Francuza.

John Constable, Joseph Malord William Turner i Richard Parkes Bonington zaslužni su za nov pristup pejzažnom slikarstvu koji će imati veliki utjecaj na evropsku umjetnost. U pejzažno slikarstvo uveli su poštovanje prema tačnom mjestu, vjerovanje da je običan prizor vrijedan slikanja i da su promjenljivi atmosferski efekti (svjetlo i vremenske prilike) ključni sastavni dio pejzaža.



Slika 4. Richard Parkes Bonington, Normandijski predio, 1823. Ulje na platnu
Figure 4. Richard Parkes Bonington, Near Boulogne, 1823. Oil on canvas

Barbizonska škola Barbizon school

Barbizonska škola je bila umjetnička kolonija koja se sredinom XIX vijeka nastanila u francuskom selu Barbizon u šumi Fontainebleau blizu Pariza. Ciljevi slikara koji su tamo živjeli bili su napuštanje klasicizma koji je tada vladao u slikarstvu i nastojanje da se priroda prikaže realistično po uzoru na Johna Constablea i englesko pejzažno slikarstvo. Zbog toga su radili studije u prirodi (slikarstvo u prirodi) pri čemu je veliku ulogu imalo *Paysage intime*.

Suprotno impresionistima čiji su preteče bili, umjetnici iz ove kolonije odbili su moderni razvoj industrije. Među glavne predstavnike ubrajaju se: Camille Corot, Théodore Rousseau, Jean-François Millet i Charles-François Daubigny.

Francusko slikarstvo pejzaža French landscape painting

Zahvaljujući kultu prirode, pejzaž, pejzažno slikarstvo, postalo je najizrazitiji oblik umjetnosti romantizma. Romantičari su vjerovali da se Božiji zakon može čitati iz prirode. Iako je izrasla iz prosvjetiteljstva, njihova vjera, zvana *panteizam*, nije se zasnivala na razumu, već na ličnom iskustvu i pozivanju na osjećaje, a ne na um, što je ove pouke učinilo još upečatljivijima. Da bi izrazili osjećaje nadahnute prirodom, romantičari su težili što vjernijem prenošenju pejzaža na sliku, nasuprot neoklasicistima, koji su pejzaž podvrgavali propisanim idejama ljepote i povezivali ga sa historijskim temama. Istovremeno romantičari su se osjećali jednak slobodnima da prilagode prirodu kao sredstvo prizivanja uzvišenih stanja duha zahtjevima maštne, jedinog mjerila kojeg su priznavali. Pejzaž je nadahnjivao romantičare tako uzvišenim strastima da su samo u djelima najvećih majstora historijskog slikarstva ljudi kao pokretači dešavanja bili snagom dorasli prirodi. Zbog toga romantični pejzaž leži izvan opisnog i osjećajnog doseg-a XVIII vijeka.

Camille Corot je bio prvi i neporecivo najveći francuski romantičarski slikar pejzaža. Godine 1825. otisao je na dvogodišnji boravak u Italiju i istraživao predjele u okolini Rima, kao i Claude Lorrain u svoje pozne dane. Ono što je Claude zabilježio na svojim crtežima – kvalitetu pojedinog mjesta u određeno vrijeme – to je Corot uradio na slikama, malim platnima naslikanim na licu mjesta za otprilike jedan sat. Veličinom i trenutnošću, ove brzo urađene slike odgovaraju Constableovim skicama u ulju, a ipak potiču iz različitih predaja. Ako je Constableovo viđenje prirode, koje naglašava nebo kao "glavno oruđe osjećaja", izvedeno iz holandskih pejzaža XVII vijeka, Corotov nagon za arhitektonskom jasnoćom i uravnoteženošću ustrajava na "istini trenutka". I neoklasicisti su slikali skice u ulju na otvorenom. Za razliku od njih, Corot ih nije pretvarao u idealizirane pastoralne prizore. Njegova spremnost da ih prihvati kao samostalna umjetnička djela nepogrešivo ga svrstava među romantičare.

Za vrijeme prvog Corotovog boravka u Italiji od 1825. do 1828. godine nastao je niz pejzažnih slika sa motivima iz Rima i njegove okoline. Nježno stepenovane svijetle boje stvaraju u tim slikama ekvivalent za magiju svjetla i atmosferskog ugodja. Ti prikazi koji male slike pejzaža uzdižu do najviših dostignuća bez sumnje su povezani sa pejzažnim slikarstvom XIX vijeka koje nosi pečat proučavanja prirode, a koje se proteže od Constablea preko sjeverne Europe i Njemačke sve do austrijskog bidermajera.

Corot stoji na čelu tog mnogostranog pokreta, a nova snažna izražajnost slike u tom pokretu mnogo duguje proučavanju boja, što je dotada vrijedilo kao drugorazredno (Schultze, 1970).

Po povratku sa svoga drugog boravka u Italiji 1834. godine, Corot je počeo slikati historijske pejzaže koji po eklektičkoj modi postavljaju stilistička i topografska obilježja Italije i sjevera. Čini se da se u tom slikarstvu počinje osjećati mir potpune harmonije – što je cilj za kojim je težio XIX vijek. To su arkadijski pejzaži u srebrnu svjetlu sa nimfama i pastirima. Pored njegovih čuvenih studija pejzaža, na kojima se ove slike i napajaju, tu se javlja-

Slika 5.
Camille Corot,
Jutro: ples nimfi - detalj,
1850. Ulje na platnu
Figure 5.
Camille Corot,
A Morning: Dance of the
Nymphs - detail,
1850. Oil on canvas



jedan imaginarni svijet. Uprkos likovima koji su u njima, te slike ne pričaju nikakvu radnju. One djeluju kao lirika u boji, lirika reducirana u posebnu tonalnost. U 40-im godinama XIX vijeka on je postepeno razvio jedinstveni stil koji se u svom dovršenom obliku pojavljuje na slici *Jutro: ples nimfi* (Slika 5.).

Slika je ispravno nazvana uspomenom iz pozorišta, posebno iz – u Parizu tradicionalnih – baleta koje je često skicirao. U njima je sa slikarstvom našao zajedničku vezu osjećaja koja mu je pružala nadahnuće u radu. Pejzaž doseže novo jedinstvo likova i njihova okruženja. Srebrnkasta svjetlost stvara kao velom zastrto ozračje što obavlja oblake i daje slici neuvhvatljivo raspoloženje poput Poussinovih kasnih djela. Na taj način Corot pomiruje romantični osjećaj i klasični sadržaj.

Théodore Rousseau – Corotova rana vjernost prirodi bila je važan uzor Barbizon-skog školi. Ova grupa mlađih slikara okupljena oko Théodore Rousseau nastanila se u selu Barbizon na rubu šume Fontainebleau u blizini Pariza da bi slikali pejzaže i prizore iz seoskog života. Međutim, oduševljeni Constableom, čije je djelo bilo izloženo u Parizu 1824. godine, ugledali su se u pejzaže sjevernjačkog baroka kao alternativu neoklasične tradicije. Iz Ruysdaelova primjera Rousseau je naučio kako da natopi svoje okorjele oblike i kvrgavo drveće osjećajem unutrašnjeg života, ali su mu sati usamljenog razmišljanja u šumi Fontainebleau omogućili da prodre u tajne prirode. Livada obrubljena drvećem (Slika 6.) odlično predstavlja njegove pejzaže ispunjene jednostavnim obožavanjem, koje na zadivljujući način ponavlja geslo romantičara – iskrenost (Janson i Janson, 2005).

Slika 6.
Théodore Rousseau,
Livada obrubljena
drvećem, između
1840. i 1850.
Ulje na dasci
Figure 6.
Théodore Rousseau,
*A Meadow Bordered by
Trees, between
1840. and 1850.*
Oil on wood



Jean-François Millet postao je članom Barbizonske škole 1848., godine kada je revolucija prohujala Francuskom i Evropom. Iako nije bio radikal, liberalni kritičari veličali su njegovog *Sijača* (Slika 7.) jer je bio prava suprotnost neoklasičnim historijskim slikama, čiji je sistem vrijednosti ozakonio vladajući poredak.

Milletov arhetipski lik svejedno posjeduje samosvijest klasičnog ukusa koji odražava njegovo divljenje Poussinom. Razmrljan u zamućenom ozračju, ovaj "junak poljoprivrede" bezvremeni je simbol neprestanog teškog rada, što umjetnik vidi kao seljakovu sudbinu. Slika je, ironično, spomenik seoskom načinu života koji je ubrzano isčezavao pod pritiskom industrijske revolucije. Upravo se zato seljak pojavljuje kao odlikovana žrtva svih zala što izrastaju iz ovih mašina (Janson i Janson, 2005). Direktna i bliska veza sa prirodom odražava se u raspoloženju i tonu – u zamornom ritmu svakodnevног rada u tmurnom, zagušujućem svjetlu.

Slika 7. Jean-François Millet, Sijač, oko 1850. Ulje na platnu
Figure 7. Jean-François Millet, The Sower, about 1850. Oil on canvas

Charles-François Daubigny je najdosljednije vodio ciljeve Barbizonske škole. U njega svjetlo i atmosfera preuzimaju novu funkciju, a ta karakteristika postaje važna za impresioniste (Slika 8.). Glavnim sredstvom stvaranja oblika postaje boja. No on ipak – poput Rousseaua – čak i u svojim kasnim raspršenim slikama tek neznatno nadilazi dostignuća velikih holandskih pejzažista (Schultze, 1970).

U početku je Daubigny slikao u tradicionalnom stilu, ali se to promijenilo 1843. godine kada se naselio u Barbizon i radio slike u prirodi. Najfinije slike radi između 1864. i 1874. godine, a najveći dio ih se sastoji od pejzaža sa drvećem i rijeke. Jedna od njih je i slika *Obala Seine i Oise*, koju je naslikao 1868. godine.

Slika 8.
Charles-François
Daubigny,
Obala Seine i Oise, 1868.
Ulje na platnu
Figure 8.
Charles-François Daubigny,
Coast of Seine and Oise,
1868. Oil on canvas



Zaključak Conclusion

Likovni prikaz prirode je usko povezan sa društvenom percepcijom prirodnog svijeta. Posrijedi je dvosmjerni proces: društvo temelji svoje ideje o tome kako gledati i doživjeti prirodu na konvencijama vizualne kulture, a istovremeno umjetnici odražavaju i reagiraju na postojeće društvene stavove prema okolišu.

Pejzaž odnosno priroda poseduje kontekstualne dimenzije, nudi višeosjetilno iskustvo i doima se poput beskrajnog jedinstva. Sa jedne strane imamo svakodnevnu emocijonalnu vezu s njom, a sa druge, priroda je nešto strano, mistično i nepoznato.

Englesko pejzažno slikarstvo je u John Constableu dobilo realizatora koji je prvi primijetio specifična obilježja pejzaža, sela i okoline gradova, te ih prenosio na platno načinom u ono vrijeme neuobičajenim: skicozno, bez zagađivanja, nanoseći namaz boja, tzv. špahtlom. Constableove ruralne scene utjecale su na neke mlađe umjetnike, potičući ih da napuste formalizam i da inspiraciju izvlače direktno iz prirode. Prirodne scene su postale subjekat njihovih slika prije nego pozadina dramatičnih dešavanja. Constable je pejzaže slikao direktno u prirodi, a na poseban način je u englesko slikarstvo unio dotad još nepoznatu poeziju atmosferskih fenomena. Prethodnik je Turnera i impresionista. Izlažući svoje slike na pariškom Salonu 1824. godine, zajedno je sa Boningtonom i Fieldingom utjecao na formiranje kruga francuskih pejzažista Barbizonske škole. U pejzažno slikarstvo uveli su vjerovanje da je običan prizor vrijedan slikanja i da su atmosferski efekti sastavni dio pejzaža. Barbizonska škola u XIX vijeku čini značajnu stepenicu u razvoju slikanja pod vedrim nebom (*pleinair*) koje svoj vrhunac postiže u impresionizmu. Svetlo i atmosfera preuzimaju novu funkciju, a ta karakteristika postaje važna za impresioniste.

Još jedan od značajnijih engleskih pejzažista je bio i William Turner koji je ostao zapamćen ponajprije kao brilljantni akvarelista, iako je slavljen i zbog ulja na platnu. Česti motivi njegovih djela su prirodni fenomeni i katastrofe, olupine brodova, požari, a zbog "atmosferičnosti" djela nazvali su ga "slikarom svjetla". Svojim djelima je ostvario značajan utjecaj na francuske umjetnike posebno Barbizonske škole, a svjetlo koje preplavljuje njegova zrela djela najavljuje umjetnost impresionista.

Iz Barbizona, sela na rubu šume kraj Fontainebleaua, proizašao je u sredini XIX vijeka novi pokret pejzažne umjetnosti, umjetnost "intimnog pejzaža", što je oblik jednostavnog prikazivanja prirode sa mnogo ugoda. Barbizonska škola čini u XIX vijeku značajnu stepenicu u razvoju slikanja pod vedrim nebom (*pleinair*) koje svoj vrhunac postiže u impresionizmu. Slike Théodore Rousseaua karakteriziraju se ose-

bujnim patosom, a u njima se dijelom osjeća i Constableov utjecaj. Smatra se da je zapravo Rousseau otkrivač tih pejzaža, iako su već prije tako radili Corot, Aligny i dr.

Pejzažni umjetnici Barbizonske škole, napuštanjem zatvorenih prostora i ateljea, izabrali su slikanje direktno u prirodi gdje je moguće blisko "studirati" prirodu. Subjekat njihovog slikanja nisu bili bogati i poznati ljudi Francuske već su se koncentrisali na radničku klasu, kao i na prirodne pejzaže.

Slikari Barbizonske škole, inspirisani engleskim pejzažnim slikarom John Constableom, uspjeli su uspostaviti temu sela, prirode i pejzaža kao glavnog subjekta za francuske umjetnike. Svojim zanimanjem za vidljivu stvarnost i upotrebu svijetlih boja bili su preteča impresionistima koji su imali sličan filozofski pristup umjetnosti.

Literatura	Janson, H.W.; Janson, A.F. (2005): <i>Povijest umjetnosti</i> , Stanek, Varaždin.
References	Levi, M. (1967): <i>Istorijska slike</i> (od Dota do Sezana), Jugoslavija, Beograd.
	Schultze, J. (1970): <i>19. stoljeće</i> , Otokar Keršovani, Rijeka.
	*** (2006): <i>Opća povijest umjetnosti</i> , Mozaik knjiga, Zagreb.
	INTERNET IZVORI:
	Barbizonska škola, http://en.wikipedia.org/wiki/Barbizon_school
	Camille Corot, http://en.wikipedia.org/wiki/Jean-Baptiste-Camille_Corot
	Charles-François Daubigny, http://en.wikipedia.org/wiki/Charles-François_Daubigny
	Jean-François Millet, http://en.wikipedia.org/wiki/Jean-François_Millet
	John Constable, http://en.wikipedia.org/wiki/John_Constable
	Joseph Mallord William Turner, http://en.wikipedia.org/wiki/J._M._W._Turner
	Richard Parkes Bonington, http://en.wikipedia.org/wiki/Richard_Parkes_Bonington
	Théodore Rousseau, http://en.wikipedia.org/wiki/Théodore_Rousseau

Napomena: Sve slike su preuzete sa Interneta

Summary English landscape painting gave a significant contribution to the development of European art, and it also had a great influence on the artists of the Barbizon school. In the first place, this refers to John Constable. English painting reached its fullest expression in landscapes, not in narrative scenes. Joseph Mallord William Turner developed his style which Constable described, scornfully but precisely, as "airy visions painted with tinted steam" (Janson and Janson, 2005). Turner started as a watercolour painter. The use of transparent colours on white paper can help explain his preoccupation with coloured light. Richard Parkes Bonington, who studied painting in France, certainly belongs to the group of significant English landscape painters.

The Barbizon school was an art colony which settled in the French village of Barbizon in Fontainebleau Forest near Paris, in mid-19th-century. The aims of the painters living there were abandonment of classicism which was prevalent in painting at the time and striving to portray nature realistically following the example of John Constable and English landscape painters. That is why they did studies in nature (painting in nature) where Paysage intime played a great part.

Camille Corot was the first and undeniably the greatest French Romantic landscape painter. In 1825 he went to stay in Italy for two years, exploring landscapes around Rome, as Claude Lorrain did in his late old age. What Claude recorded in his drawings – the quality of a certain place in a particular time – is what Corot recorded in his paintings, small canvases painted on the spot in about an hour. With their greatness and instantaneity, these quickly made paintings match Constable's sketches in oil, but still, their origin is different. If Constable's view of nature, which emphasizes the sky as "the chief organ of sentiment" was derived from Dutch landscapes of the 17th century, Corot's drive for architectural clarity and balance insists on "the truth of the moment". Théodore Rousseau – Corot's early devotion to nature was an important model for the Barbizon school. In order to paint landscapes and scenes from rural life a group of young

painters gathered around Théodore Rousseau settled in the village of Barbizon on the edge of Fontainebleau forest near Paris. However, impressed by Constable, whose work was displayed in Paris in 1824 they looked up to landscapes of northern baroque as an alternative of neoclassical tradition. Jean-François Millet became a member of the Barbizon school in 1848 when the revolution swept France and Europe. Charles-François Daubigny was the most consistent in implementing the aims of the Barbizon school. In his work, light and atmosphere took on a new role, and that feature became important for Impressionists. Colour became the principal medium for creation. Still – like Rousseau – even in his later sparse paintings, he surpassed only slightly the achievements of Dutch landscape painters (Schultze, 1970).

The painters of the Barbizon school, inspired by the English landscape painter John Constable, have managed to establish the theme of village, nature and landscape as the main subject for French artists. With their interest in the visible reality and use of light colours, they were the precursors of Impressionists who had a similar philosophical approach to art.

Safet Gurda¹, Sead Vojniković^a

Pluto je prirodni materijal izgrađen od kore hrasta plutnjaka (*Quercus suber L.*). Korištenje pluta ima dugu tradiciju od nekoliko hiljada godina korištenja. Stari Egipčani i Grci cijenili su je za: plovke za mreže, sandale, zatvaranje posuda sa vodom i uljem. Smatra se da je Teofrast uočio osobinu da se nakon skinute kore ponovo formira novi sloj kore. Marcus Terentius Varro uočio je da pluto ima malu provodljivost topote. Za Portugal pluto ima važnu ekonomsku vrijednost jer ga od 14. vijeka počinje izvoziti u Englesku. Prva osoba koja je upotrijebila pluto za zatvaranje vinskih flaša je Dominikanac Dom Pierre Pérignon koji je i razvio proces dobijanja šampanjskih vina.

Morfologija i ekologija vrste

Hrast plutnjak (*Quercus suber L.*) spada u skupnu uvijek zelenih hrastova (sekcije Cerris). Naraste u visinu do 20 m, obima 4-5 m, sa mrtvom korom 30 cm. Listovi su mu kožasti, veliki 4-7 cm, grubo nazubljeni, odzogo tamno zeleni, a odozo svjetlige zelene boje. Ivice listova su često povijene na dolje. Žirovi su mu 2 do 3 cm dugi, u dubokoj kupuli resasta s izduženim ljuspama. Doživi starost od 150 do 250 godina.

Raste na tlima koja su pjeskovita bez kalcija i sa malom količinom azota i fosfora ali bogata kalijumom gdje se pH vrijednost kreće 5-6. Stabla plutnjaka traže suha i sunčana područja, gdje je toplo cijele godine. Količina oborina se kreće 400-800 mm godišnje, a zimske temperature nikada ne padnu ispod -5°C. Najbolje uspijevaju u uskom mediteranskom pojusu uzduž sjeverozapadnog dijela Afrike i duž jugozapadne evropske mediteranske obale. U Evropi ga ima u nadmorskim visinama 100-300 m, međutim, u Africi se penje znatno više tako u Alžiru raste na 1.500 m.n.v., a Maroku u najjužnijem nalazištu ove vrste pojedini primjerici su nađeni čak na 2.200 m.n.v.

Plutnjak se kultiviše u Španiji, Portugalu, Alžиру, Maroku, Francuskoj, Italiji i Tunisu. U ovim zemljama pokriva površinu od oko 25.000 km². Portugal posjeduje trećinu mediteranskog hrasta plutnjaka, ali proizvodi više od polovine svjetske proizvodnje pluta. Evropska proizvodnja učestvuje sa 90%, a afrička sa 10% od ukupne svjetske proizvodnje. Prosječna proizvodnost bazirana na desetogodišnjim intervalima odvajanja pluta se kreće od 150 kg/ha, pa čak 2000 - 5000 kg/ha na velikom drveću.

Od ukupne šumarske proizvodnje u Tunisu u izvozu pluto učestvuje sa 50%. Interesantan je podatak da je u Portugalu sječa plutnjaka zabranjena izuzev neproduktivnih stabala, ali čak i tada za sječu je potrebna dozvola Ministarstva poljoprivrede.

U Evropi se godišnje proizvede 300.000 tona pluta, čija je ukupna vrijednost 1,5 milijardi eura, a upošljava oko 30.000 ljudi. Unijet je i u toplija područja SAD-a (California, južne države SAD-a), Rusiju, Tursku, Urugvaj, Australiju, Japan, Izrael, Južnoafričku Republiku zbog sve veće ekomske vrijednosti koju ima.

Najznačajnija morfološka karakteristika hrasta plutnjaka (*Quercus suber L.*) je njegova debela, plutasta kora. Površina kore (pluto) je glatka samo u stabala u kojih se pluto redovno skida, dok je u stabala s kojih se kora ne skida, valovito neravna.

Pluto je građeno iz više redova izodijametričnih mrvih ćelija čije su membrane građene od celuloze i suberina, a sadrže i trijeslovine pa su smeđe boje. Tkivo pluta na tangentnom presjeku podsjeća na sače.

Pluto koje se formira na stablu bez intervencije čovjeka zove se primarno ili muško pluto. Ovaj pluto ima nepovoljna tehnička svojstva: šupljikav je, inkrustiran, nije elastičan i nije pogodan za industrijsko iskorištavanje.

Zbog toga se vrši uklanjanje primarnog pluta da bi se na stablu formiralo sekundarno (ili žensko) pluto koje se iskorističava u industriji. Njegove važne osobine koje su uslovile veliku upotrebljivost su:

¹ Prof.dr. Safet Gurda, doc.dr. Sead Vojniković, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, ul. Zagrebačka br. 20, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina.

- male specifične težine,
- homogenost,
- nepropusno je,
- nije zapaljivo,
- nije podložno napadu insekata, bakterija i crva,
- odbija insekte,
- elastično je.

Dobivanje pluta

Slika 1.
Skidanje primarnog pluta
(Izvor: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/647253/wood/216138/Bark-and-bark-products#toc=toc216138>)



Plutnjak se uzgaja kao visoko drvo ili panjača. Za branje primarnog sloja pluta potrebno je oko 10-30 godina, odnosno prsnog prečnika 12 do 15 cm. Nakon toga pluto se može skidati svakih devet godina, koliko je potrebno za razvoj novog sloja pluta.

Skidanje primarnog sloja vrši se u toku najtoplijeg doba godine, to je od juna do augusta. Skidanje se vrši na sljedeći način: pri dnu stabla na izvjesnoj visini nad zemljom sjekiricom ili nekom ručnom pilom opsijeće se pluto pravilnim rezom naokolo debla. Mora se paziti da se ne povrijedi lika (slika 1.). Zatim se na izvjesnoj visini debla opsijeće pluto. Visina zavisi od prsnog prečnika stabla i iznosi od 0,8 m do 1,5 m.

Što je stablo deblje zasjek je na većoj visini. Između gornjeg i donjeg reza zareže se u uzdužnom smjeru jedan ili dva okomita zareza. Zatim se držalicom sjekire ili specijalnim drvenim guljačem podvlačeći ispod pluta vrši odvajanje. Tako ogoljelo stablo izloženo je intenzivnoj transpiraciji, visokim temperaturama, kiši. Zbog toga se skinuto pluto ponovo stavlja oko stabla kao privremena zaštita.

Period mirovanja

Kada je skinuto primarno pluto, stablo se ostavlja da miruje i u tom periodu se vrši formiranje – priraščivanje sekundarnog pluta koji je predmet eksploatacije. Jače oplutavanje počinje od treće godine, a debljina pluta naglo postaje sve veća. Debljina pluta ne prelazi debljinu od 2,5 cm do 3cm. Da bi se postigla ta debljina potrebno je 8, 10, pa i 12 godina.

Dobivanje sekundarnog pluta

Prije nego se pristupi dobivanju sekundarnog pluta potrebno je ispitati, da li je pluto dozreo tj. da li je dostigao potrebnu debljinu. Ža to se upotrebljava nožić sa milimetarskom podjelom, koji se zabija u pluto do like i na njemu očitava debljina sloja.

Prati se i površina pluta kada je počela da rumeni, tj. kada su stabla nabubrilna od soka vrši se zarezivanje na isti način kao i kod skidanja primarnog pluta. Prije guljenja pluta, da bi se lakše skidalo, lagano se izudara drvenim maljem.

Sakupljanje pluta je veoma zahtjevan posao koji traži vještina i potrebno je mnogo iskustva da se ne uništi stablo sa kog se skida kora. Ispravnim skidanjem kore stabla se ne oštećuje, već naprotiv pospješuje da stvara nove generacije pluta. Prinos pluta zavisi od starosti, prsnog prečnika stabla, te od uslova u kojima je raslo. Što je veći prredni prečnik stabla i što su bolji uslovi sredine veća je količina pluta.

Prinos pluta po hektaru prema Ugrenoviću po podacima iz literature za različite klase starosti – uz pretpostavku da je $1m^2$ neprepariranog pluta težak 8 kg, a prepariranog 6 kg – prikazan je u tabeli 1.

Tabela 1.
(po Ugroviću, 1948.)

Klasa starosti	Broj stabala	Prečnik	Visina	Površina	Prinos 10 godišnji		Prinis god.
		cm	m	m ²	kg	kg	kg
4	900	18	1,10	460	3680 (nepr)	2760 (prep)	276 (prep)
3	610	25	1,75	710	5681 ---	4261 ---	426 ---
2	350	35	2,50	840	6720 ---	5040 ---	504 ---
1	180	56	4,00	1164	9312 ---	6984 ---	698 ---

Pluto se prerađuje u posebnim fazama. Veliki komadi skinute kore prvo se privremeno slažu na otvorenom u tvornici najmanje 6 mjeseci, da izgube vlagu, a potom se u paletama spuštaju u posebne komore i izlažu vodenoj pari. Tako se na vrlo visokoj temperaturi uništavaju gljivice i uklanjuju nepotrebne tvari i omešavaju vanjsku raspucalu koru, koja se nakon toga lako uklanja. Zatim se pluto suši na zraku, sve dok mu težina ne dostigne dvije trećine svježe odrezane kore. Pluto je prirodni materijal dobrih svojstava. S obzirom na kvalitet i debljinu vrši se sortiranje pluta. Iz komada pluta boljeg kvaliteta izrađuju se čepovi, a to je oko 30% berbe pluta.

Pluto se koristi za ploče kao toplinski i akustični izolator. Jednostavne su za održavanje i čišćenje. Dijelovi se čak koriste i za svemirske letjelice, za košnice, pojaseve za spašavanje, plovke u ribarstvu, pete i uloške za cipele, za plutajuće mreže. Otpad od pluta se granulira, presuјe, lijepi i miješa sa različitim polimerima, te se tako dobiva novi izolacijski materijal ili donovi za obuću.

U zadnje vrijeme sve je manje hrasta plutnjaka, kvalitet je lošiji, a sve je veća potražnja za njim. Sve ovo je dovelo do toga da su proizvodi od pluta na vrlo visokoj cijeni, tak npr. najbolji vinski čepovi mogu dostići i samu cijenu ustakljenog pića.

Bože Čičak, mr. zootehničke

Klasifikacija i porijeklo



Slika 1.
Sivi vuk

Sivi vuk (*Canis lupus*) sisavac je iz reda zvijeri (*Carnivora*), porodice pasa (*Canidae*). Osim sivoga vuka, poznate su još dvije slobodnoživuće vrste vukova: crveni vuk (*C. rufus*) i abesinski vuk (*C. simensis*). Crveni vuk nastanjivao je jugoistočni dio SAD-a, a njegove su prirodne populacije vjerojatno istrijebljene do 1980-ih godina. Abesinski vuk, donedavno smatrani čagljem, sada je brojčano sveden na nekih 550 jedinki koje većinom nastanjuju nacionalni park Bale, u planinskim predjelima jugoistočne Etiopije.¹ Sve pasmine pasa nastale su udomaćivanjem vuka u procesu koji je započeo prije nekih 100 000 godina, s tim da je povremenih miješanja s vukom bilo i poslijе.²

Tako danas držimo da su pas (*C. lupus familiaris*) i vuk ista vrsta. Rod *Canis* uključuje još kojota i dvije vrste čaglja, a svi se međusobno mogu križati. Sivi vuk povijesno je nastanjivao svako stanište sjeverne polutke, od oko 20° sjeverne zemljopisne širine pa do polarne kape. Dakle, zauzima ekološku nišu predstavnika velikih sisavaca sjeverne Zemljine polutke. Prema podacima koje su prikupili Route i Aylsworth (1999.) brojnost sivog vuka u svijetu danas se procjenjuje na oko 150 000 jedinki.

Biologija Sivog vuka

Sivi vuk je najveći pripadnik porodice pasa. Najveći vukovi žive na sjeveru, prosječna im je masa 41 kg (Aljaska), dok su predstavnici južnijih populacija (Indija, Pakistan, Afganistan) upola manji. Prosječna je masa odrasloga vuka s područja Kupresa 35 kg. Od vrha nosa do vrha repa dugački su prosječno 170 cm, a rep im je oko 42 cm, prosječna visina u grebenu je 70 cm. Boja vučjega krvnog ovisi o udjelu crnih, sivih i smeđih pokrovnih dlaka.

U Bosni i Hercegovini krvno mu je uvijek sivo, leđa i rep su tamnosive boje koja prema trbuhi i nogama prelazi u svjetlosivu.

Građom tijela vuk je prilagođen trčanju, a osobito dugotrajnom kasu. Grudni mu je koš uzak, laktovi uvučeni prema unutra, a šape okrenute prema van. To omogućava da se prednja i stražnja noga jedne strane kreću u istoj ravnini. Ima četiri prsta na stražnjim, a pet na prednjim nogama s tim da na prvi prst prednje noge (palac, unutarnja strana noge) ne staje. Noge su mu razmjerno duže nego u drugih pripadnika porodice pasa, što pridonosi brzom kretanju na razmjerno velikim udaljenostima. Vuk se hrani gotovo jedino mesom, kostima i drugim dijelovima tijela životinja koje lovi pa mu je i glava građena tako da omogućava hvatanje i jedenje plijena. Glava vuka je izdužena prema naprijed, duga prosječno 25 cm, a široka 14 cm. Obujam mozga je od 150 do 170 cm³, što je najmanje 30 cm³ više nego u većine pasa. Masivne čeljusti daju osnovu za koju su pričvršćeni snažni žvačni mišići i 42 specijalizirana zuba. Zubna formula je I:3/3, C:1/1, P:4/4, M:2/3. Očnjaci su najveći, a služe za hvatanje i ubijanje plijena. Sva osjetila, a osobito njuh i sluh, u vuka su odlično razvijena.

Probavni sustav i bolesti

Kad konzumiraju ulovljenu lovinu, kidaju meso, jako malo žvaču te gutaju cijele komade mesa. Vukovi pojedu gotovo cijelu lovinu, osim kostiju i želuca. Kada ne mogu odmah pojesti cijelu lovinu, ostatak će spremiti za kasnija sušnija vremena. Vuk kao

¹ World wolf status report: ROUTE, B. i AYLSWORTH, L. Internacional wolf center, 1999. god., str. 4.

² VILA, C. i sur.: Multiple and Ancient Origins of the Domestic Dog. Science, 1997. god.

mesojed ima prilično drugačiji probavni sustav od našeg. Njihov jednostavni želudac sposoban je probaviti velike količine mesa brzo i učinkovito. Moraju piti jako velike količine vode da potpomognu bolju razgradnju i probavu. Nakon što uspješno pojedu svoju lovinu, vukovi će provesti ostatak vremena odmarajući se, spavajući ili će se vratiti u jazbinu i donijeti hranu za gladne vučice ili ostale članove čopora koji nisu sudjelovali u lovnu. Najpoznatija bolest kod vuka jest bjesnilo. Najčešći je prenosnik virusa lisica. Ona je skoro i rezervoar virusa. Zaražena jedinka mijenja svoju čud, u početku se ponaša pitomo, ali podmuklo ujeda. Vuk često oboli i od parazitnih bolesti trihineloze, chinokokoze i šuge.

Način života

Da bi lovili veliki plijen predatori moraju biti ili veliki gotovo kao i plijen ili loviti u skupini (vukovi, afrički divlji psi), što je i razlog njihova evolucijskog uspjeha. Skupinu u kojoj žive vukovi nazivamo čoprom. Jezgru čopora čini jedan reproduktivni par vukova, a svi ostali pripadnici čopora, zapravo su potomci toga para roditelja. Vukovi su zajedno cijele godine. Da bi sve te aktivnosti skupina uspješno provodila u čoporu postoji relativno složena društvena struktura. Vučji čopor je hijerarhijski ustrojen: roditeljski par vukova drži dominantan položaj, a ostali pripadnici čopora međusobno grade odnose nadređenosti i podređenosti. Dominantni vuk ili vučica odlučuje kada će čopor ići u lov, gdje će biti brlog, a hijerarhijska struktura vidljiva je i pri hranjenju plijenom. Podređeni vukovi jedu nakon nadređenih. Osim toga, jaka dominacija, osobito po ženskoj liniji, onemogućava parenje podređenih članova, bilo međusobno ili s dominantnim vukom. Tako samo jedna vučica u čoporu može imati mlade, što je jedan od mehanizama samoregulacije veličine populacije toga vršnog predatora. U isti je mah spriječeno i parenje u srodstvu. Nemogućnost parenja i nedostatak hrane tjera podređene vukove na napuštanje roditeljskoga čopora i njegova teritorija. To se najčešće događa u drugoj i trećoj godini života mlađih vukova. U potrazi za novim staništem i partnerom odlaze u njima nepoznate predjele, što se naziva disperzija. Vukovi su izrazito teritorijalni, prostor na kojem žive obilježavaju urinom, izmetom, grebanjem po tlu i zavijanjem. Braneći životni prostor od drugih vukova osiguravaju si plijen. Strani vuk može ući u teritorij čopora, no bude li otkriven biva gotovo uvijek ubijen. Tako su u populacijama vukova, koje nisu narušene djelovanjem čovjeka, čak 65% do 70% ukupne smrtnosti vukova uzrokovali drugi vukovi. To je još jedan od mehanizama samoregulacije vučje populacije. Ako je vuk u disperziji uspio pronaći prostor bez stranih vukova, a s dovoljno plijena i ako je u isti prostor došao još najmanje jedan mladi vuk suprotnoga spola, a da s njim nije u srodstvu, može nastati novi čopor. Pošto se približe, međusobno socijaliziraju, novi par vukova počne intenzivno obilježavati svoj novi prostor, iduće zime se pare, a u proljeće odgajaju prvo leglo.

Stanište vukova

Vukovi mogu živjeti u svakom staništu u kojem imaju dovoljno plijena i koje im omogućuje zaklon. Do današnjih su se dana uspjeli održati u teško pristupačnim područjima pa ih se često doživljava i simbolom divljine. Zaklonjenost je vuku potrebna jedino da bi izbjegao čovjeka jer drugih neprijatelja u prirodi nema. Pokazalo se da vukovi mogu živjeti i sasvim blizu ljudi: u stočarskom kraju, u polju žita ili na rubu grada. To je moguće ako ih ljudi toleriraju ili ako je smrtnost vukova izazvana čovjekom manja od godišnjega prirasta. Pri tome se mogu gotovo potpuno prebaciti na prehranu domaćim životinjama. Ekološka niša vuka je "lovac na velike sisavce", a to znači da su mu glavni plijen veliki parnoprstaši (dvopapkari), a rjeđe neparnoprstaši (kopitari). Vuk će pojesti i svaku drugu životinju koju može uhvatiti. Odavno je poznato da vukovi u lovnu biraju plijena koji je u danom trenutku lakše uhvatljiv. Tako će u ekosustavu gdje postoji više vrsta plijena češće loviti onu vrstu koje ima više pa je zato i lakše dostupna, a od tih će uzimati životinje oslabljene zbog starosti, bolesti i izglednjelosti ili mlađunčad. Vukovi time pozitivno utječu na zdravlje populacije plijena, a pridonose i stabilnosti cijelog ekosustava. Bez predatora, u neutjecajnijim ekosustavima, broj biljo-

jeda može narasti toliko da izazove smanjenje njihove prehrambene osnove (narušeno pomlađivanje šuma, pa čak i potpuno ogoljenje, sve do nastanka krša), što u krajnjem slučaju može za posljedicu imati znatno smanjenje broja ili potpuni nestanak samih biljojeda.

Brojnost vukova

Kao i za prijašnje izvještaje, podaci o stanju populacije vuka u Bosni i Hercegovini dobiveni su od mr. sc. Saše Kunovca iz Odjela za lovstvo i zaštitu prirode Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Prema njegovim spoznajama i na temelju podataka prikupljenih u okviru realizacije projekta “*Building capacity to meet the challenges of multi-level democracy: the case of conserving species with transboundary populations*”, tijekom 2007. i 2008. god. brojnost vuka u BiH procjenjuje se na 600-650 jedinki. Kod nas je jedna od rijetkih zemalja Europe gdje još žive sve tri velike zvijeri: medvjed vuk i ris. Zbog prirode odnosa čovjeka i vuka, ta zvijer pripada među najugroženije životinjske vrste, a istrijebljena je iz gotovo cijele zapadne Europe. Populacija vuka u nas je jedna od rijetkih očuvanih u Europi. Prisutnost vuka, kao i ostalih velikih zvijeri, znak je očuvanog prirodnog bogatstva jedne zemlje.

Vuk je u Bosni i Hercegovini u brdsko planinskom području Dinarida, sve od granice s Hrvatskom na sjeverozapadu, pa do granice s Crnom Gorom na jugoistoku. Na cjelokupnom području BiH, osim u sjevernijim dijelovima prema Savi, vuk je prisutan stalno ili povremeno u većem ili manjem broju. Što se tiče procjene brojnosti populacije vuka i rasprostranjenosti u BiH, zaključci nisu izvedeni na osnovi znanstvenih istraživanja već se oslanjaju na podatke o mjestu odstrjela i mjestu evidentiranih šteta.

Populacija ove vrste se mora držati “na kratkom lancu” u okolnostima suvremenog gospodarenja prirodnim dobrima, i kod nas i u svijetu. Intervencije vidimo kao mjere koje će očuvati podnošljivu brojnost vučje populacije (koje će spriječiti veće štete u drugim oblastima gospodarenja a istovremeno, očuvati biološki minimum fonda) radi normalne reprodukcije i kao podršku normalnim procesima u prirodi. Brojnost vukova po jednom čoporu u Bosni i Hercegovini, kreće se od 4 do 10, a samo izuzetno i više. Uvažavajući prosječnu veličinu čopora od 7 vukova, kao i obrázloženi godišnji prirast, smatramo da prosječan godišnji zahvat po jednom čoporu ne smije preći 30% (do 20% u čoporima do 7 jedinki, a do 30% u čoporima preko 7 jedinki). Zahvat (odstrijel) trebalo bi vršiti uvažavajući navedeni omjer spolova i gospodarsku starost, što je u praksi izuzetno teško provesti, pa se stoga i predlaže ovakav pristup. Naravno, svakogodišnjim osmatranjima (inventiranjem u proljeće), potrebno je bar procijeniti broj čopora i vukova u čoporu.

Slika 2.
Rasprostranjenost vuka
u Bosni i Hercegovini



Prehrana vuka

Svaki sisavac koji obitava u području vučjeg kretanja može postati njegovim plijenom. Vukovi su spretni lovci koji svoj plijen pronalaze služeći se dobro razvijenim osjetilima njuha i sluha. Snažnim očnjacima usmrte plijen, a oštri sjekutići omogućuju im da meso otkidaju u komadima i kosti smrskaju. Nakon gutanja, probavnim sokovima, kao i u ostalih divljih mesoždera, brzo razgradaju velike količine mesa. U hranidbenom lanцу vuk je sekundarni i tercijarni konzument, a glavni plijen su mu divlji parnoprstaši (jelen, srna, divlja svinja). Povremeno se hrani sitnim glodavcima i strvinama. U sustavu predator-plijen veličina populacije plijena više utječe na populaciju svog predstavnika nego obratno. Evolucija vuka i autohtonih divljih parnoprstaša tekla je paralelni i oni su međusobno prilagodili svoju reprodukciju i brojnost, što sprječava vuka u istrebljivanju svog plijena. U područjima ekstenzivnog stočarenja plijen su mu i domaće životinje (ovce, koze) koje su mu lakše dostupne nego divljači i pri tome može nanijeti ekonomski štete stočarima, a to ga dovodi i u stalni sukob sa čovjekom.

Strategija lova

Vukovi love organizirano i u čoporima. Tijekom lova cijeli vučji čopor se doima poput usklađene momčadi te se izvanredno dobro razumiju. Lov predvodi alfa, predvodnik čopora.

Temeljni princip zajedničkog lova jest:

1. pronalaženje i uočavanje lovine,
2. probno testiranje lovine,
3. potjera i okruživanje lovine,
4. napad i rušenje lovine.

U slučaju uspješnog lova, sam proces izgleda ovako: vukovi uočavaju tragove plijena, pomoću mirisa ili tragova na zemlji, kombiniraju svoje nevjerojatno osjetilo njuha zajedno sa osjetilom sluha koja im pomaže da pronađu plijen. Nakon uočavanja tragova moraju brzo i tiho pronaći plijen. Kada ga uoče prilaze mu tiho da ga ne uznemire te ukoliko je životinja sama, okružuju je i napadaju. U slučaju da se radi o krdu životinja, primjerice jelena, tiho im prilaze i obilaze ih kao da ih ne zanimaju, a zapravo mjeraju svaku pojedinu životinju tražeći neku slabost. Kada primijete životinju koja nije u najboljem stanju, uhvate je u ciljnik i tada započinje pravi lov. Iz laganog kasa prelaze u puni galop tjerajući krdo i pokušavajući izdvojiti i izolirati životinju na koju su se namjerili. Ma koliko se trudila odabrana životinja im ne može izbjegći. Ali u nekim slučajevima lov nije uspješan, npr. ako plijen uoči vukove i pobegne ili ako je u pitanju veći plijen, poput bizona ili američkog losa, životinja se pokuša obraniti i otjerati vukove. Ukoliko se životinja bude dobro borila, vukovi će odustati i potražiti lakšu lovinu.

Sporazumijevanje

Vukovi se sporazumijevaju govorom tijela, mirisom i ponekad zvukovima, a najčešće koriste rep i uši. Kad vuk želi pokazati svoju nadmoć ukočit će tijelo i rep. Uši će mu biti uspravne i usmjerene prema naprijed, krvno će se malo nakosnješiti, a rep podići. Zuriti će u poniznog vuka, a može i pokušati stati preko njega tako da ponizni vuk leži na zemlji dok je dominantni nad njim. Ljutom vuku će se nakostriješiti krvno na vratu i leđima, počet će režati, uši će mu biti uspravne, a usne će mu se podići pokazujući očnjake. Može se i pognuti tako da bude u položaju za skok i napad. Uplašeni vuk će se pokušati učiniti što manjim i tako izgledati kao manja prijetnja. Skupit će se, uši će priljubiti uz vrat i podviti rep te početi cviliti.

Veseli će vuk mahati repom kao pas i isplaziti jezik. Zaigrani vuk će podići rep preko leđa i mahati njime te se nakloniti prednjim dijelom pri zemlji. Ovako se često poнаšaju i psi u igri.

Pokoran vuk će se ponašati kao i uplašeni i lizati dominantnog vuka oko gubice (što je rep podvijeniji i što je vuk skučeniji, to je veća pokornost), a najveći prikaz pokornosti je kada vuk izlaže svoj ranjivi vrat i trbuš takо da legne na leđa i noge privije uz tijelo. Obično i civili.

Razmnožavanje

Slika 3. Vučići



Vukovi dugo traže svoga partnera, a kad ga pronađu ostaju zajedno cijeli život. Ako jedan od partnera strada ili ugine, drugi vuk ili izabire drugog partnera ili odlazi iz čopora i ostaje usamljen cijeli život. U čoporu pravo razmnožavanja ima samo predvodnički (dominanti) par alfa mužjak i alfa ženka. Kada dođe vrijeme parenja, vukovi se mjesec dana zavode.

Vučica je spremna za parenje jednom u godini, u razdoblju od kraja siječnja do početka travnja. Spolno sposobni za parenje postaju u dobi od 22 mjeseca. Razdoblje gravidnosti u vukova traje oko 63 dana. U leglu obično bude 4 do 8 vučića, a svaki teži oko pola kilograma. Vučica svoju mladunčad donosi u jazbinu i тамо provedu svojih prvih 6 do 8 tjedana života. Na svjet dolaze slijepi i gluhi i u prvim tjednima zahtijevaju konstantnu majčinu njegu. Nakon dva tjedna oči im se otvore, nakon tri tjedna mogu čuti i hodati i počinju se hraniti čvrstom hranom. Kad navrše mjesec dana, napokon mogu upoznati ostale članove čopora.

Za mladunčad se osim majke brinu i svi ostali članovi čopora koji su pretežno rodbinski povezani. Kad napune 8 tjedana, vučići izlaze iz jazbine.

Vukovi su nadasve brižni roditelji. Dok ženka čuva u jazbini mladunce, mužjak obavlja svoju očinsku dužnost neprestano donoseći hranu u jazbinu za majku i vučice.

Nakon što navrše devet tjedana čopor se seli s područja na kojem je bio brlog na područje gdje se vučići mogu sigurno igrati, dok ostatak čopora lovi.

Kroz igru mladunci vježbaju vještine koje će im biti jako važne u njihovom životu, poput skakanja, borbe i potjere.

Već tada se među njima uspostavlja hijerarhijska struktura i po njihovom ponašanju može se primijetiti borba za međusobnom dominacijom. Vučići ostaju sa svojim roditeljima barem prvu godinu dana kada nauče sve potrebne vještine za preživljavanje i onu najvažniju za njihov opstanak - lov. U drugoj godini života kada njihovi roditelji podižu nove mladunce, sada već odrasli vukovi, mogu to vrijeme provesti s ostatkom čopora ili lutajući sami. Često se, ukoliko su proveli svoje drugo ljeto sami, u jesen vraćaju u čopor da zajedno sa obitelji provedu zimu. Kad navrše drugu godinu te dostignu spolnu zrelost, mnogi od njih će napustiti čopor (sviju obitelj) i svoje područje i krenuti u potragu za životnim partnerom s kojom će zasnovati čopor. Kad ga pronađu, par će zajednički osnovati čopor i potražiti svoj teritorij. Biolozi su utvrdili da samo jedan ili dva vučića od petero rođenih doživi dob od 10 mjeseci i samo polovica tih koji ostanu napune svoju drugu godinu života. Razloga za ovakav visok postotak mortaliteta među mladunčadi ima nekoliko: glad, bolesti i surovi uvjeti života, ali često i neprijateljski nastrojena okolina (čovjek). Prosjek duljine života vuka je 8 do 14 godina. Najduža životna dob koju vukovi mogu doseći iznosi 16 godina, ali mnogi ne dožive ni sedam godina života.

Štete od vuka

Za analizu štetnih događaja od vuka na stoci i psima koriste se obrasci koji su bili korišteni i u izradi studije *Ugrožene vrste divljači u BiH* zajedno s prijavama o šteti nadležnim okružnim ministarstvima u Federaciji BiH. Temeljem prikupljenih podataka zaključeno je da su štete i dalje u porastu. Najveći broj šteta je na sitnoj stoci i to uglavnom ovcama i na lovačkim psima, dok su krupna stoka i ovčarski psi nešto manje zastupljeni. Vukovi su tijekom sezone 2007/2008. usmrtili 11 grla krupne stoke, 397 grla sitne stoke, 62 lovačka psa i 28 ovčarskih pasa, dok štete na divljači nije bilo moguće adekvatno procijeniti. Najveći broj šteta počinjen je u Srednjobosanskom kantonu, Tuzlanskom kantonu i Zeničko-Dobojskom kantonu (Kladanj i Olovo), te na Sokolcu, Kalinoviku, Nevesinju, Trebinju i Bileći u Republici Srpskoj. Valja napomenuti da nikad službeno nije zabilježeno da je zdrav vuk napao čovjeka.

Zakonski status vuka u Bosni i Hercegovini

Što se zakonskog statusa tiče, vuk je u Republici Srpskoj nezaštićena vrsta, odnosno izvan režima zaštite, dok je u Federaciji Bosne i Hercegovine lovostajem zaštićena vrsta u skladu s Pravilnikom o vremenu lova lovostajem zaštićene divljači objavljenom u Službenim novinama Federacije BiH broj 02/08. Vrijeme lovljenja ove vrste je od 1. siječnja do 31. prosinca za mužjake te od 1. srpnja do 28. veljače za ženke i mlađe. S obzirom da za vuka nije propisana potrebna i odgovarajuća zaštita, smatra se da bi što prije trebalo donijeti plan gospodarenja vukom u BiH, te u skladu s time i odgovarajuće zakonske propise koji bi štitili vuka.

Literatura

Grupa autora: „Ugrožene vrste divljači BiH“; Sarajevo, 2008.

Grupa autora: „Lovstvo“; Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera, Osijek 2001.

Internetske stranice: www.ls.HB.ba, 2009.

Lovački list, posebno izdanje: No 43., Sarajevo 2001.

Zakon o lovstvu i zaštiti prirode F BiH, 2006.

JUBILEJ REINTRODUKCIJE DABRA (*Castor fiber L.*)

Ideja o obilježavanju jubileja reintrodukcije dabra je nastala u januaru mjesecu 2011. godine, kada smo saznali tužnu vijest da je preminuo naš dragi kolega i prijatelj Sead Hadžiabdić, dipl. ing. šumarstva. Čovjek koji je ostavio neizbrisive tragove u bosanskohercegovačkom šumarstvu i koji je najzaslužniji za projekat reintrodukcije dabra u Bosnu i Hercegovinu.

Tužna vijest se proširila i do Njemačke, do naših prijatelja i kolega iz Hessen Forsta (šumarstvo pokrajine Hessen - Njemačka). Na njihov prijedlog, pod motom Internacionalne godine šuma 2011., Udruženje šumarskih inženjera i tehničara F BiH je započelo sa pripremama obilježavanja jubileja 6 godina od reintrodukcije dabra u rijeku Semešnicu (FBiH) i 5 godina od reintrodukcije dabra u rijeku Sokošnicu (RS).

Slika 1.
Gospodin Kristijan Švarc Šiling uručio je prigodne poklone Lejli i Almi Hadžiabdić



Manifestacija je trajala dva dana. Prvi dan 08.06.2011. god. uz podršku Saveza lovačkih organizacija u BiH i Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva u prostorijama Saveza lovačkih organizacija, održan je skup kome su prisustvovali suorganizatori manifestacije, kolege iz Hessen Forsta - Wolfgang i Johanna Busch, prof. dr. Kristian Schwarz Schilling, koji je učestvovao i prilikom implementacije projekta prije šest godina, predstavnik Njemačke Ambasade u BiH Mathias Heinz, predstavnik Federalnog ministarstva poljoprivrede vodoprivrede i šumarstva, Suad Čamđić, porodica Seada Hadžiabdića, kćerke Lejla i Alma, te brojne kolege i prijatelji.

U ime Hessen Forsta, kolega i prijatelj, Wolfgang Busch je prisutnima prezentovao početak ideje o reintrodukciji dabra u Bosnu i Hercegovinu. Ideja o ponovnom naseljavanju dabra u BiH, životinjske vrste koja je prije 150 godina nestala sa naših prostora potekla je 2004. godine od našeg rahmetli Seada, tadašnjeg Predsjednika UŠIT-a, i to prilikom prijateljske posjete kolega iz Hessen Forsta Bosni i Hercegovini.

Šumarstvo Hesena sa Wolfgangom Buschom na čelu je odmah iskazalo zainteresovanost za ovaj zajednički projekat, organizovalo obuku u Njemačkoj za tim kolega iz Bosne i Hercegovine, doniralo pet porodica dabra (ukupno 20 jedinki), organizovalo transport i tako se dabar u aprilu 2005. godine ponovo naselio u rijeku Semešnicu u Donjem Vakufu. Naredne 2006. godine, takođe uz pomoć UŠIT-a i Hessen Forsta, dabar je naseljen i u rijeku Sokošnicu u Šipovu.

Iako je u sali među prisutnima bilo puno poznatih lica koja su učestvovala u implementaciji reintrodukcije dabra, svi su pomno bez treptanja slušali i pratili, jer se u svakoj rečenici, u svakoj slici i u svakom uglu prostorije osjećala prisutnost našeg rahmetli Seada, a to nam je i bila želja, da još jedan dan provedemo s njim.

Mr. sc. Saša Kunovac je prezentovao monitoring i budućnost dabra u Bosni i Hercegovini i lijepo je bilo čuti da je projekat uspješno ocijenjen i da dabar ima budućnost u našoj domovini.



Slika 2. Omer Pašalić i Wolfgang Buš. Dodjela Plakete počasnog člana Udruženja



Slika 3. Prigodan poklon za gospodina Šilinga ispred Udruženja



Slika 4. Učesnici na Svečanoj manifestaciji

Prisutnima se obratio i prof.dr. Schwarz Schiling, uputio čestitke na uspješno provedenom projektu i izrazio veliko žaljenje zbog gubitka našeg velikana Seada Hadžiabdića, kojeg je imao priliku lično upoznati i u nekoliko navrata razgovarati s njim o mnogim bitnim pitanjima za Bosnu i Hercegovinu za vrijeme obavljanja funkcije Visokog predstavnika u BiH.

Predstavnik Njemačke Ambasade Mathias Heinz i dr. Schwarz Schiling su čestitali Udruženju šumarskih inženjera i tehničara FBiH i Hessen Forstu na zajedničkom radu i poželjeli da se taj rad i u buduće nastavi i da se njeguju prijateljstva koja su u suštini i osnov za uspjeh.

O svojim sjećanjima na lik i djelo Seada Hadžiabdića, prisutnima su govorili Ismet Zečević, dipl. ing. šumarskoga, dugogodišnji saradnik i prijatelj Seada, te Wolfgang Busch, koji je 2000-te godine prvi puta boravio u Bosni i Hercegovini, kao pripadnik trupa SFOR-a i tada upoznao Seada za kojeg kaže da mu je bio drugi otac.

Udruženje šumarskih inženjera i tehničara FBiH je kolegi Wolfgangu Buschu za izuzetna zalaganju na održavanju zajedničke saradnje dodijelilo plaketu počasnog člana UŠIT-a. Johanna i Wolfgang Busch su uz potporu direkcije Hessen Forsta izdali knjigu „Povratak dabra 2005./2006. do 2011.“. Knjiga je posvećena rahmetli Seadu Hadžiabdiću, a sastavljena je od tekstova i fotografija koje podsjećaju na jedanaest predivnih godina provedenih sa Seadom, velikim šumarom, lovcom, biologom i borcem za mir u Bosni i Hercegovini, kojeg su smjeli nazvati svojim prijateljem.

Drugi dan obilježavanja jubileja 09.06.2011. godine je protekao u vidu ekskurzije i posjete staništu dabra u Semešnici u Donjem Vakufu. Domaćini su bili ŠPD/ŠGD „Šume Središnje Bosne/ Srednjobosanske šume“ i Lovačko društvo „Semešnica“ Donji Vakuf.



Slika 5. Zajednička fotografija svih učesnika jubileja u Semešnici



Slika 6. Spomen ploča Seadu Hadžiabdiću u Semešnici

Pred mnogobrojnim prisutnim na lokalitetu gdje je nastanjen dabar, na rijeci Semešnici, mr. sc. Saša Kuncnovac je otkrio spomen ploču koju je rahmetli Seadu Hadžiabdiću podiglo Lovačko društvo „Semešnica“ Donji Vakuf.

Bila su to dva lijepa dana druženja i sjećanja na rahmetli Seada.

Samira Smailbegović, dipl. ing. šum.

UPRAVLJANJE DIVERZITETOM I ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA

Šume Bosne i Hercegovine i općenito prostora planinskog sustava Dinarida odlikuju se relativnom očuvanošću šumskih ekosistema, tj. njihovom prirodnosću, za razliku od šuma srednje i zapadne Europe, što predstavlja izvanrednu komparativnu prednost Bosne i Hercegovine. U šumskim prostorima Bosne i Hercegovine očuvane su šumske sastojine prašumskog tipa Plješivica, Lom kod Oštrelja, Janj kod Šipova, Žuća-Ribnica kod Kakanja, Ravna vala na Bjelašnici, među kojima je najveći i najraznovrsniji prašumski rezervat u Perućici. Ovi prašumski rezervati prema kategorizaciji IUCN-a imaju I. kategoriju zaštite. Sve su prašume u Bosni i Hercegovini identificirali i zaštitili šumarski stručnjaci i sačuvali ih svojevremenih pokušaja sječe od strane drveno prerađivačkih i lokalnih političkih lobijskih grupa, o čemu postoje zapisi u stručnim šumarskim časopisima i printanim i elektronskim medijima. I u novije su vrijeme šumarski stručnjaci identificirali i predložili za zaštitu prašumske objekte, na planini Grmeč (Bobija i Malovčića do kod Sanskog Mosta, Crni vrh kod Bosanskog Petrovca), na planini Osječenica kod Bosanskog Petrovca i lokalitet Mačen do kod Kladnja, u području G.J. „Gostilja“.

Pored ovih u zaštićene šumske objekte pripadaju šumske fitocenoze krivulja, zelene johe, munike, pančićeve omorike (prema Zakonu o šumama), zaštićene šume vodoizvorišta – I vodozaštitna zona, sjemenske sastojine i trajne ogledne plohe.

Značajna zaštićena područja predstavljaju i Park prirode Blidinje (površine 36 400 ha uključujući i površinu istoimenog jezera) i Park prirode Hutovo blato (površine 6 144 ha) u kojima veće površine zauzimaju šume i šumska zemljišta. Treba istaći da prema IUCN-ovoj kategorizaciji zaštićenih područja kategorija Park prirode ne postoji!

Svi zaštićeni šumski objekti sastavni su dio odgovarajućih šumsko gospodarskih područja, odnosno u Federaciji Bosne i Hercegovine kantonalnih šumskogospodarskih društava, osim prašume Perućica, koja je u okviru Nacionalnog parka „Sutjeska“.

U novije vrijeme izdvojeni su kao kategorije zaštite prirode u Kantonu Sarajevo: Spomenik prirode Vodopad Skakavac, zaštićeni pejzaž Bijambare (bili su u okviru KJP „Sarajevo šume“) i Vrelo Bosne kao spomenik prirode. Početkom ove godine formirana je Javna ustanova za zaštićena područja, pod čiji nadzor su stavljena sva tri navedena zaštićena područja, tendencijom širenja tj. obuhvata drugih zaštićenih područja u Kantonu Sarajevo. Kantonalni ministar prostornog uređenja i zaštite okoliša, povodom osnivanja ove ustanove, istaknuo je: „Na ovaj način stvorit ćemo samo bolje uslove za rad i investi red u ovu oblast“. Tvrđnja bez argumenata.

Na osnovi informacija iz dnevнog tiska planira se formirati ukupno jedanaest javnih ustanova za zaštićena područja na teritoriju Federacije Bosne i Hercegovine, za sve kantone i Federalnu javnu ustanovu za zaštićena područja, „krovnog“ značaja!

S aspekta zaštite prirode veoma značajne su površine specifičnih područja šuma i šumskih zemljišta (šume i šumska zemljišta ekstremnih orografsko-edafskih uslova) koje se u šumskogospodarskim osnovama vode kao šume nepodesne za gospodarenje i šumske goleti i krš nepodesni za pošumljavanje. Ovakva staništa vezana su skoro isključivo za brojne klisure i kanjone vodotoka i imaju karakter refugija tj. predstavljaju razvojna središta flore, faune i vegetacije izraženog biodiverziteta i genofonda. Ovakve površine „prirodno zaštićene“ predstavljaju u ukupnom fondu površina šuma i šumskih zemljišta važne površine i koje s izdvojenim zaštićenim područjima čine ukupan bilans površina zaštićenih područja, tj. područja s očuvanim biodiverzitetom i genofondom šumskih fitocenoza, odnosno živog svijeta općenito.

Formiranje javnih ustanova za zaštićena područja dovodi do usitnjavanja površina šuma tj. dezintegracije šumskih područja, odnosno šumarstva, prostorno i funkcionalno, preuzimanjem ingerencija nad šumama i šumskim zemljištima u okviru zaštićenih područja. Međutim, ne može se očekivati adekvatno upravljanje šumama i šumskim zemljištem usprkos činjenici da će u ovim javnim ustanovama biti, a u Javnoj ustanovi

za zaštićena područja u Kantonu Sarajevo su angažirani šumarski stručnjaci, preuzeti iz KJP „Sarajevo šume“, sektora koji je uredio i vodio brigu o zaštićenim područjima Vodopad Skakavac i Bijambare. Za gospodarenje i upravljanje i zaštićenim šumama, njihovo očuvanje i unaprjeđenje, pored stručnog šumarskog kadra nužno je raspolažanje određenom opremom, objektima i repromaterijalima, za rekultivaciju degradiranih šuma i pošumljavanja šumskih goleti raspolažanje sa adekvatnim sjemenskim i sadnim materijalom. Aspekt zaštite šuma od štetnih kukaca i glodavaca, biljnih bolesti, požara, vremenskih nepogoda, te čuvarska služba podrazumjeva integralno djelovanje u šumskim sastojinama i gospodarskih i zaštićenih šuma. I otvorenost šumskih kompleksa tj. sistem šumskih komunikacija integralna je cjelina u određenom šumsko gospodarskom području bez obzira jesu li u pitanju gospodarske ili zaštićene šume...

Navedene činjenice ukazuju na to da je sektorsko upravljanje i gospodarenje sa zaštićenim područjima, posebno kada su posrijedi šume i šumska zemljišta - planovi za gospodarenje u skladu sa namjenom šuma i šumskih zemljišta, tj. prioritetnom funkcijom šuma, u okviru kantonalnih šumsko gospodarskih društava – sektora za zaštićena područja, multidisciplinarnog karaktera, adekvatno rješenje. Uređenje i zaštita zaštićenih područja Vodopada Skakavac i Bijambara u vrijeme funkcioniranja sektora za zaštićena područja u okviru KJP „Sarajevo šume“ ukazuju na to da je to pravi put organiziranja. Za ostvarenje ovog puta potreban je angažman i podrška Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, odnosno i kantonalnih ministarstava u skladu sa Zakonom o šumama, koji je regulirao, među ostalim i pitanja šuma i šumskog zemljišta s posebnim režimom gospodarenja, radi očuvanja integriteta šumarstva i stvarne zaštite zaštićenih područja. O ovim pitanjima, svakako, a treba da se čuje glas i angažira i šumska nauka i struka, što nažalost, do sada nije slučaj.

Prof. dr. sc. Vladimir Beus

KRITIČKI OSVRT

SRAMOTA UMJESTO EKSPERIMENTALNIH SJEMENSKIH PLANTAŽA

Osiguravanje odgovarajućeg sjemenskog i sadnog materijala u uzgajanju šuma je izvanredno važan zadatak. Pri tome assortiman sjemenskog i sadnog materijala treba biti u skladu sa stanišnim (ekološkim), sastojinskim i sindinamskim prilikama kod rekultivacije degradiranih šuma, odnosno ekološkim prilikama kod pošumljavanja šumskih goleti. S obzirom na veliku zastupljenost površina šumskih goleti i degradiranih šuma u Bosni i Hercegovini, osiguravanje odgovarajućeg sjemenskog i sadnog materijala aktualan je i akutan zadatak. Velika heterogenost šuma odnosno šumskih staništa na prostoru Bosne i Hercegovine pred uzgajivače šuma postavlja zadatak obezbjedenja sjemenskog i sadnog materijala velikog broja autohtonih vrsta drveća, a za specifična staništa i nekih vrsta grmlja, s ciljem očuvanja prirodnosti naših šuma odnosno njihovog biodiverziteta i genofonda.

Jedan od načina proizvodnje šumskog sjemena jest njegova proizvodnja u sjemenskim plantažama, koje se intenzivno uređuju sa svrhom učestale i obilne produkcije genetski superiornog sjemena. Radi opskrbe ovakvim sjemenskim materijalima na području "Sarajevo-šuma", u ŠGP "Igmansko" i G.J. "Zujevina", u odjelu 54E. Dio, lokalitet Krbava, osnovane su 2004. godine eksperimentalne sjemenske plantaže divlje trešnje (*Prunus avium L.*) i oraha (*Juglans regia L.*). Plantaže su podignute na površini bujadnice s mjestimičnom pojmom breze i crne johe u procesu sukcesije vegetacije, a u dijelu površina i bagremom koji se spontano širio obnavljanjem iz žila. Osnivanju plantaža prethodili su opsežni radovi na uređenju zemljišta za sadnju sadnica (oranje i uklanjanje samoniklog podmlatka i "divlje" deponije smeća, podizanje ograde).

Sadnja sadnica divlje trešnje obavljena je na površini od 2,06 ha, na razmaku sadnje od 4 m u kvadratnom rasporedu. Zasađeno je 1250 komada sadnica ove vrste.

Sadnja sadnica oraha je obavljena na površini od 3,20 ha, također na razmaku sadnje od 4 m i u kvadrantom rasporedu. Zasađeno je 2000 komada sadnica oraha.

Na obje su površine eksperimentalnih sjemenskih plantaža postavljene i table sa navedenim podatcima (slika 1).

Ovako uređene eksperimentalne sjemenske plantaže, na žalost, prepuštene su same sebi. Mlade je sadnice divlje trešnje i oraha brzo obrasla bujad (*Pteridium aquilinum /L./ Kuhn*) regenerirana iz podanaka. Pod sklopom bujadnice propale su mlade sadnice

Slika 1.
Table eksperimentalnih
sjemenskih plantaža
(ljeto 2009. godine)



Slika 2.
Umjesto plantaža ponovo
bujadara sa brezom
i crnom johom
(kraj ljeta 2010. godine)



podignutih plantaža a veoma rijetko se poneka sadnica izborila za svjetlost i opstala. A njega plantaža u prvim godinama, tri do četiri godine po sadnji sadnica, zahtijevala je malo truda. Nužno je bilo sredinom vegetacijskog perioda (lipanj-srpanj mjesec) osloboditi mlade sadnice od bujadi njezinim uklanjanjem srpom oko svake sadnice. Na taj način sadnice bi prerasle gusto sklopljenu bujadaru. Na žalost, i ovo malo posla nije obavlјano. Na tablonima je označeno da su mjere njege obavljene u jesen (!) 2007. godine, što je, inače, bilo kasno, ukoliko je uopće i izvršeno, jer stanje ove plantaže dovodi u sumnju ovu tvrdnju.

I umjesto intenzivnog uređivanja podignutih eksperimentalnih sjemenskih plantaža, nebrigom i neodgovornošću šumarskih stručnjaka cijelokupan posao je propao. Ponovno je formirana bujadnica u kojoj se odvija prirodni tijek sukcesije šumske vegetacije naseљavanjem pionirskih vrsta drveća, breze i crne johe (u uvalama) (slika 2).

Izgubljen je novac i vrijeme, a šumarski stručnjaci odaslati su javnosti ružnu sliku svoje nebrige i neodgovornosti. Nedopustivo ponašanje, dokle ?!

Prof. dr. sc. Vladimir Beus

BILJNI ARANŽMANI DAŠAK PRIRODE U SVAKOM DOMU

Najinteresantniji su aranžmani od poljskog cvijeća i drugih prirodnih materijala koji nam samo neobrađeni i u svom "nesavršenom" obliku u hladnim i sumornim mjesecima mogu dočarati svu toplinu i raskoš prirode.



Slika 1. Lovorvišnja (*Prunus laurocerasus*) prelijepih, kožastih i sjajnih zimzelenih listova i uspravnih, bijelih i krupnih cvasti



Slika 2.
Nježno rozi,
prozračni
cvjetovi u
gronjama
na grančici
japanske trešnje
(*Prunus serulata*)

Aranžiranjem biljnog materijala nastojimo dašak prirode prenijeti u enterijer. Priroda sama po sebi obiluje mnoštvom boja, oblika, mirisa, cvjetova, plodova... Različiti prikazi prirode odigravaju se po godišnjim dobima: proljeće nudi buđenje života, ljeto se ogleda u punoći, vrhuncu ljepote, jesen nam kroz plodove simbolizira bogatstvo, a zima smiraj, tišinu... Priroda ne dozvoljava da osjećamo monotoniju, već nas neprestano podsjeća na dinamiku, na život koji se stalno odvija, mijenja, pruža iznenadenja, raduje nas...



Sumornu jednostavnost i "studen" naših stanova, holova, kancelarija ili drugih objekata u kojima živimo i radimo, možemo razbiti i osyežiti unošenjem različitih biljnih materijala složenih u skladne kompozicije boja i oblika koje nazivamo aranžmanima.

Slika 3.
Rododendron je zahvalan za aranžmane zbog kožastih, izduženo eliptičnih listova i cvasti roze ili bijele boje

Usklađivanje elemenata

Za postizanje željenih efekata, u aranžmanima koristimo različite biljke i biljne dijelove. Da li ćemo postići traženi utisak, u mnogome zavisi od naše umještosti, ukusa, te poznavanja osnovnih pravila i tehnika aranžiranja.

Postoje različiti aranžmani i po mjestu postavljanja i po načinu aranžiranja, od "običnih" stonih aranžmana, preko malih vrtova u boci, do kombinacija saksijskog cvijeća u žardinjerama. Ne treba zanemariti ni ljepotu suhih aranžmana koji se izrađuju od suhog cvijeća, plodova, grana.

Svakako treba skrenuti pažnju i na činjenicu da korištenjem samo jedne biljne vrste ili istovjetnog materijala, aranžmani najčešće neće biti potpuni. Stoga ih je poželjno "doraditi" uz pomoć malih dodataka i ukrasa koji ih zaokružuju i ističu ljepotu cijele kompozicije.



Za cjelokupan aranžman jako je važno i u kakvoj posudi, odnosno, podlozi se radi, jer je za postizanje najviših estetskih rezultata neophodna usklađenost posude i aranžmana u bojama i stilovima. Također, ne smijemo zaboraviti da i najljepši aranžman, sa najskupljim cvijećem, posudom i ukrasima, složen po svim pravilima aranžiranja, neće imati svoj puni izražaj ako nije usklađen sa prostorom u koji ga postavljamo. To podrazumijeva namještaj, osvjetljenje, poziciju, priliku za koju je namijenjen.

Slika 4. Aranžman od rezanog cvijeća:
orhideja, krizantema, ljiljan, karanfil, gipsofila

Materijali za aranžiranje



Slika 5. Vrt u boci:
aranžirala Pintarić Bojana,
dipl. ing. hortikulture

Zasigurno, najinteresantniji i najprirodniji su aranžmani od poljskog cvijeća, od materijala iz prirode koji su neobrađeni i u svom "nesavršenom" obliku. Tako ih i postavljamo u aranžman: uspravne, visoke stabljike sa cvjetovima ili plodovima postavljamo kao centralne u kompoziciji, dok grane puzavica, kao što je bršljan, lozice, postavljamo u podnože ostavljajući im dovoljno mjesta da se istakne njihova ljepota. Ispod njih nikako ne postavljamo druge biljke.

Rezano cvijeće je omiljeno u aranžiranju, možda i najviše od svih kategorija biljnih materijala. Ono može biti u različitim oblicima, smjerovima rasta, bojama. Svi znamo za gerber, karanfile, ruže, margarete, rajske ptice, orhideje.

Grane drveća i žbunja su nekad osnovni, ali češće dopunski elementi aranžmana. Na sebi imaju interesantne listove po obliku, boji, trajnosti, a ponekad i zbog prelijepih plodova živih boja.

Svakako su najzanimljivije grane četinarskih vrsta: tise sa jesenjim crvenim, mesnatim, sitnim plodovima, te jele, kedra, tuja, pačempresa, crnog i bijelog bora sa dugo-trajnim iglicama.

Od lišćara je vrlo omiljena božikovina (*Ilex aquifolium*), koja cijele godine ima sjajne, tamnozelene ili prošarane listove, a zimi crvene, okruglaste bobice, zatim grane javora (*Acer sp.*), naročito japanskog (*Acer palmatum*) i šećerca (*Acer sacharinum*), potom japanska trešnja (*Prunus serulata*), crveni američki hrast (*Quercus rubra*) sa atraktivnim crvenim, krupnim jesenjim listovima, grančice vrbe (*Salix caprea*) sa krupnim, mekanim pupoljcima u narodu omiljene "mace", dunjarica (*Cotoneaster sp.*) prekrasnih crvenih plodića koji se zadržavaju na granama i tokom zime, bijeli drijen (*Cornus alba*) sa crvenim, sjajnim mladicama, lovorišnja (*Prunus laurocerasus*) sa sjajnim, kožastim, zimzelenim listovima, mahonija (*Mahonia aquifolium*) u proljeće sa žučkastim cvastima, a tokom jeseni i zime sa plavičastim bobicama, vatreni grm (*Pyracantha coccinea*) tokom jeseni i zime bogato okičenog vatrenim, narandžastim plodovima i dr.

Puzavice kao što su bršljan (*Hedera helix*), zelenih ili šarenih listova, pavit (*Clematis jackmanii*), i slične vrste se obično koriste u kaskadnim aranžmanima, gdje čine donju najnižu kaskadu.

Prikupljanje materijala po godišnjim dobima

Proljeće

Prvi vijesnici proljeća su šafrani, ljubičice, visibabe i jagorčevine, sitni i niski i najbolje se koriste ako se vežu u snopice i kombinuju sa krvim granama na kojima su pupoljci u otvaranju. Takve su grane posebno pogodne za aranžiranje jer na njima možemo pratiti čitav životni ciklus cvijeta – te imati aranžman koji će se pred našim očima neprestano mijenjati. Naprimjer, grane forzicije sa žutim cvjetićima i buket ljubicica, grančice šljive sa sitnim, crvenim lalama, grane lijeske sa dekorativnim resama i žuti narcisi. Na većini izletišta možemo pronaći materijal za jednostavan ali efektan aranžman.

Ljeto

Priroda ne dozvoljava da žalimo za proljećem koje prolazi već nam stvara scenu raskošnog materijala sa obiljem različitih boja i oblika.

Od juna do oktobra dominira ruža, kraljica cvijeća. Plavi delfinijum i bijeli ljiljan su također cvjetovi ljeta, kao i cinija, lupinus, gladiola, astre, dalije, božuri... Preporuka je da se ne izbjegava upotreba trava jer one aranžmanima daju prozračan ton.

Obzirom da ljeti raspolažemo bogatstvom biljnog materijala, uz malo vještine mogu se proizvesti maštovite kreacije.

Jesen

Zelenilo kasnog ljeta postepeno prelazi u žute, vatrene i smeđe tonove. Simbol jeseni je krizantema u raznim bojama: dugo traje u aranžmanu i lijepo se kombinuje sa krivim granama. Interesantne su grane crvenog javora, žutike, breze, mahonije, japanske dunje, gloga, pirakante i kotoneastru zbog izuzetnog kolorita plodova i lišća. Jesenji aranžmani mogu se obogatiti raznim plodovima voća, te suhim mahunama i šišaricama.

Zima

Za zimske aranžmane pogodne su suhe grane četinarskih i zimzelenih vrsta, te vrsta koje zadržavaju plodove tokom cijele sezone. Kao i u ostalim godišnjim dobima maštovito se mogu upotrijebiti šupljji panjevi, mahovine, lišajevi, komadi kore. Zimi se na jednostavan način može postići i forsirano cvjetanje ubranih grančica ranoproljetnih grmova, naprimjer, forzicije, vrbe, japanske dunje. Usred zime ovakvi aranžmani su poseban doživljaj. Forsiranje grana se radi tako da se grana donjem dijelom stavi u vruću vodu, a onda aranžman drži na topлом i sunčanom mjestu uz povremeno orošavanje.

Slika 6.
Aranžman od
rezanog cvijeća:
kale, ruže, gipsofil,
prateće zelenilo



Zehra Veljović, dipl.ing. šum. i hort.

RIJETKOSTI ORNITOFAUNE**ALBINO KOS IZ KRAJINE**

Slika 1.



Slika 2.



Krajem mjeseca februara 2010. godine u Gornjoj Sanici, u vrijeme kada je pao snijeg i bila velika hladnoća, Osman Domazet je pronašao smrznutog albino kosa (*Turdus merula* L.). Ova pojava (albino) je vrlo rijetka kod ptica i inače u životinja.

U Sarajevu, u Zemaljskom muzeju, na Prirodnjačkom odjelu nalaze se primjeri albino životinja i dio su redovne muzejske postavke. Domazet je, primjerak albino kosa kojeg je pronašao dao na dermoplastičnu obradu, na taj način ga željevši sačuvati od propadanja.

Tekst i fotografije: Slobodan Ličanin, šum. teh.

**SVEČANA MANIFESTACIJA POVODOM
MEĐUNARODNE GODINE ŠUMA - 2011.**



Slika 1. Načelnik Općine Bugojno, gospodin Hasan Ajkunić



Slika 2. Veliki odaziv na Svečanoj manifestaciji

U Bugojnu je dana 24.03.2011. godine u motelu Heko u organizaciji Udruženja inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine, Kantonalne uprave za šumarstvo SBK, Općine Bugojno i SPD-a „Srednjobosanske šume“, održana Svečana manifestacija „Međunarodna godina šuma-2011.“ Svečana manifestacija je bila podijeljena na dva dijela: radni dio, na kojem je održana IX Redovna Skupština Udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH i drugi svečani dio.

Prije početka drugog dijela manifestacije, načelnik Općine Bugojno gospodin Hasan Ajkunić je u svom kabinetu primio visoku delegaciju predstavnika državne, federalne i kantonalne vlasti, predstavnike Udruženja, profesore sa Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, porodicu rahmetli Seada Hadžiabdića - doajena BH šumarstva, književnicu Nuru Bazdulj-Hubijar, te mnogobrojne druge goste ove manifestacije. Nakon prijema kod načelnika Općine upriličena je svečana sadnja sadnica ispred zgrade Općine Bugojno za sve zvanice.

Na početku drugog dijela manifestacije prisutnima su se obratili: mr. sc. Emsad Pružan-savjetnik u Kantonalnoj upravi za šumarstvo SBK i član Predsjedništva Udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH.



Slika 3. Fadil Šehić i kćerke rahmetli Seada Hadžiabdića nakon dodjele plakete počasnog člana



Slika 4. Nedžad Haračić dodjelio je plaketu počasnog člana Saveza lovačkih organizacija u BiH (posthumno) Seadovim kćerkama, Lejli i Almi



Slika 5. Dodjela prigodnih nagrada Uni Bajrić i Ajli Alijagić



Slika 6. Una Bajrić, OŠ „Lukavac Grad“ Lukavac

ruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH, Hasan Ajkunić-načelnik Općine Bugojno, Nura Bazdulj-Hubijar-književnica, Hamed Mešanović-predsjednik Komisije za koncesije BiH, Vlado Soldo-savjetnik federalnog ministra poljoprivrede, vodopрivrede i šumarstva, Semin Ždralović-ministar šumarstva, poljoprivrede i vodopрivrede SBK, Mladinko Perković-direktor SPD-a „Srednjobosanske šume“ i Ševal Konjalić-direktor Kantonalne uprave za šumarstvo SBK.

Nakon uvodnog obraćanja, prezentaciju o ulozi šuma u rješavanju globalnih ekoloških i društvenih problema održao je prof. dr. Mersudin Avdibegović.

Upriličeno je i sjećanje na lik i djelo rahmetli Seada Hadžiabdića-doajena BH šumarstva, o čemu je govorio Ismet Zečević, dugogodišnji saradnik rahmetli Seada, te su dodjeljene posthumno plakete počasnog člana Udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH i Saveza lovačkih organizacija u BiH, kćerkama rahmetli Seada Hadžiabdića, Almi i Lejli, za izuzetan doprinos razvoju i afirmaciji šumarstva i lovstva u BiH.

Na kraju manifestacije dodjeljene su diplome za najbolje likovne i literarne radove za učenike osnovnih škola, a na osnovu natječaja povodom „Međunarodne godine šuma 2011.“, koji je raspisalo Udruženje inženjera i tehničara šumarstva FBiH i na koji je pristiglo 814 likovnih i 360 literarnih radova, te je upriličena izložba 100 izabranih radova, kao i lovnih eksponata.

Tekst i fotografije: Azer Jamaković

2. ŠUMARIJADA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE - 2011. GODINE

Imamo novog pobjednika! Proglašenjem najuspješnijih natjecatelja i najboljih ekipa, te dodjelom nagrada i priznanja, u subotu 11. 06. 2011. godine, završila je „2. Šumarijada FBiH 2011.“, u organizaciji ŠGD „Šume Središnje Bosne“ / ŠPD „Srednjobosanske šume“ d.o.o. Donji Vakuf, kao ukupnog pobjednika „1. Šumarijade FBiH“, održane 2008. godine u Sanskom Mostu.

Slika 1.
Defile
učesnika
Šumarijade



Sudionice i sudionici „2. Šumarijade FBiH - 2011.“, koja se održala 10. i 11. 06. 2011. godine na prostoru kompleksa EKO-FIS na planini Vlašić, došli su iz svih krajeva Federacije BiH i djelatnici su kantonalnih poduzeća koja gospodare državnim šumama, te Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva i Kantonalne uprave za šumarstvo KSB/SBK. Imali su mogućnosti natjecati se u raznim sportskim disciplinama (šah, gađanje zračnom puškom, trčanje na 100 metara, trčanje na 800 metara, bacanje kugle, skok u dalj, potezanje konopca, odbjorka i mali nogomet) i šumarskim disciplinama.

Natjecanje u šumarskim disciplinama provodilo se sukladno sa unaprijed definiranim propozicijama, a odvijalo se u pojedinačnoj i ekipnoj konkurenciji.

Ekipe kantonalnih poduzeća u takmičarskim šumarskim disciplinama sastojale su se od tri natjecatelja. Natjecatelji su morali pokazati brzinu, spretnost i preciznost rada, uvijek uzimajući u obzir sigurnost na radu i to u disciplinama kao što su: okretanje mača, kombinirani rez, prerez trupca na podlozi, kresanje grana, obaranje stabla na balon. Pozitivni bodovi dodjeljivali su se za izvedbu, a negativni bodovi za pogreške i kršenje pravila. Natjecanje je održano i u fakultativnim šumarskim disciplinama, kao što su: prezivanje dvoručnom pilom - amerikankom, presjecanje sjekicom, a u disciplini modeliranje motornom pilom i sjekicom osim brzine, spretnosti i preciznosti, natjecatelji su morali zadovoljiti i subjektivne osjećaje sudaca.

Sva natjecanja, osim sudionika, bila su praćena od strane navijača i gostiju, te ostalih posjetitelja „2. Šumarijade FBiH - 2011.“. Dvodnevno natjecanje začinjeno je druženjima i zabavnim programom.

Ukupni pobjednik „2. Šumarijade FBiH - 2011.“ je J.P. "ŠPD Zeničko - dobojskog kantona" d.o.o. Zavidovići, kojima je uz prijelazni pehar, pripala i organizacija naredne šumarijade.

Rezultati po disciplinama su sljedeći:

I. SPORTSKE DISCIPLINE

Šah

1. MJESTO *Bjelić Sead* (J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.)
2. MJESTO *Grizić Rijad* (ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
SPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.)
3. MJESTO *Krkić Edo* (Kantonalna uprava za šumarstvo KSB/SBK)

Gađanje zračnom puškom – žene

1. MJESTO *Radić Ivana* (ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.)
2. MJESTO *Komšić Ankica* (ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
SPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.)
3. MJESTO *Ožegović Aida* (K.J.P. "Sarajevo šume" d.o.o.)

Trčanje na 100 metara – žene

1. MJESTO *Martinović Sladjana* (ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
SPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.)
2. MJESTO *Barać Kristina* (ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.)
3. MJESTO *Paprikić Mediha* (J.P. "Šume Tuzlanskog kantona" d.d.)

Trčanje na 100 metara – muškarci

1. MJESTO *Dizdarević Rusmir* (ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o.)
2. MJESTO *Maganić Tomica* (ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.)
3. MJESTO *Mahmutović Galib* (J.P. "Šume Tuzlanskog kantona" d.d.)

Trčanje na 800 metara – muškarci

1. MJESTO *Kvesić Antun* (ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
SPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.)
2. MJESTO *Beganović Ramo* (ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o.)
3. MJESTO *Mujezinović Husein* (J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.)

Bacanje kugle

1. MJESTO *Hujić Armin* (ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o.)
2. MJESTO *Cvitić Frano* (ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
SPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.)
3. MJESTO *Mihaljević Mirko* (ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.)

Skok u dalj

1. MJESTO *Ibrišimović Šaban* (J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.)
2. MJESTO *Poturović Salko* (ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
SPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.)
3. MJESTO *Periša Stipe* (ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.)



Slika 2. Potezanje konopca



Slika 3. Mali nogomet

Potezanje konopca

1. MJESTO ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o.
2. MJESTO J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.
3. MJESTO SGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.

Odbojka – žene

1. MJESTO ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o.
2. MJESTO K.J.P. "Sarajevo šume" d.o.o.
3. MJESTO ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
ŠPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.

Mali nogomet

1. MJESTO ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.
2. MJESTO ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o.
3. MJESTO J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.

II. ŠUMARSKE DISCIPLINE



Slika 4. Šumarske discipline

TAKMIČARSKE DISCIPLINE

Šumarske discipline – pojedinačno

1. MJESTO *Pendić Dalibor* 510,39 bodova
(J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.)
2. MJESTO *Pendić Sladjan* 500,16 bodova
(J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.)
3. MJESTO *Šabić Azem* 467,83 bodova
(J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.)

	PREZIME I IME	OKRETANJE MAČA	KONBINOVANI REZ	PREREZ TRUPCA	KRESANJE GRANA	OBARANJE NA BALON	UKUPNI REZULTAT	EKIPA
1	Palić Nijaz	47,39	89,5	111,5	90	Diskvalifikovan	338,39	ŠPD "UNSKO-SANSKE ŠUME" d.o.o.
2	Grudić Abaz	36,32	124,5	114,5	80	45	420,32	
3	Mamutić Husein	24,055	133,5	122	75	45	399,56	
4	Mustafica Nihad	55,21	112,5	120,5	85	20	393,21	
5	Redžić Husein	61,61	161,5	122	90	30	465,11	
6	Ćosić Alija	58,125	128,5	Diskvalifikovan	95	20	301,63	
7	Pendić Slađan	59,66	162,5	113	120	45	500,16	
8	Šabić Azem	52,33	130,5	120	120	45	467,83	J.P. "ŠPD ZENIČKO-DOBOJSKOG KANTONA" d.o.o.
9	Pendić Dalibor	62,39	175,5	117,5	125	30	510,39	
10	Hasikić Amir	54,9	152,5	131	105	20	463,40	
11	Šarić Ernad	58,85	152,5	115	105	20	451,35	
12	Šarac Hemed	57,87	78,5	112,5	95	20	363,87	ŠGD "HERCEGBOSANSKE ŠUME" d.o.o.
13	Adžaga Ivica	59,47	142,5	107	105	20	433,97	
14	Djak Mirko	52,93	123,5	36	95	Diskvalifikovan	307,43	
15	Ivoš Ivica	61,81	34,5	116	90	Diskvalifikovan	302,31	
16	Spahić Admir	49,45	86,5	114	100	20	369,95	K.J.P. "SARAJEVO ŠUME" d.o.o.
17	Bureković Mumin	57,28	75,5	123	Diskvalifikovan	45	300,78	
18	Lugavija Meho	52,715	52,5	131,5	110	30	376,72	
19	Redžović Mirsad	56,365	105,5	140,5	95	20	417,37	J.P. "BOSANSKO-PODRINJSKE ŠUME" d.o.o.
20	Musić Mensur	54,8	15,5	102,5	105	10	287,80	
21	Vatreš Nedžad	49,83	24,5	113	Diskvalifikovan	20	207,33	

Šumarske discipline – ekipno

1. MJESTO J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.
2. MJESTO J.P. "Šume Tuzlanskog kantona" d.d.
3. MJESTO ŠGD "Šume Središnje Bosne"/ŠPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.

	EKIPA	OKRETANJE MAČA	KONBINOVANI REZ	PREREZ TRUPCA	KRESANJE GRANA	OBARANJE NA BALON	UKUPNI REZULTAT
1	ŠPD "UNSKO-SANSKE ŠUME" d.o.o.	127,77	347,50	348,00	245,00	90,00	1.158,27
2	ŠGD "ŠUME SREDIŠNJE BOSNE"/ŠPD "SREDNJOBOSANSKE ŠUME" d.o.o.	174,95	402,50	242,50	270,00	70,00	1.159,95
3	J.P. "ŠPD ZENIČKO-DOBOJSKOG KANTONA" d.o.o.	174,38	468,50	350,50	365,00	120,00	1.478,38
4	J.P. "ŠUME TUZLANKOG KANTONA" d.d.	171,62	383,50	358,50	305,00	60,00	1.278,62
5	ŠGD "HERCEGBOSANSKE ŠUME" d.o.o.	174,21	300,50	259,00	290,00	20,00	1.043,71
6	K.J.P. "SARAJEVO ŠUME" d.o.o.	159,45	214,50	368,50	210,00	95,00	1.047,45
7	J.P. "BOSANSKO-PODRINJSKE ŠUME" d.o.o.	161,00	145,50	356,00	200,00	50,00	912,50

FAKULTATIVNE DISCIPLINE

Modeliranje motornom pilom i sjekirom

1. MJESTO *Gasal Hasan* (ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
ŠPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.)
2. MJESTO *Pendić Dalibor* (J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.)
3. MJESTO *Marković Slobodan* (ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.)

Prerezivanje dvoručnom pilom (amerikanka)

1. MJESTO *Pendić Dalibor i Pendić Sladjan* (J.P. "ŠPD Zeničko-dobojskog kantona" d.o.o.)
2. MJESTO *Mulić Vahid i Matija Cvitić* (ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
ŠPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.)
3. MJESTO *Kuštro Ilija i Batinić Marko* (ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.)

Presjecanje sjekirom

1. MJESTO *Rako Igor* (ŠGD "Hercegbosanske šume" d.o.o.)
2. MJESTO *Mulić Vahid* (ŠGD "Šume Središnje Bosne"/
ŠPD "Srednjobosanske šume" d.o.o.)
3. MJESTO *Jusić Bekir* (ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o.)

„2. Šumarjadu FBiH“, Vlašić 2011. godine je uz riječi dobrodošlice i ugodnog boravka na području Kantona Središnja Bosna otvorio gospodin Anto Karatović, ministar šumarstva poljoprivrede i vodoprivrede u Vladi KSB.



Slika 5. Modeliranje



Slika 6. Dodjela zahvalnica i prigodnih poklona kolegama iz Njemačke



Slika 7. Dodjela nagrada za šumarske discipline



Slika 8. Predaja prelaznog pehara ukupnom pobjedniku 2. Šumarijade F BiH JP "ŠPD ZDK"



Slika 9. Mirzet Kopić - direktor JP "ŠPD ZDK" sa pobjedničkim peharom

Zahvaljujući se na masovnosti učesnika, "fair play" odnosu natjecatelja, učesnika i sudija, te upućujući čestitke svim natjecateljima, a posebno pobjednicima, uz želje za sretnim povratkom kućama, predsjednik organizacijskog odbora, Mladinko Perković je predao Prelazni pehar „Šumarijade FBiH“, direktoru J.P. „ŠPD Zeničko-dobojskog kantona“ d.o.o. Zavidovići, gospodinu Mirzetu Kopiću, dipl. ing. šum.

„Vjerujem da će se iz ovih druženja, natjecanja i razmjene iskustava šumara FBiH, koji obavljaju vrlo odgovorno i plemenito zanimanje, izrođiti i prenijeti nove pozitivne ideje i projekti koji će se pretociti kasnije u praksi, a sve na dobrobit šumarstva, šume i ukupnog života u cijeloj BiH i stoga ova druženja imaju smisla i treba ih nastaviti“, ponovio je, u ime organizatora, na zatvaranju „2. Šumarijade FBiH“, gospodin Mladinko Perković, dipl. ecc., v.d. direktor Šumskogoprivrednog društva „Sume Središnje Bosne / Šumskoprivredno društvo „Srednjobosanske šume“ / „III Umstko-privredno društvo“ Средњобосанске шуме“ d.o.o. Donji Vakuf.

*Mladinko Perković, dipl. oec.
Josip Rajić, bac. ing. traff.*

KRATKI OSVRT NA NEKE DJELATNOSTI U RASADNIKU ŽEPČE

Šumski rasadnik Žepče, koji djeluje u sastavu Javnog poduzeća „Šumsko privredno društvo Zeničko-dobojskog kantona d.o.o. Zavidovići“, svojom površinom od 19 ha spada među najveće objekte ovog tipa u Bosni i Hercegovini. Svojom redovnom proizvodnjom sadnog materijala ne razlikuje se bitno od drugih rasadnika istih kapaciteta i značaja. U okviru kratke konstatacije o njegovom postojanju i djelovanju možemo samo naglasiti da se od njegovog osnivanja 1981. godine pa do današnjih dana, kroz tridesetogodišnju aktivnost, mogu se očitovati sva nastojanja kompetentnih subjekata za uspostavljanjem moderne rasadničke proizvodnje, primjerene velikim centraliziranim rasadnicima. Kao rezultat svih tih težnji može se konstatirati da ovaj rasadnik, danas može neometano obavljati modernu proizvodnju sadnog materijala. Trenutna proizvodnja od milijun proizvedenih sadnica godišnje, primjenom svih potrebnih agrotehničkih mjera, u cjelini ispunjava sve sadašnje planove proizvodnje, tendencijom njezina daljnog proširenja iste kako po količini tako i po assortimanu. Glavni proizvod Rasadnika Lugovi - Žepče jesu, kao kod većine centraliziranih rasadnika u Bosni i Hercegovini, sadnice autohtonih četinjača; uz praćenje najnovije tendencije u šumarskoj struci, rasadnik se sve više okreće proizvodnji listačnih vrsta.

Kao što smo već napomenuli, od samog osnutka ovog objekta cilj je bio da se od njega napravijedan moderni centralizirani rasadnik. Prilikom odabira zemljišta za njegovo formiranje jedan od kriterija bio je i da površina treba biti takva da predstavlja jednu manje-više pravilnu cjelinu što je sa sobom nosilo isključivanje bilo kakvog parceliranja i izdvajanja površina koje nisu podesne za proizvodnju sadnog materijala. Kao posljedica ovog kriterija od osnivanja rasadnika do unazad nekoliko godina u kategoriju neproduktivne površine ulazilo je skoro 3 ha zemljišta. Taj je dio rasadnika svojim karakteristikama spadalo u kategoriju zemljišta nepodesnog za proizvodnju sadnog materijala, tj. zemljišta na kojem je produkcija, ili onemogućena ili jako otežana. Po svim pedološkim istraživanjima koja su se provela unutar rasadnika, najveći dio te površine spada u klasu glejnih tala, odnosno u tip zemljišta močvarni euglej, sa vrlo visokim nivoom podzemne vode koji praktično limitira ili čak onemogućuje proizvodnju sadnog materijala. Svi pokušaji da se ovaj dio površine prevede u produktivno tlo ostajali su bez uspjeha. Razlog je što je za te aktivnosti trebalo izdvojiti značajna novčana sredstva. Otežavajuća okolnost efikasnosti eventualnog provođenja spomenutih melioracijskih zahvata činila bi i konstelacija više čimbenika: tip zemljišta, nadmorska visina rasadnika kao i nadmorska visina pojedinih parcela unutar njega (spomenuta površina je prirodna depresija u odnosu na druge parcele). Tu je i blizina rijeke Bosne, koja bi limitirala dubinu drenažnih kanala, sam izgled reljefa oko sjevernog dijela rasadnika, kojem spomenuta površina služi kao „slivnik“ oborinskih voda sa obližnjih uzvišenja pa prema rijeci Bosni. Početkom devedesetih godina pokušaj melioriranja prokopavanjem velikog latelnog kanala duž čitave sjeverne granice rasadnika sa svrhom odvodnje suviška oborinske vode, kao i formiranje osnovne mreže drenažnih kanala nije dao željeni rezultat. Vrijeme je pokazalo da je taj zahvat bio nedovoljan, te se zaključilo da se mora pristupiti daleko složenijem postupku kako bi rezultat bio zadovoljavajući.

Dakle, zbog svega gore navedenog vrlo lako se može zaključiti da je ova površina koja je nepodesna za proizvodnju sadnog materijala predstavljala vrlo veliki problem u radu rasadnika. Zbog svojih izrazito nepovoljnih karakteristika nikada se nije mogla iskoristiti za bilo kakvu proizvodnju, a njezino uređivanje je iziskivalo svake godine ne male troškove. Izostankom provođenja aktivnosti na uređenju ove površine u pojedinim godinama imalo je za posljedicu izuzetno zakoravlјivanje, a to je dalje imalo za posljedicu veoma veliku produkciju sjemena korovskih vrsta. Tako se sustavno vršilo osjemenjavanje površina korovskim sjemenom, proizvodnih površina pod sadnim materijalom. Kad se ovome doda i ukupni neestetski izgled tog zakoravljenog kompleksa, onda je jasno koliki je problem činila ova površina redovnoj proizvodnji.

Dugogodišnjom plodnom suradnjom rasadnika sa Šumarskim fakultetom u Sarajevu, te uz pomoć kompetentnih stručnjaka iz ove ustanove pokušalo se kroz prenamjenu ovih površina poboljšati stanje, pored sustavnog rada na istraživanjima, te rješavanja problema u proizvodnim, procesima. Iz suradnje se javila ideja da se ova površina iskoristi za podizanje objekata za konzervaciju šumskog drveća i to sa vrstama koje su visoko tolerantne na nepovoljne čimbenike koji ograničavaju proizvodnju na ovim površinama. Za realiziranje ove ideje rasadnik, kao i ŠPD u cijelini, dali su bezrezervnu podršku u više navrata, tijekom 2006., 2007. i 2008. godine.



Slika 1. Postavljeni test provenijencije divlje trešnje



Slika 2. Pogled na rasadnik



Slika 3. Podizanje testa provenijencije divlje trešnje

U rano proljeće 2006. godine je na inicijativu fakulteta i pomoću Šumskog privrednog društva Zeničko-dobojskog kantona u rasadniku, na dijelu površine ne-podesne za proizvodnju sadnog materijala, formiran je Centralni klonski arhiv crne topole (*Populus nigra* L.). Cilj je bio da se kroz arhiviranje gena autohtonih crnih topola ex situ sačuva genofond ove vrste. Razlog je što je kroz introgresiju gena američkih topola, autohtona crna topola postala vrsta u nestajanju. Kako je ova ideja u startu poduprta, veoma brzo se pristupilo njezinom realiziranju, pri svesrdnoj materijalnoj pomoći i Regije Lombardija (Italija).

Na površini od oko 0,6 ha u proljeće iste godine izvršeno je ožiljanje reznicama sa 161 selekcioniranog stabla za koje se na morfološkoj razini sa velikim postotkom vjerojatnosti može utvrditi da se radi o crnoj topoli. Osim ovih stabala koja su uzeta sa 26 prirodnih staništa crne topole u arhivu je uključeno i deset hibridnih klonova, te nekoliko zanimljivih vrsta i klonova koje su rijetkost u Bosni i Hercegovini. Podizanje i održavanje ovog objekta urađeno je, a i danas se obavlja, u potpunosti vlastitom radnom snagom, uza stalni nadzor kompetentnih stručnjaka sa Šumarskog fakulteta.

Podizanje ovog objekta je uključivalo grubu i finu obradu zemljišta, ožiljanje reznicama (za koje je materijal osigurao Šumarski fakultet). Tijekom kritičnog ljetnog perioda obavljano je i zalijevanje, mehaničko uklanjanje korova, podizanje zaštitne ograde, čišćenje i održavanje već postojećih drenažnih kanala, konstantno praćenje stupnja ožiljenosti za pojedine klonove itd.

U 2007. godini dan je akcenat na „pasažiranje“ odnosno prevodenje ožiljenica iz plagiotropnog u ortotropni rast, ponovno mehaničko uklanjanje korova, popunjavanje klonova kod kojih se uočio nedovoljan broj ožiljenih jedinki, praćenje fenologije itd. Također se u sklopu redovnih djelatnosti rasadnika u arhivu vrši redovito održavanje, njega i zaštita, kao i redovna fenotipska snimanja. Zbog svoje specifičnosti, važnosti za šumarsku struku, i redovitog održavanja od strane radnika rasadnika ovaj klonski arhiv predstavlja jedinstven objekt ove vrste čiji rejting polako prelazi granice Bosne i Hercegovine.

Daljnje aktivnosti na arhivu polako nadilaze kompetentnost rasadnika, jer to se mora izvršiti na višim instanicama uz potpunu suradnju Šumskog privrednog društva i Šumarskog fakulteta u Sarajevu. To se, u prvom redu odnosi na identifikaciju klonova na molekularno-genetičkoj razini, ekološko-vegetacijsku rajonizaciju crne

topole, ispitivanje proizvodnosti različitih klonova (provenijencija) u pojedinim ravnima, komercijalnu valorizaciju i proizvodnost pojedinih klonova itd.

Ponukani uspješnim podizanjem klonskog arhiva crne topole, odnosno opravdanim nastojanjima da se zemljiste nepodesno za proizvodnju sadnog materijala iskoristi na način da se uspješno angažira šumarska struka i znanost, u jesen 2007. godine rodila se ideja da se na gore spomenutim neproduktivnim površinama formira Generativna sjemenska plantaža hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.), jer je biologija ove vrste takva da se može pretpostaviti zadovoljavajući uspjeh podizanja ove plantaže. Ponovno je Šumarski fakultet osigurao sjemenski materijal za 30 populacija sa područja čitave Bosne i Hercegovine. Tijekom jeseni 2007. godine izvršena je sjetva sjemena (žira) i u toku 2008. godine je primjenom intenzivnih agrotehničkih mjera izvršena proizvodnja sadnog materijala ove vrste koji je bio polazna osnova za podizanje plantaže. Podizanje plantaže je izvršeno u jesen 2008., te djelomično u proljeće 2009. godine, prema shemi koju je izradio Šumarski fakultet Sarajevo. Tijekom podizanja ovog objekta provodio se stalni nadzor stručnjaka sa Šumarskog fakulteta. Plantaža je nakon grube i fine obrade zemljista podignuta u tri bloka, odnosno tri ponavljanja, čija je ukupna površina (uključujući i dvostruki red zaštitnih pojaseva iste vrste, te prilazne putove do svakog pojedinog bloka) oko 1,65 ha. Na ovoj se površini vrše permanentne mjere njege i zaštite (košenje, okopavanje, zaštita protiv hrastove pepelnice (*Microsphaera alphitoides* Griff. And Maubl.), čišćenje postojećih drenažnih kanala, interventni prokopi površinskih kanala u razdobljima velikih padalina kada se pojavljuju razmjerne velike količine površinske vode itd. Svi dosadašnji rezultati mjerjenja koja su učinjena na ovom objektu mogu se ocijeniti kao vrlo dobri, ako ne i odlični. Sa rasadničkog stajališta možemo zaključiti da hrast lužnjak na ovom pedološki najnepovoljnijem dijelu rasadnika za sada pokazuje visoki stupanj tolerancije na ove uvjete sredine, a egzaktne pokazatelje rasta i razvoja pojedinih provenijencija unutar ove plantaže dobiti će se u dalnjim istraživanjima.

Usporedno sa podizanjem i održavanjem ova dva objekta, stvarali su se uvjeti za podizanje i trećeg pokusa, tj. podizanja Međunarodnog testa provenijencija divlje trešnje (*Prunus avium* L.). Tako je u jesen 2008. godine osiguran sjemenski materijal ove vrste iz nekoliko evropskih zemalja (sjeme je ponovno osigurao Šumarski fakultet u Sarajevu), kao i sjeme tri bosanskohercegovačke provenijencije (čiji će materijal unutar testa imati svrhu komparativnog zasada). U istom periodu je izvršena sjetva sjemena te je u toku 2009. godine primjenjujući također intenzivne agrotehničke mjere proizведен sadni materijal koji je poslužio za podizanje testa. Ovaj test provenijencija također je podignut jednogodišnjim sadnicama divlje trešnje u periodu od jeseni 2009. do proljeća 2010. godine, u tri bloka (tri ponavljanja), prema shemi koju su izradile stručne osobe sa Šumarskog fakulteta. U isto vrijeme stručnjaci Šumarskog fakulteta u Sarajevu provodili su redoviti nadzor na podizanju, odnosno održavanju objekta. Površina jedne pokušne plohe je 50x50 m, odnosno ukupna površina pod ovim pokusom je 0,75 ha. Moramo naglasiti da je plan da se u narednom razdoblju preostala površina unutar blokova (jer blokovi nisu potpuno ispunjeni sadnim materijalom) popuni sadnim materijalom iz još nekih evropskih zemalja. Tijekom 2010. godine i na tim su se površinama izvodile neophodne mjere njege i zaštite. Neki od preliminarnih rezultata su ohрабrujući, iako je rano iznositi važnije zaključke, jer tek će se tek krajem 2011. godine dobiti neki opipljiviji rezultati.

Podizanjem ova tri objekta iskoristio se teren nepodesan za proizvodnju, a s druge strane njihovo podizanje unutar površine jednog rasadnika ima višestruku prednost u odnosu na podizanje na terenima na kojima nema konstantne kontrole. U ovom slučaju se nad ovim nasadima vrši svakodnevno čuvanje, kontrola, zaštita i njega, tako da su eventualne štete koje mogu nastati zbog nepredviđenih okolnosti svedene na minimum.

Umjesto zaključka:

U ovom kratkom opisu nekih aktivnosti u Rasadniku Žepče, iznijeli smo osnovne problema aktiviranja relativno velike površine unutar ovog objekta koja je nepodesna za normalnu proizvodnju sadnog materijala. Uključivanje znanosti, te težnje svih relevantnih subjekata unutar ŠPD-a Zeničko-dobojskog kantona da se konačno riješi ovaj problem, urođio je za sada uspješnim rezultatima podizanjem vrijednih objekata

pokusno proizvodnih objekata. Ovaj kratki osvrt opisao je ove aktivnosti sa stajališta djelovanja jednog centraliziranog rasadnika. Ovdje se nije imalo ambicija ulaziti dublje u svu problematiku podizanja, održavanja, te praćenja rezultata i efekata kako sa akademskog tako i sa ekonomskog motrišta. Možemo samo zaključiti da je u Rasadniku Lugovi - Žepče površina koja je nekad predstavljala vrlo veliki teret redovnoj proizvodnji, danas preobraćena u nositelja znanstveno istraživačkog rada šumarske struke i znanosti. Dugogodišnji napor da se ova površina preinaci u proizvodnu površinu ni blizu nisu dali barem zadovoljavajuće rezultate, tako da se ovaj način iskorištenja ovog prostora može u potpunosti ocijeniti opravdanim. Podrobniije opise podizanja klon-skog arhiva crne topole, te generativne sjemenske plantaže hrasta lužnjaka, kao i rezultate dosadašnjeg rada u njima mogu se naći u radovima koji su obavljeni u različitim publikacijama u zemlji i svijetu.

Ivica Murlin, dipl. inž. šum.

Već odavno su stručnjaci utvrdili da je šumska zajednica jedan od najsloženijih ekosistema i da mnoge prirodne pojave ovise o pravilnom upravljanju i korištenju takve zajednice od strane čovjeka.

Veliki i vrijedni prirodni resursi se nalaze upravo u šumskim zajednicama kao na primjer: rude, kamen, šljunak, voda, drvo i slično, za što je čovjek već odavno zainteresovan i koristi nabrojane i druge prirodne resurse, razmišljajući najčešće jedino o profitu kao krajnjem dobitku za čovjeka, a zanemarujući niz drugih jako bitnih vrijednosti koje bi morale pratiti eksplotaciju i korištenje tako važnih prirodnih resursa.

O ovog za čovjeka i njegov opsatnak, možda i najvažnijoj temi, se može govoriti i posmatrati sa različitih aspekata, o čemu svakako najvažniju riječ trebaju dati naučne i stručne i institucije, a na osnovu čije riječi, vlasti ekonomski najačih država, treba da donesu i sprovedu važne odluke, zakone, deklaracije i slično.

Cilj i tema ovog kraćeg teksta nije da se bavi tako složenom i važnom problematikom jer će o tome svoju riječ kazati gore navedeni, već je cilj da skrene pažnju našim šumarskim institucijama i privrednim društвima, odnosno šumarima općenito, kako se mjere zaštite prirode, odnosno šume, ne provode u svakodnevnom poslu kod korištenja drveta, a da ni sami šumari, odnosno projektanti nisu svjesni propuštanja mјera kojima svakodnevno zagadujemo šumu i trajno pogoršavamo uslove življenja i za biljne vrste u šumi i za životinjske svakako, a time i za čovjeka.

U uslovima prirodno izraženog reljefa u većini šuma u Bosni i Hercegovini, tehnologije rada vezane za sjeću, izradu, izvoz, otpremu i preradu drveta i drvnih sortimenta, su uglavnom približno slične i uobičajene u posljednjih nekoliko decenija, uz neke tehnološke napretke, koji su negdje više, a negdje manje izraženi.

U principu svaki rad u šumama bi trebao otpočinjati Projektom izvođenja radova, za koji se naravno prikupljaju podaci na terenu u šumskom odjelu, odsjeku, slivu i slično.

Propisi u šumarstvu (Zakon o šumama – kojeg trenutno nema, Uredba o šumama, a niti drugi podzakonski akti – Pravilnici i sl.), nisu dovoljno dobro definisali Projekat kao najvažniji dokument na osnovu kojeg se izvode skoro svi radovi u šumarstvu, posebno u pogledu propisivanja mјera zaštite šuma po svim osnovama, a posebno tzv. „ekološkog aspekta“ zaštite šuma.

Nisam upoznat da su privredna društva niti druge šumarske institucije pokazale spremnost da taj nedostatak pokušaju nadomiriti vlastitim aktima u vidu pravilnika, upustava i slično i ako ima privrednih društava – šumarstava koja su tražila i dobila i određene ISO standarde (što je samo po sebi apsurdno).

Evo konkretnih primjera:

U fazama sjeća, izvoza, utovara i sl. gdje se uglavnom koristi šumska mehanizacija, djelimično je propisano da se koriste biorazgradiva i ekološki prihvatljiva ulja. Nažalost, svjedoci smo svakodnevnog korištenja raznih sintetičkih i hidrauličnih jef-tinih ulja u motorima šumskih mašina i na raznim pomoćnim uređajima, što uz korištenje jeftinih pomoćnih uređaja ima za posljedicu pucanja raznih hidrauličnih crijeva i uređaja i prosipanja većih količina ulja po šumi i šumskom zemljištu, a ne rijetko i direktno u šumski potok ili vodotok. Ima slučajeva koji nisu rijetki da se određene opravke šumske mehanizacije vrše direktno u šumi i da za posljedicu često puta nađemo ispušteno staro ulje iz kartera motora, iz mjenjača i sl. Za takvo stanje, koje nije nikakva rijetkost, ne treba nikakav komentar.

Zaštita vodotoka i izvorišta u šumi je poseban problem, kojem se ponekad i po klanja određena pažnja, međutim ima puno primjera da se u redovnim sjećama doznačuju i intezivnije sijeku stabla oko samih izvora, gdje istina projektima nisu definisane nikakve zone zaštite, a isto tako u velikom broju slučajeva traktorske izvozne vlake idu direktno niz potoke i vodotoke, čime direktno zagadjuju vodu i vodotok. Ovakvih slučajeva ima i tamo, gdje je moguće eksplotaciju i izvoz riješiti i na drugačiji način. Isto tako trasiranje i polaganje traktorskih izvoznih vlaka okomito



na izohipse ili u većim nagibima, ima za posljedicu spiranje zemljišta i erozije na takvim vlastama, što takođe direktno utiče na stanje ekosistema.

Jedan, ne manje važan segment zaštite je i zaštita pojedinih biljnih vrsta, što su takođe pojedini propisi djelimično definisali (Zakon o šumama, Zakon o zaštiti prirode, „Crvena lista“ i dr.), koji su definisali neke ugrožene vrste koje se moraju štititi, a što takođe u Projektima izvođenja radova u šumi, često potpuno izostaje. Slično je i sa pojedinim životinjskim vrstama. O nekim drugim mjerama zaštite koje su propisane propisima o uspostavljanju i održavanju šumskog reda, ovdje ne želim komentarisati.

Slika 1.
Rakitnička Bjelouška

Najnoviji način obilježavanja, odnosno obrojčavanja stabala za sječu i sortimenata izrađenih iz posjećenih stabala, putem pločica, koji je u Bosni i Hercegovini uveden skoro u svim privrednim društvima, je takođe jedan od "modernih" načina zagadivanja šuma. Ako se uzme za primjer da se na svako doznačeno stablo za sječu, stavi pločica sa brojem, koja poslije sječe stabla ostaje u šumi na panju i da je niko nije u obavezi kasnije prikupiti, šuma na taj način postaje jedno veliko odlagalište plastike koje samo na prvi pogled izgleda beznačajno, a da je suprotno pokazat će direktnim primjerom:

Na području Kantona Sarajevo, Kantonalno javno preduzeće za gospodarenje državnim šumama „Sarajevo-sume“ doo Sarajevo, sijeku godišnje oko 150 000 kubika. Ako se prosječno stablo uzme sa zapreminom od jednog metra kubnog, onda je to godišnje 150 000 stabala, odnosno pločica, a za 10 godina koliko traje uređajni period to je 1.500 000 pločica. Ako se tome doda 5% pločica koje spadnu sa urađenih sortimenata, onda daljnju računicu nije teško izvoditi. Poznato je da su takve pločice izrađene od tvrde plastike koja ne može istruhnuti ni za 200 godina.

Ukoliko šumari u redovnom radu odmah ne propisuju obavezu prikupljanja plastičnih pločica po završetku radova u odjelu, odnosno po izvršenom tehničkom prijemu radova, za očekivati je da jednog dana u šumi umjesto biljaka „rastu plastične pločice“.

Iznijetom, se može dodati stanje iz rata i poslije rata, gdje je u šumu i na šumsko zemljište, kao i u vodotoke i rijeke, istreseno tone i tone različitog otpada, kojeg bi šumari takođe po obavezama iz propisa trebali očistiti iz šume i sa šumskog zemljišta, a što nažalost umjesto da se očisti, neka mjesta su postala stalne deponije i odlagališta.

Koliko se mi hvalili činjenicom da u Bosni i Hercegovini još uvjek imamo prirodne i zdrave šume koje se najvećim dijelom same prirodno obnavljaju, prije svega njihova površina iz različitih razloga svakodnevno se smanjuje ((ne)zakonite gradnje građevinskih objekta, kamenolomi i dr.), a i različit otpad u šumi umjesto da se odvezе, njegova se količina svakodnevno povećava, tako da na kraju ostaje pitanje za nas šumare: „Gdje smo u svemu mi i šta radimo da stanje mijenjamo“?

Salem Alihodžić, dipl. ing. šum.



Slika 1. Upravitelj Marko Mršo



Slika 2. Opseg



Slika 3. Gornji dio stabla

Jednog lijepog dana u mjesecu svibnju, 2011. godine, prošetali smo se do jednog veličanstvenog drveta jele (*Abies alba* Mill.), najvećeg drveta na kupreškoj visoravni za koje mi znamo. U predjelu Koprivnica, blizu prometnice Bugojno – Kupres, točnije kod Kupreških vrata (tunela), na nadmorskoj visini od 1320 metara, ponosno stoji jela, koja svojim dimenzijama vidno dokazuje da je kraljica svih stabala kupreških šuma pa, smo je i s pravom nazvali „*kraljica kupreških šuma*“.

Tako sam često slušao priče od starijih kolega o nekoj „velikoj jeli“ u Koprivnici no nikako nisam imao prigodu doći i vidjeti je u prirodnom izdanju. Upravitelj Marko Mršo dovodi me u neposrednu blizinu ogromnog stabla, a ono odmah izazove moje divljenje i čuđenje, pomalo i strahopoštovanje. Odmah sam izvadio iz torbe visinomjer i mjernu vrpcu i bacio se na posao.

Prsnog promjera 152 cm, opsega 478 cm i visine 44 m, po red nje se sva ostala stabla čine poput tankih izdanaka. Drvo se nalazi na dubokom kiselo smeđem zemljишtu na silikatima, a žilište je snažno i čvrsto, naizgled kao da prodire i u samu utrobu Zemlje.

Deblo je čisto od grana prvih 20 metara, neznatno usukano (posebice pri dnu), a posljednjih 10-ak metara račva. Krošnja je zdrava i razgranata, bez „rođinog grijezda“, a u vrhu se nalazi nekoliko grmova imele, koja uopće ne narušava zdravstveno stanje ovoga diva.

Misteriozna moć prirode učinila je da od sićušne, naizgled beznačajne sjemenke izraste drvo jele koje će preživjeti sve nedajeće drevnih kupreških zima, tuče i gromova, svjetskih i ostalih ratova, industrijskog doba izgradnje i stihiskske sjeće šuma i današnjeg vremena nemilosrdne trgovine.

Napokon ga je neko oko opazio i sačuvalo od sjeće da bi i dan danas ostalo da svjedoči o tim davnim, nemilim vremenima. Ništa nije slučajno. Ni ova sjemenka, nekada davno, nije slučajno pala na zemlju i nikla baš na ovom mjestu gdje je danas, blizu jedne od najprometnijih prometnica.

Tako ćemo mi, djelatnici Šumarije Kupres, uskoro izgraditi stazu te omogućiti da svako oko može izbliza obići i vidjeti kraljicu kupreških šuma jer smatramo da je nakon svih tih godina to i zaslужila.

David Mijoč, dipl. inž. šum.

02.03.2011. godine

Uprkos globalnoj ekonomskoj krizi koja se i u ovoj godini odrazila na poslovanje skoro svih privrednih subjekata u Bosni i Hercegovini, Šumsko-privredno društvo „Unsko-sanske šume“ d.o.o. Bosanska Krupa zabilježilo je dobar rezultat svoga poslovanja u 2010. godini.

Nadzorni odbor ŠPD „Unsko-sanske šume“ d.o.o. Bosanska Krupa na sjednici održanoj 25. februara 2011. godine usvojio je finansijske izvještaje ŠPD-a za period 01.01.2010. do 31.12.2010. godine iskazane kroz obrasce: Bilans uspjeha, Bilans stanja, Izvještaj o novčanim tokovima, Izvještaj o promjenama u kapitalu te Bilješke uz finansijske izvještaje. Iz usvojenih izvještaja proističe da je ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa u 2010. godini ostvarilo prihod u iznosu od 26.859.968 KM, rashod u iznosu od 23.442.760 KM, te neto dobit u iznosu od 3.127.323 KM.

Prije usvajanja seta finansijskih izvještaja od strane Nadzornog odbora ŠPD-a, ove izvještaje revidirala je revizorska kuća „Revita“ d.o.o iz Cazina koja je u svom izvještaju od 16. februara ove godine donijela i svoje mišljenje. „Prema našem mišljenju, finansijski izvještaji istinito i objektivno, po svim materijalno značajnim pitanjima, prikazuju finansijski položaj Društva na dan 31.12.2010. godine, kao i rezultat njegovog poslovanja i promjene u novčanim tokovima za godinu koja se završava na taj dan, u skladu sa Međunarodnim standardima za finansijsko izvještavanje. Saglasno iznesenom, ovlašteni revizor izražava pozitivno mišljenje“, navedeno je u Izvještaju ove revizorske kuće.

22.04.2011. godine**Obilježen Dan planete Zemlje**

Dan planete Zemlje koji se u svijetu obilježava 22. aprila, svečano je obilježen i u Šumsko-privrednom društvu „Unsko-sanske šume“ d.o.o Bosanska Krupa. Rezolucijom generalne skupštine Ujedinjenih naroda, 2011. godina proglašena Međunarodnom godinom šuma, i sve članice pozvane su da prigodnim aktivnostima obilježe cijelu 2011. godinu u cilju podizanja svijesti kod ljudi i ukazivanja na dobrobiti koje šumski ekosistemi daju čovječanstvu. „Unsko-sanske šume“ d.o.o Bosanska Krupa pridružile su se obilježavanju 2011. godine, odnosno, svih značajnijih ekoloških datuma u ovoj godini. Tako je i Dan planete Zemlje obilježen prigodom akcijom pošumljavanja u Podružnici „Šumarija Bosanski Petrovac“, kojom prilikom je u rejonu Skakavca zasadeno oko 1000 lišćarskih sadnica.

Prema riječima Fadila Šehića, upravnika Podružnice „Šumarija Bosanski Petrovac“, stručni tim Šumsko-privrednog društva sačinio je Program obilježavanja cijelokupne 2011. godine kao Međunarodne godine šuma i aktivnosti koje se provode u Podružnici „Šumarija Bosanski Petrovac“ uskladene su sa ovim programom.

„Povodom 21. marta Svjetskog dana šuma, u petrovačkoj „Šumariji“ organizovali smo akciju pošumljavanja sa učenicima Šumarske tehničke škole i članovima ekološke sekcije Osnovne škole „Ahmet Hromadžić“ u Bosanskom Petrovcu i tom prilikom smo u rejonu Gorinčana zasadili preko 3000 sadnica. Aktivnosti na pošumljavanjima nastavljene su sve do sada, i ova akcija koju provodimo danas 22. aprila, na Dan planete Zemlje, je završna akcija čime završavamo proljetno pošumljavanje za ovu godinu“ izjavio je Fadil Šehić, upravnik „Šumarije“ u Bosanskom Petrovcu.

Akciji pošumljavanja povodom dana planete Zemlje, pored učenika šumarske tehničke škole i članova ekološke sekcije Osnovne škole „Ahmet Hromadžić“ u Bosanskom Petrovcu, prisustvovali su ministar poljoprivrede, vodopрivrede i šumarstva Unsko-sanskog kantona Emdžad Galijašević te vijećnici Općinskog vijeća i načelnik Općine Bosanski Petrovac Ermin Hajder, koji su izrazili svoje zadovoljstvo načinom na koji „Unsko-sanske šume“ obilježavaju ovaj značajan ekološki datum.

„Zahvalio bih se prvo upravniku Podružnice „Šumarija Bosanski Petrovac“ Fadilu Šehiću, koji nas je pozvao na pošumljavanje i čestitao bih Dan Planete svim ekoložima, savjesnim građanima i ljubiteljima čiste i zdrave prirode. Istaknuo bih da svi mi imamo obavezu da čuvamo šume i stvaramo bolji ambijent za naš život. Unsko-sanski kanton bogat je šumama i vodama i to zaslužuje našu posebnu pažnju i odgovornost i trebamo uložiti maksimum napora kako bi očuvali naša prirodna bogatstva. Mislim da ova akcija koju danas provodimo može da bude dobar primjer ljudima kako se treba odnositi prema prirodi“ izjavio je ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva USK-a mr. Emdžad Galijašević.

Vijećnici Općinskog vijeća bosanskopetrovačke općine kao i općinski načelnik Ermin Hajder izrazili su svoje zadovoljstvo što se Dan planete Zemlje u ŠPD-u obilježava akcijama pošumljavanja. „Nama čini veliko zadovoljstvo što možemo, sa ljudima koji brinu o šumama, dati svoj doprinos u očuvanju šuma kao našeg nacionalnog blaga. Šume za Općinu Bosanski Petrovac predstavljaju veliki kapital i mi se moramo zalagati kako bi ga sačuvali. Mislim da je ova akcija primjer kako treba konkretno djelovati na očuvanju šuma i kako djelovati na društvenu svijest naših građana“ izjavio je načelnik Hajder.

Pored pošumljavanja, Dan planete Zemlje obilježen je i akcijom poribljavanja vještačkog jezera u rejonu Skakavca u Općini Bosanski Petrovac. Ovom prilikom je u jezero pušteno više desetina komada kalifornijske pastrmke što će ovo jezero učiniti ljepšim i živopisnijim.

25.04.2011. godine

Podjela sadnica po školama

Zaposlenici Pogona gospodarenja za Općinu Bosanska Krupa, prigodnim aktivnostima obilježili su Dan planete Zemlje. Jedna od aktivnosti koje su poduzeli bila je i posjeta osnovnim školama u Bosanskoj Krupi (Prva i Druga osnovna škola) 15. aprila 2011. godine.

Ovom prilikom, školama je doniran sadni materijal za uređenje školskih dvorišta, a koji je proizveden u Podružnici „Rasadnik“ u Cazinu. Donirane su veoma kvalitetne sadnice tuje, običnog i ukrasnog javora, smrče, jasena, breze, te ukrasnog i cvjetnog grmlja. Sadni materijal uručila je Melzija Jusović, pomoćnik upravnika Pogona gospodarenja za Općinu Bosanska Krupa, koja se ovom prilikom kratko obratila učenicima, članovima ekoloških sekcija, ukazavši im na značaj šuma za živi svijet i potrebu njihove zaštite.

Učenici osmih razreda koji su članovi ekološke sekcije, preuzeли su sadni materijal i zasadili ga u krugu školskih dvorišta. Direktori Prve i Druge osnove škole u Bosanskoj Krupi Selma Halkić i Husein Kadić, kao i nastavnici, zahvalili su se na doniranim sadnicama, te izrazili nadu, da će ovakve aktivnosti koje Unsko-sanske šume poduzimaju u saradnji sa osnovnim školama biti nastavljene i u budućnosti, kako bi se što više učvrstila emotivna veza učenika prema prirodi i blagodatima koje priroda i šume nude čovječanstvu.



Slika 1. Uručivanje sadnog materijala



Slika 2. Melzija Jusović sa učenicima - članovima ekološke sekcije



Slika 3. Skupština ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa

U Bosanskoj Krupi u petak 15. aprila održana je osma redovna sjednica Skupštine ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa.

Članovi Skupštine ŠPD-a razmatrali su i usvojili set finansijskih izvještajao radu i poslovanju ŠPD-a za period 01.01.2010.-31.12.2010. godine, Izvještaj o reviziji vanjskog revizora o reviziji finansijskih izvještaja o radu i poslovanju ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o Bosanska Krupa za 2010. godinu, Izvještaj o radu Nadzornog odbora ŠPD-a za 2010. godinu i Izvještaj o radu Odbora za reviziju ŠPD-a za 2010. godinu. Na sjednici je usvojena još i Odluka o raspodjeli neto dobiti ŠPD-a ostvarene u 2010. godini, te Odluka o davanju saglasnosti na odluke Nadzornog odbora ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa o izboru i imenovanju izvršnih direktora ovog Preduzeća.

Razmatrajući Izvještaj o radu i poslovanju, članovi Skupštine ŠPD-a izrazili su svoje zadovoljstvo rezultatima koje je postiglo ŠPD. Istaknuto je da su Unsko-sanske šume u potpunosti realizovale fizički obim proizvodnje, kao i da su ostvarile dobit u poslovanju. Preduzeće nije kreditno zaduženo i u potpunosti je izmirivalo svoje obaveze prema zaposlenicima, poslovnim partnerima i državi. U 2010. godini ŠPD je dobilo prestižni FSC certifikat za „Ključko“ šumsko-privredno područje, a početkom 2011. godine dobito je ovaj certifikat za cijelokupno područje kojim gospodari. Trenutno, ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa su jedino šumarsko preduzeće u Federaciji Bosne i Hercegovine koje ima FSC certifikat za svoje cijelokupno područje. Članovi Skupštine ŠPD-a složili su se da je svojim radom i poslovanjem u 2010. godini, Šumsko-privredno društvo „Unsko-sanske šume“ d.o.o. Bosanska Krupa opravdalo epitet najorganizovanijeg šumarskog preduzeća u Federaciji BiH, smatraju članovi Skupštine.

Pored izvještaja o radu i poslovanju Skupština ŠPD-a donijela je i odluku da se neto dobit ostvarena u radu i poslovanju ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa u 2010. godini rasporedi kao akumulisana dobit Preduzeća imajući u vidu finansijske obaveze ŠPD-a potrebne za realizaciju Plana rada i poslovanja za 2011. godinu, koja iznose preko 6,5 miliona KM, a odnose se na finansiranje radova biološke reprodukcije, nabavku opreme i izgradnju objekata.

Članovi Skupštine ŠPD-a donijeli su i Odluku o davanju saglasnosti na odluke Nadzornog odbora o izboru i imenovanju izvršnih direktora ŠPD-a. Prema odluci Nadzornog odbora ŠPD-a dužnost izvršnog direktora za oblast šumarstva vršit će Fadil Šehić, dipl. ing. šumarstva iz Bihaća, za oblast ekonomije Emira Čehajić, dipl. ekonomist iz Bosanske Krupe i za oblast prava Mensur Islamović, dipl. pravnik iz Sanskog Mosta.

Zaposlenici direkcije ŠPD-a izvršili pošumljavanje u rejonu Hrgara

Dan planete Zemlje obilježen je akcijama pošumljavanja u svim podružnicama ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa. Jedna od takvih akcija izvršena je u Podružnici „Šumarija“ Bihać u rejonu Hrgara u odjelu 79. Gospodarske jedinice "Risovac-Bihać". S obzirom da sve aktivnosti nisu mogle da se realizuju tačno na Dan planete Zemlje, 22. aprila, nego nešto ranije, tako je ova akcija izvršena u utorak 19.04.2011. godine.



Slika 4. Pošumljavanje u odjelu 79. G.J. "Risovac-Bihać"



Slika 5. Uposlenici Direkcije ŠPD-a na pošumljavanju

Pošumljavanje, odnosno popunjavanje unutar izdanačkih šuma izvršili su uposlenici Direkcije ŠPD-a koji su pošumili više od 3 hektra površine, gdje su zasadili oko 7.500 sadnica smrče. Na pošumljenoj površini prošle godine vršena je sječa slučajnih užitaka, odnosno sanacija površina koje su stradale zbog ledene kiše koja je ovo područje pogodila u januaru 2010. godine. Štete su bile velike, tako da je uslijed ledoloma stradao velik broj stabala sa masom oko 1800 m^3 koja je kasnije doznačena i posjećena. Ovim pošumljavanjem, popunjene su praznine u izdanačkim šumama koje su nastale uslijed štetnog djelovanja ledene kiše.

Planom šumsko-uzgojnih radova Podružnice „Šumarija“ Bihać predviđeno je da se u 2011. godini pošumi površina od oko 85 hektara gdje će biti uneseno oko 179.000 sadnica raznih četinarskih i lišćarskih vrsta. Za proljetni period planirano je pošumljavanje na površini od 35 hektara gdje će biti zasađeno oko 6.700 sadnica.

21.05.2011. godine

Svečano otvoreno izletište "Šujnovac" u Bosanskoj Krupi

U Bosanskoj Krupi u subotu, 21. maja, svečano je otvoreno novoizgrađeno izletište "Šujnovac". U ovaj turističko-sportsko-rekreativni objekt Općina Bosanska Krupa je u partnerstvu sa ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa uložila oko 120.000 KM. Kao popratna manifestacija upriličena je i prva bosanskokrupska "Čorbarijada 2011", takmičenje u spremanju svih vrsta čorbi koje se tradicionalno kuhaju na ovim prostorima. Duž pješačke staze duge oko dva kilometra izgrađeno je više paviljona, drvena vodenica, klupe za odmor, postavljene kante za otpatke, a u završnoj fazi je izgradnja travnatog terena za nogomet, terena za košarku i odbojku i prvi teniski teren u Općini Bosanska Krupa.

Slika 6. Izletište "Šujnovac", Bosanska Krupa



Tokom ceremonije otvaranja izletišta, okupljenima se obratio Husein Kabilagić, predstavnik ŠPD "Unsko-sanske šume" i idejni projektant izletišta. Kabilagić je poželio dobrodošlicu i iskaže zadovoljstvo što je ideju staru najmanje deset godina uspio realizovati i tako sve građane, posjetioce ovog izletišta, posebno Krupljane, učiniti sretnijima. „Općina Bosanska Krupa strateški je opredijeljena za stvaranje boljih uslova za odmor i rekreaciju, kako svojih sugrađana tako i turista kojih je svake godine sve više. Stoga je u ovoj godini i osigurala budžetsku podršku za ovaj projekt“, kazao je u svome obraćanju načelnik Općine Armin Halitović. Dodao je kako su najbolji dokaz opravdanosti ulaganja tih sredstava sretna lica građana Bosanske Krupe kojim je vraćeno ovo izletište.



Slika 7. Velika posjećenost izletištu



Slika 8. Adžin bunar

Zajedno sa Huseinom Kabiljagićem-Badžom, presijecanjem vrpce, načelnik Halitović otvorio je izletište "Šujnovac". Najatraktivniji dio manifestacije bila je prva bosanskokrupska "Čorbarijada 2011". Dvadeset pet ekipa takmičilo se u vještini pripremanja čorbi koje se kuhaju na ovim prostorima, a na kraju uz maksimalni broj bodova stručnog žirija prvo mjesto pripalo je ekipi "3 u 1" Centra za kulturu Bosanska Krupa. Drugo mjesto pripalo je ekipi "Sokak", dok je treće mjesto zauzela ekipa "Međumostovi". Najmarkantnija i najveselija ekipa na ovom takmičenju je ekipa UG "Grmeč" Revir 2 iz Bosanske Otoke.

Kako humora i veselja ne bi nedostajalo, na prvoj bosanskokrupskoj čorbarijadi, upriličena je i posebna nagrada za najlošiju čorbu koja je pripala ekipi "Šerta". Nagrade za tri najbolje ekipe u ogrjevnom drvetu osigurale su "Unsko-sanske šume", a sve tri prvo-plasirane ekipe svoje nagrade su donirale Udruženju djece s posebnim potrebama. Više hiljada Krupljana i njihovih gostiju iz Bihaća, Zagreba, Bosanskog Novog, Minhena, Berna, Ljubljane i mnogih drugih gradova zabavljalo se do večernjih sati. Za cijelodnevni zabavni program bio je zadužen tamburaški orkestar "Tambure sa Une". Najveća poхvala za sve koji su bili na ovoj svečanosti je što su izletište "Šujnovac" ostavili onakvo kakvim su ga ujutro zatekli. Svi izletnici su za sobom pokupili svaki papirić i tim činom pokazali da će ovo izletište u budućnosti biti ponos svakog građanina ove općine.

24.05.2011. godine

Donacija povodom Evropskog dana parkova

Slika 9. Donirane klupe ispred Gimnazije u Bihaću



Podružnica "Šumarija" Bihać, 24. maja, na dan koji se obilježava kao Evropski dan parkova, JU "Gimnaziji" u Bihaću uručila je vrijednu donaciju od osam parkovskih klupa i veliki sto sa klupama za školsko dvorište. Ovo je jedna od aktivnosti koju Šumsko-privredno društvo "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa provodi u okviru obilježavanja Međunarodne godine šuma. Jasmin Hodžić, direktor JU "Gimnazija" Bihać, primio je predstavnike ŠPD-a na čelu sa upravnikom Hasibom Kličićem, i zahvalio im se na donaciji koja će, prema njegovim riječima, zasigurno uljepšati krug škole.

"Drago mi je da smo u prilici pomoći bihaćkoj Gimnaziji na uređenju školskog dvorišta. Ovom donacijom mi zapravo obilježavamo 24. maj kao evropski dan parkova koji je tek jedan od datuma koji mi obilježavamo u ovoj godini, s obzirom da je 2011. godina od strane Generalne skupštine UN-a proglašena Međunarodnom godinom šuma. Povodom 21. marta, svjetskog dana šuma mi smo Gimnaziji i Elektrotehničkoj školi u Bihaću donirali sadnice za školski park i to Elektrotehničkoj školi 300 različitih lišćarskih sadnica i Gimnaziji 200

sadnica tuje. Mi ćemo i u budućnosti provoditi i podržavati sve aktivnosti koje doprinose očuvanju naše okoline“, istakao je upravnik Kličić.

Evropski dan parkova se obilježava od 1999. godine kao sjećanje na 24. maj 1909. godine, kada su u Švedskoj proglašeni prvi evropski nacionalni parkovi.

26.05.2011. godine

Novi članovi Uprave ŠPD-a



Slika 10.
Mr. sc. Đevad Muslimović



Slika 11.
Fadil Šehić, dipl. ing. šum.



Slika 12.
Emira Čehajić, dipl. oec.

Početkom maja 2011. godine, novi članovi Uprave ŠPD “Unsko-sanske šume” d.o.o. Bosanska Krupa, stupili su na dužnost, nakon što je Skupština ŠPD-a na svojoj 8. redovnoj sjednici 15. aprila 2011. godine, donijela Odluku o davanju saglasnosti na odluke Nadzornog odbora o izboru i imenovanju izvršnih direktora ŠPD “Unsko-sanske šume” d.o.o. Bosanska Krupa.

Nadzorni odbor je na svojoj sjednici održanoj 30. marta ove godine donio odluku o izboru i imenovanju izvršnih direktora ŠPD-a koji će ujedno biti članovi Uprave ŠPD-a. Pored direktora ŠPD-a mr. Đevada Muslimovića, Upravu Društva činiti će: izvršni direktor za oblast šumarstva Fadil Šehić, dipl. ing. šumarstva iz Bihaća, izvršni direktor za oblast ekonomije Emira Čehajić, dipl. ekonomist iz Bosanske Krupe i izvršni direktor za oblast prava Mensur Islamović, dipl. pravnik iz Sanskog Mosta. Mandat izvršnih direktora trajeće do isteka mandata direktora ŠPD “Unsko-sanske šume” d.o.o. Bosanska Krupa.

Organizaciju i nadzor nad proizvodnjom unutar ŠPD-a, u narednom periodu vršiće izvršni direktor za oblast šumarstva Fadil Šehić, dosadašnji upravnik Podružnice “Šumarija” Bosanski Petrovac, koji će se zalagati da Unsko-sanske šume opravdaju epitet najuspješnijeg i najorganizovanijeg preduzeća šumarstva u Federaciji BiH. “Cijeli svoj radni vijek proveo sam u šumarstvu gdje sam kao rukovodilac radio različite poslove i sticao korisna iskustva. Smatram da svojim znanjem i iskustvom mogu da doprinesem još boljem i kvalitetnijem radu Unsko-sanskih šuma i uložiću maksimalne napore da ovo preduzeće učinimo još boljim i efikasnijim” istaknuo je Fadil Šehić, izvršni direktor za oblast šumarstva.

Zajedno sa Fadilom Šehićem, izvršnim direktorom za oblast šumarstva, Upravu Društva činiće članovi Emira Čehajić i Mensur Islamović koji će organizirati i nadzirati poslove u sektorima za ekonomski i pravne poslove. “Zakonitost u radu ŠPD-a, naš je

stalni prioritet”, tvrdi izvršni direktor za oblast prava Mensur Islamović. “S obzirom da sam već duži niz godina angažovan u ŠPD “Unsko-sanske šume”, a u prethodne četiri godine bio sam član Uprave ŠPD-a, svoje dosadašnje radno iskustvo na rukovodećim i poslovima izvršnog direktora za oblast prava sam dodatno proširio, što će mi pomoći u daljem radu. Pred nama je jako odgovoran posao i u narednom periodu staviću akcent na dodatnom osposobljavanju mladog kadra pravne struke, kako bi se rad ŠPD-a odvijao efikasno i u skladu sa zakonom” rekao je Mensur Islamović, izvršni direktor za oblast prava u ŠPD “Unsko-sanske šume” d.o.o. Bosanska Krupa.

Slika 13.
Mensur Islamović, dipl. iur.

Ispraćaj Zibile Muslić-Bibanović

Zaposlenici i rukovodioci ŠPD “Unsko-sanske šume” d.o.o. Bosanska Krupa u petak 13. maja ove godine ispratili su na novo radno mjesto Zibiju Muslić-Bibanović dosadašnjeg sekretara Preduzeća.

Skupština Unsko-sanskog kantona u martu ove godine, većinom glasova imenovala je na period od četiri godine sekretara Skupštine Zibiju Muslić-Bibanović, diplomirani pravnicu iz Bihaća.

Slika 14.
Direktor Muslimović
uručuje prigodan poklon
gospođi Muslić-Bibanović



Povodom ispraćaja sekretara ŠPD-a u prostorijama Direkcije u Bosanskoj Krupi priređena je zakuska i druženje, a gospođi Muslić-Bibanović, dugogodišnjem rukovodiocu ŠPD-a uručeni su prigodni pokloni.

Direktor ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o. Bosanska Krupa mr. Đevad Muslimović, ovom prilikom, obratio se prisutnim i istaknuo da je sekretar ŠPD-a Žibija Muslić-Bibanović, kroz svoj angažman u Unsko-sanskim šumama uveliko doprinijela zakonitosti u radu i poboljšanju radne discipline unutar kolektiva, te da će se njen odlazak na novo radno mjesto uveliko osjetiti. Na kraju druženja zaposlenici i rukovodaci oprostili su se od svoje dugogodišnje kolegice i poželili joj sreću u njenom daljem radu.

Pripremio: Jasmin Grošić

DRUGI SUSRET ŠUMARA KANTONALNE UPRAVE ZA ŠUMARSTVO ZENIČKO-DOBOKSKOG KANTONA (ZDK)

Slika 1.
Ministar
Samir Selimović
otvorio je
manifestaciju



U petak, 17. juna 2011. godine na lokalitetu Bistričak kod Zenice održan je "Drugi susret šumara Kantonalne uprave za šumarstvo Zeničko-dobojskog kantona (ZDK)".

Uz prisustvo većeg broja gostiju i zvanica, manifestaciju je otvorio Ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva ZDK Samir Selimović uz riječi čestitke povodom "Međunarodne godine šuma – 2011".



Slika 2. Obraćanje Nevzete Elezović, direktorice KUŠ-a ZDK



Slika 3. U trenucima predaha

Hazim Begagić, akademski glumac i direktor Narodnog pozorišta Zenica, pročitao je pismo poglavice Siela - indijanskog plemena, upućenog američkom predsjedniku Abrahamu Linkolnu 1854. godine, koje se ubraja među najljepše i najdublje misli koje su ikada izrečene o prirodnoj okolini.

Prisutnim su se obratili i Nevzeta Elezović, direktorica Kantonalne uprave za šumarstvo ZDK, Omer Pašalić, direktor Federalne uprave za šumarstvo i Samira Smailbegović ispred Udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH. Manifestaciji su prisustvovali i svi ministri Vlade ZDK.

Nakon obraćanja obavljeno je takmičenje u sportskim disciplinama (bacanje kugle, potezanje konopca i mali fudbal), nakon čega je izvršeno proglašenje najboljih takmičara i ekipa i dodjeljene su prigodne nagrade.

Ova manifestacija je prva u nizu koju Kantonalna uprava za šumarstvo ZDK planira realizirati u ovoj godini, a povodom „Međunarodne godine šuma – 2011“.

Samira Smailbegović, dipl. ing. šum.

IZLOŽBA ŠUME BOSNE I HERCEGOVINE

Slika 1. Četinarske šume

U Zemaljskom muzeju Bosne i Hercegovine, Prirodnjačkom odjeljenju, otvorena je 24. studenog 2010. godine izložba: Šume Bosne i Hercegovine, kao stalna postavka, autora dr. sc. Cedomila Šilića.

Ova izložba, čije otvorenje, na žalost, nije doživio njezin autor, prikazuje bogatstvo šuma Bosne i Hercegovine, sistematski izloženo na trideset velikih foto tablona i u isto toliko vitrina. Fotografije sa znalački odabranim šumskim motivima i visokim estetskim vrijednostima posjetiocima izložbe pružaju uvid u raznolikost i bogatstvo šuma Bosne i Hercegovine. Prikazane su šumske zajednice od nizijskih predjela do subalpskoga pojasa, od šuma vrba do pojasa klekovine bora.



Slika 2. Izgled dijela izložbe



U vitrinama za svaku šumsku fitocenuzu prikazanu na fotografijama izložene su herbarizirane biljne vrste ili fotografije biljaka karakterističnih za dotočnu šumsku fitocenuzu, te areal karta(e) edifikatorske(ih) vrste(a) drveća. Uz ove podatke dani su crteži detalja drveća (cvijeta, ploda, pupoljaka...) ili njihovi herbarski primjerici. Floristički sastav i strukturu šuma Bosne i Hercegovine čini oko 150 vrsta dendroflore i nekoliko stotina vrsta zeljastih biljaka, što ukazuje na njihov veliki fitobiodiverzitet.

Posjetom ovoj izložbi ljubitelji prirode, a posebno studenti i učenici, ne samo šumarstva i hortikulture, doživjet će osebujni svijet šuma Bosne i Hercegovine i uživati u sadržajima i koloritu ove jedinstvene izložbe. Ovo isto vrijedi i za stručnjake šumarstva i hortikulture, za koje će ova izložba biti svojevrstan repetitorij izvanredno bogatog i raznovrsnog svijeta šuma u Bosni i Hercegovini.

Prof. dr. sc. Vladimir Beus



PRIKAZ UDŽBENIKA

OPLEMENJAVANJE ŠUMSKOG DRVEĆA I OČUVANJE NJEGOVE GENETSKE RAZNOLIKOSTI

Ovih dana u suizdavaštvu Šumarskog fakulteta iz Sarajeva i Šumarskog fakulteta iz Zagreba iz štampe je izašao udžbenik pod naslovom: „Oplemenjavanje šumskog drveća i očuvanje njegove genetske raznolikosti“, autora prof. dr. Dalibora Balliana i prof. dr. Davorina Kajbe. Ovaj udžbenik predstavlja nastavak uspješne saradnje navedenih autora koji su 2007. god. objavili udžbenik pod nazivom: „Šumarska genetika“. Udžbenik je recenziran od trojice eminentnih šumarskih stručnjaka: prof. dr. Faruka Mekića iz Sarajeva, dr. sc. Jose Gračana iz Zagreba i doc. dr. Roberta Brusa iz Ljubljane. Izdavanjem udžbenika „Oplemenjivanje šumskog drveća i očuvanje njegove genetske raznolikosti“, zaokružena je neophodna građa za kvalitetno održavanje nastave iz skupine predmeta koji se tiču šumarske genetike i oplemenjivanja šumskog drveća, na dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi po Bolonjskom nastavnom procesu.

Ovaj udžbenik na 299 stranica, sadrži dva glavna poglavlja: „Oplemenjavanje šumskog drveća“ i „Očuvanje genetske raznolikosti u šumskog drveća“. Glavna poglavlja su podjeljena na 64 poglavlja. Osim navedenih glavnih poglavlja na kraju knjige su zasebno izdvojeni: „Korištena literatura“, „Pojmovnik“ i „Kazalo“. Ovaj udžbenik je tako koncipiran da pruža nov izvor informacija, referenci i osnovnih naučnih ideja o problemima oplemenjivanja i očuvanja genetske raznolikosti šumskog drveća. U udžbeniku su obrađeni i primjeri vezani za novu legislativu za pristupanje EU, a koji se odnose na metode oplemenjivanja šumskog drveća, upotrebu šumskog reprodukcionog materijala, razdiobe BiH i Hrvatske na sjemenske jedinice... Također u ovom udžbeniku su obredene metode *in situ* i *ex situ* konzervacije koje služe za očuvanje gospodarski vrijednih i ugroženih vrsta šumskog drveća. Na ovaj način su nastavni planovi i programi u potpunosti „pokriveni“ potpuno odgovarajućim sadržajima, a podkrepljeni su relevantnom i savremenom stručnom i naučnom literaturom.

Ovaj udžbenik će korisiti ne samo studentima šumarstva i hortikulture, nego i šumarima praktičarima koji najčešće nemaju mogućnosti da prate nova sazanja u ovoj naučnoj oblasti, a koja su se intenzivno mijenjala proteklih godina. S obzirom na navedeno ovaj udžbenik može se koristiti i na drugim visokoškolskim institucijama u kojima se djelimično izučavaju slične materije, npr.: Prirodno-matematski fakultet, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet itd.

Udžbenik je obogaćen fotografijama, kartama, shemama, tabelama i grafikonima koji uz odgovarajući tekst pojednostavljaju spoznaju i razumjevanje pisane riječi, ali i u estetskom smislu obogaćuju knjigu. Posebno se mora naglasiti poglavje „Pojmovnik“, u kojem se abecednim redom objašnjava na lak i jasan način veliki broj stručnih pojmoveva i na taj način pomaže lakše praćenje i izučavanje ove inače veoma kompleksne materije.

Udžbenik: „Oplemenjivanje šumskog drveća i očuvanje njegove genetske raznolikosti“ pruža nove naučne poglede i spoznaje koje utiču na gospodarenje šumskim ekosistemima, s toga se toplo preporučuje za korištenje: studentima šumarskih fakulteta i svim drugim šumarskim stručnjacima i istraživačima, ali i svim drugim pojedincima zainteresiranim za ovu problematiku.

Prof. dr. sc. Sead Vojniković

UVOĐENJE SISTEMA PRAĆENJA PORIJEKLA DRVETA PRIMJENOM BAR-KODOVA



Slika 1. Izlaganje prof. dr. Mersudina Avdibegovića



Slika 2. Izlaganje mr. sc. Frane Ferlina

Uz učešće od oko 50 učesnika, a sa ciljem promocije koncepta cjeloživotnog učenja stručnjaka iz oblasti šumarstva i drvne industrije, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu i Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije BiH organizovali su 21. juna 2011. godine na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, stručni seminar na temu: "Uvođenje sistema praćenja porijekla drveta primjenom bar-kodova".

Cilj seminara bila je prezentacija najnovijih EU zahtjeva u vezi dokazivanja legalnosti i praćenja porijekla drveta, prikaz domaćih iskustava i predstavljanje slovenačkog bar-kod sistema praćenja porijekla drveta. Pored predavača mr. sc. Franca Ferlina, mr. sc. Miloša Božovića i Jusufa Čavkunovića, dipl. ing. šum., učesnicima stručnog seminara obratili su se i dekan Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, prof. dr. Faruk Mekić i predsjednik Udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH, prof. dr. Mersudin Avdibegović.



Slika 3. Izlaganje Jusufa Čavkunovića, dipl. ing. šum.



Slika 4. Učesnici stručnog seminara

Tekst i fotografije: Azer Jamaković

JAVNA RASPRAVA**ŠUMARSKI PROGRAM FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE****STUDIJA „OČUVANJE STABILNOSTI I UNAPRIJEĐENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA“**

Slika 1. Izvršni direktor CEPOS-a prof. dr. Mirza Dautbašić - uvodno obraćanje

U organizaciji Centra za podršku održivom gazdovanju šumarskim resursima „Cepos“ Sarajevo i Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva u Konjicu je dana 22. juna 2011. godine održana 17. po redu javna rasprava u procesu izrade Šumarskog programa FBiH, koju je po ugovoru sa nadležnim federalnim ministarstvom izradio „Cepos“ iz Sarajeva. Na javnoj raspravi po nacrtu studije: „Očuvanje stabilnosti i unaprijeđenje šumskih ekosistema“ učešće je uzelo dvadesetak učesnika, koji su nakon uvodnih riječi izvršnog direktora „Cepos-a“ prof.dr. Mirze Dautbašića, predsjednika Savjeta za izradu Šumarskog programa FBiH, Omera Pašalića, dipl. ing. šum. i prezentacije studije koju je izvršio prof. dr. Dalibor Ballian, istu ocijenili kao izuzetno dobro urađenom, uz par primjedbi i sugestija koje će projektni tim ugraditi u postojeći akt studije.

U izradi navedene studije učestvovali su: prof.dr. Ćemal Višnjić, doc. dr. Ahmet Lojo, prof. dr. Dalibor Ballian, prof. dr. Mirza Dautbašić, prof. dr. Vladimir Beus, mr. sc. Dino Mešković i mr. sc. Šabahudin Solaković.



Slika 2. Učesnici javne rasprave

Tekst i fotografije: Azer Jamaković

GOSTI NA ŠUMARIJADI

WOLFGANG I JOHANNA BUSCH NA DRUGOJ FEDERALNOJ ŠUMARIJADI

Kada je 2000-te godine kao oficir sa trupama SFOR-a francuskim helikopterom sletio u Rajlovac, nije mogao ni sanjati da će nakon jedanaest godina imati toliko prijatelja u Bosni i Hercegovini, riječi su Wolfganga Buscha, šumarskog stručnjaka iz Hessen Forsta (šumarstvo pokrajine Hessen), Njemačka. Njegova supruga Johanna tada nije ni na karti znala pronaći Bosnu i Hercegovinu.



Slika 1. Arbotech Carving Team



Slika 2. Johanna Busch (*prva s desna*)



Slika 3. Wolfgang Busch - modeliranje

Boraveći šest mjeseci u Bosni i Hercegovini sa trupama SFOR-a, Wolfgang je tražio kontakte sa šumarskim stručnjacima u BiH. U JP BH šume, susreće rahmetli Seada Hadžibabića, koji ga dočekuje raširenih ruku i otvorena srca i povezuje ga sa bosanskohercegovačkim šumarima.

Od tada datira prijateljstvo i saradnja Hessen Forsta i bosanskohercegovačkih šumara. Supruga Johanna iako nije šumarski stručnjak postaje vjerni pratilac i aktivni sudionik svih zajedničkih projekata. Slijedi naučno stručna ekskurzija naših stručnjaka u Njemačku o kojoj se i danas priča, kako o gostoprimstvu koje su nam domaćini Wolfgang i Johanna pružili, tako i o edukativnom i stručnom dijelu koje nam je upriličila direkcija šuma Hessen Forst. Slijede i dalji zajednički projekti, reintrodukcija dabra, projekat mali tetrijeb, učešće na EFNS-u, deminiranje u Tuzlanskom kantonu i dr.

Već punih deset godina Wolfgang i Johanna dolaze u Bosnu i Hercegovinu, svoj godišnji odmor provode kod nas, jer su se kako kažu „zaljubili u naše ljude i prirodu“. Svaki put povedu i svoje prijatelje da im pokažu našu zemlju, gostoprimstvo i prirodu i svaki put iskoristimo priliku da osmislimo i pokrenemo neki zajednički projekt, da upoznaju nove ljude i prodube prijateljstvo i saradnju.

Ove godine su se termini njihove posjete poklopili sa terminom održavanja Druge Federalne šumarijade na Vlašiću. Bili su presretni da su prisustvovali ovoj našoj manifestaciji i da su na jednom mjestu sreli mnogo prijatelja i kolega koje nisu dugo vidjeli. Šumarijada im se jako dopala, ponajviše što učestvuju svi uposlenici od šumskih radnika, preko kolegica koje rade u administraciji do inženjera i rukovodilaca. Iako nisu imali prijavljen tim za takmičenje, naši prijatelji iz Njemačke Wolfgang, Johanna, Silke i Roland su ipak uzeli aktivno učešće na Šumarijadi.

Kao tim „Arbotech Carving Team“ u fakultativnim disciplinama Wolfgang je modelirao motornom pilom. Nastala je veoma lijepa i zahtjevna skulptura pod nazivom „Biodiverzitet“, koju su poklonili organizatoru Druge Federalne šumarijade ŠPD/ŠGD „Šume Središnje Bosne/Srednjobosanske šume“, a zauzvrat od domaćina su dobili zahvalnicu i lijepa sjećanja koja su sa sobom ponijeli kući.

Samira Smailbegović, dipl. ing. šum.

INTERVJU**RAZGOVOR SA DIREKTOROM
ŠUMARSTVA "PRENJ" KONJIC
SAMIROM ALIKADIĆEM, dipl. ing. šum.**

Slika 1.
Samir Alikadić, dipl. ing. šum.

Nešto iz Vaše biografije?

Rođen sam u Ljubuškom 1964. godine. Osnovnu školu i gimnaziju završio sam u Konjicu, a Šumarski fakultet u Sarajevu. Sretno sam oženjen i imam tri sina.

Ukratko o preduzeću?

Šumarstvo „Prenj“ Konjic gospodari u granicama Općine Konjic. Od ukupne površine Općine Konjic na šume i šumska zemljišta otpada 61.188 ha ili 52,48%. Na ekonomski vrjednije šume otpada 16,38 %, a ostali dio površina od 83,62% nalazi se pod degradiranim i izdanačkim vidovima sastojina. U ovom trenutku imamo 140 zaposlenih i tu je uključen stručni kadar, kao i kadar koji radi na sjeći, te su svi stalno zaposleni. Povremenu snagu angažujemo pri pošumljavanju i čišćenju šumskih kultura, mada smo recimo prošle godine najveći dio pošumljavanja obavili sa našim radnicima, jer gledali smo da smanjimo koliko je to moguće troškove, tako da smo neradnim danima išli sa našim radnicima i vršili pošumljavanje.

Kako je protekla prethodna poslovna godina?

Što se tiče prethodne poslovne godine, ona je nažalost završena sa gubitkom od oko 400.000 KM. Tome je da tako kažem prethodio splet raznoraznih nepovoljnih okolnosti uzimajući u obzir recesiju koja je bila možemo slobodno reći u punom zamahu i koja je na kraju krajeva još uvijek prisutna na ovim područjima. Naši kupci nisu mogli da plasiraju robu koju proizvedu od naših sortimenata, tako da je to prouzročilo i dodatne potiske koje su se odrazile na naše poslovanje za proteklu godinu.

Što se tiče ugovora mi normalno radimo početkom godine ugovore sa našim kupcima i ti su ugovori prepostavljam u formi ugovora koje rade i druga šumsko-privredna društva. Znači elementi ugovora su takvi da se traže avansna plaćanja, međutim to je već bilo u protekloj godini poremećeno, jer se nije moglo avansno naplatiti ništa, već smo morali dugi period čekati da bi naplatili svoja potraživanja. Kad se sve to uzme u obzir, to je rezultiralo tim negativnim poslovanjem za proteklu poslovnu godinu.

Međutim, moram odmah reći da je i nerješena situacija oko ovog preduzeća, kumovala takvom rezultatu iz prostog razloga što su pojedini kupci, neću reći sa podzrenjem, ali ipak sa određenom rezervom se obraćali i neki su zbog nedefinisane situacije u kojoj se firma nalazi, čak i odustajali od poslovne saradnje. Nažalost, to su ljudi koji nisu radili sa nama u prethodnom periodu, a iskazivali su spremnost za poslovanje.

Problemi sa kojima se susrećete?

Problemi su vezani za poslovanje i tu neizvjesnost koja je u biti ovdje prisutna zadnjih godina, doslovce u takvom obimu da ne znaš danas hoćeš li raditi sutra, onda možete shvatiti u kakvom poslovnom ambijentu mi ustvari i radimo. Smatram da je toliko nelogičnih postupaka povučeno kako u Kantonalnom, tako i u Federalnom ministarsvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, jer zdrav mozak ne može lahko da prihvati određene stvari koje su se dešavale. U protekloj godini nam se konstatno osporavao rad, gledalo se na svaki način da nam se zabrani rad, stalno su bile neke intervencije prema policijskoj upravi, te od strane drugih organa da nam se zabrani rad, a da se favorizuje neko ko ustvari mogu slobodno reći faktički ne postoji. Ja stvarno ne mogu da shvatim da neko može sebe predstavljati kao kantonalno privredno društvo, a da u tom trenutku ima zaposlenog samog sebe kao v.d. direktora i eventualno sekretaricu. Ovdje mislim na JP ŠPD „Šume Hercegovačkoneretvanske“ d.o.o Mostar. Danas je situacija u tom smislu puno bolja, jer imaju i trećeg zaposlenika. Danas imaju troje zaposlenih, a Federalni ministar im je u avgustu mjesecu protekle godine prenio pravo gospodarenja na cijelom kantonu.

Onda se stvarno postavlja pitanje da li je nama koji radimo u oblasti šumarstva samo i isključivo u interesu provođenje određenih politika ili treba zaista da se brinemo o šumi kao jednom ekosistemu, o šumi kao, mogu slobodno reći, osnovi za život i nas i budućih generacija, odnosno naše djece, jer jednostavno bitno je da se neko favorizuje i da neko na papiru dobije pravo gospodarenja, a to što će pruzročiti ogromne gubitke i štete po šumu kao ekosistem to nikoga, što je najžalosnije ne interesuje. Ovdje su na području ove općine jedna konstanta šumski požari koji odnose ogromne količine drvne mase i opustoše na desetine i stotine hektara šumskog zemljišta, a znamo koliko treba stotina godina da prođe da se formira jedan centimetar tla. Znači niko ozbiljno ne uzima to da se trebamo pobrinuti za šumu i za zdraviji i bolji život, već samo daj ti po svaku cijenu da ja imam pravo da to radim, a hoće li drugi ljudi ostati bez posla i hoće li doći do ogromnog pustošenja i šume i šumskog zemljišta, to nije bitno.

Nažalost, ovo sam morao da istaknem i moram da Vam kažem da je prošloj sjednici, Vlada HNK donijela Odluku, gdje je ovom tročlanom preduzeću mogu ga tako nazvati, a ja u zadnje vrijeme volim da ga tako nazivam, dodijeljeno preko 3.500.000,00 KM iz OKŠ-a. Dodijeljeni su im toliki novci da ih oni realizuju „za dobrobit razvoja šumarstva na ovom kantonu“, dok je svima nama to uskraćeno. Mi godinama nismo dobili doslovce ni jedan jedini fening osim onih sredstava do kojih inače izuzetno teško dolazimo, a koje bi mogli dodatno usmjeriti u zaštitu šuma, obogaćenje šumskog fonda, njegu itd.

Radi se o tome da smo ostavljeni apsolutno na cijelilu, da moramo sve ove poslove koji su nam dati u amanet šumsko-privrednom osnovom, koja je odobrena od Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva i koja je sa rokom važenja do kraja 2014. godine, koju mi kroz godišnje planove gospodarenja u potpunosti realiziramo. Sve one obaveze koje imamo u smislu pošumljavanja, njegе kultura, u smislu izdvajanja sredstava za zaštitu šuma, posebno za zaštitu šuma od požara, mi to sve kroz redovan posao uspjevamo nekako da obezbjedimo, a opet moram da naglasim da u zadnje 4 godine nismo dobili nijedan fening od kantona ili federacije, da bi mogli usmjeriti u smislu obogaćenja šumskog fonda, u smislu pravljenja određenih protivpožarnih puteva i dr.

Par godina smo imali naknadu za čuvare šuma, ali i ona nam je ukinuta i pored važećeg potpisanih ugovora, tako da u periodu od najmanje godinu i pol dana nismo dobili ni fening za čuvare šuma, koje smo imali u okviru firme i kojima smo izmirivali plate, obezbjeđivali svu opremu za njihov neophodan rad. Kad kažem svu opremu, tu mislim čak i na motore koje smo im dali. U biti mi smo njima omogućili sve

uslove za zaštitu šuma, a onaj koji se obavezao i koji je trebao nama da to refundira, to je samo izvjesno vrijeme radio i poslije toga je i to prekinuo. Ovo Vam govorim da znate sa kojim se problemima mi susrećemo i da ljudi imaju potpuni uvid u to da ovo preduzeće koje gospodari šumom da ono ne vrši samo sjeću kako to odredene ličnosti žele da prezentuju, već da ono u potpunosti vrši princip gospodarenja.

Moram da istaknem mačehinski odnos i ovaj put otvoreno to iznosim u javnost, Vlade ovog kantona, gdje na prijedlog kantonalne ministricice Vesne Pinjuh, Vlada HNK donijela Odluku o usvajanju programa utroška sredstava utvrđenih budžetom HNK za 2011. godinu za Ministarsvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva sa pozicije namjenska sredstva od naknade za šume, na sjednici Vlade HNK održane 14.06.2011. godine i gdje je planirano za to tročlano kantonalno šumsko-privredno društvo da se u 2011. godini izdvoji 3.592.000,00 KM, da bi ovo preduzeće nastavilo da radi. U odluci Vlade HNK se kaže: „Navedena sredstva bi utrošili sukladno članku 50. stav 1. tačke d), e), f) i i), Uredbe o šumama FBiH, a prema sljedećim statkama: 1. Nabavka osnovnih sredstava u iznosu od 450.000,00 KM, 2. Najam i opremanje prostorija za rad u iznosu od 60.000,00 KM, a pod trećom tačkom posebno naglašavam 3. Plate i naknade djelatnika društva u iznosu od 460.000,00 KM, 4. Izgradnja protivpožarnih puteva u iznosu od 600.000,00 KM i 5. Izrada šumskopriredne osnove u iznosu za 1.722.000,00 KM.

Da bi vam ovo malo objasnio citirat ću naveden članove uredbe koji su iskorišteni kao zakonski osnov, pa član 50. stav 1. glasi:

„Iz namjenskih sredstava budžeta kantona prikupljenih po osnovu člana 46. stav 2. ove Uredbe, finansirat će se sljedeći poslovi: d) biološka obnova šuma u obimu većem od onog koji je predviđen šumsko privrednom osnovom; e) obnova šuma od posljedica elementarnih nepogoda, prenamnoženja insekata, požara i slično; f) unapređenje proizvodnje šumskog reproduktivnog materijala; i) druge namjene za unapređenje šuma“.

Oni su se ovdje pozvali na tačke d), e), f) i i), a ispadne da su sve ove novce koji su navedeni, svrstali pod ovu tačku i), gdje je navedeno, druge namjene za unapređenje šuma. Ja bih ovdje apostrofirao koliko je to po meni besmisleno i politički motivisano da se uradi, jer je ovdje ministrica već prije toga pokušavala da ovo progura na Vladu, pa je skidano par puta i ona je jednostavno odlučila da provede to i onda je u formi proglašavanja Vlada donijela odluku što sada nije ni bitno, jer je Vlada donijela takvu odluku.

U članu 3. stav 8. uredbe, jasno je navedeno da šumsko-privrednu osnovu za državne šume donosi kantonalno ministarstvo, a istim članom je navedeno da finansiranje izrade šumsko-privredne osnove vrši šumsko-privredno društvo iz čega je očito da se odredbe uredbe svjesno i ciljano krše, što za posljedicu ima štetu po budžetu HNK.

Vlada HNK je u 2010. godini prema našim saznanjima iz namjenskih sredstava doznaciла cirka 100.000 KM navedenom društву, a koje je to društvo potrošilo na plate i ostale namjene, zbog čega je federalna revizija u izvršenoj reviziji, organima HNK ukazala na neopravданo i nezakonito trošenje namjenskih sredstava u nemajenske svrhe.

Koliko je bitno da se po svaku cijenu za JP ŠPD „Šume Hercegovačkonevervanske“ d.o.o. Mostar, dodjeli prenos prava gospodarenja, možemo ilustrovati na sljedeći način: „da su u ovom preduzeću izradili plan gospodarenja koji se uglavnom bazira na sanitarnoj sjeći i koji ne odražava stvarno stanje na terenu, što je protivno svim zakonskim propisima“. Ovaj plan gospodarenja nije odobren od strane nadzornog odbora ovog preduzeća, jer su vidjele da se takav plan gospodarenja ne može odobriti, a cilj ovih radnji je samo da se domognu namjenskih sredstava i potroše ih u namjene kako njima odgovara, a ne u svrhe za koje su zakonom predviđene.

Znači, kada bi prema predstavljenim podacima na području koji su obuhvatili planom gospodarenja u stvarnosti trebalo izvršiti toliko sanitarne sjeće, a napominjem da se njihov plan gospodarenja za koji traže odobrenje od Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, bazira isključivo na sanitarnim sjećama, istog momenta bi u FBiH trebalo proglašiti elementarnu katastrofu.

Koliko je bitno bilo Federalnom ministarstvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva da se tom, tada dvočlanom, a danas tročlanom kantonalnom preduzeću, dodijeli plan gospodarenja, najbolje govori činjenica, da im je, prošle godine u avgustu, to isto ministarstvo dodjelilo pravo gospodarenja šumama i šumskim zemljишtem na čitavom kantonu.

Mi zaista pokušavamo da gospodarimo šumama i šumskim zemljишtem na ovom kantonu u duhu i cilju principu kontinuiteta gospodarenja i da ostavimo iza sebe situaciju u šumi onaku koja bi omogućila generacijama iza nas da uživaju u resursima koje imamo. Nažalost, svi nam samo otežavaju i niko neće da nas razumije, a da negovorim o tome da neko odluči da nam pomogne, u smislu da se daju određena sredstva, da se neke stvari poboljšaju, da nam se omogući da bar na ovim terenima, a zna se kakvi su tereni na području Opštine Konjic, sigurno za gospodarenje šumama najnepovoljniji na teritoriji čitave BH i da od tih sredstava uradimo protivpožarne puteve, a ne kao što nam se desilo prije tri i po godine kada nam je federalno ministarstvo prema našem projektu odobrilo sredstva za sanaciju i rekonstrukciju određenog puta, a onaj gospodin koji je tada bio jedini uposlen u tom preduzeću i nije htio da nam proslijedi novac, već nas je ucjenjivao sa određenim iznosima koje treba njemu da damo, da bi nam proslijedio ostatak novca.

Ako ništa drugo očekujemo da nas se barem pusti da neometano radimo do donošenja novog Zakona o šumama, a mi ćemo i iz ovakvo oskudnih šuma kojima raspolažemo, iz relativno nepovoljnog i sastava u smislu da imamo veliki procenat pod četinarskim šumama, prije svega šumama crnog bora, koje evo zadnjih godina nemožemo plasirati i pored tako teške situacije u kojoj poslujemo, opet izvršavati sve one obaveze koje smo dužni izvršavati po urađenoj šumsko-privrednoj osnovi.

Godišnje planove gospodarenja i urađene projekte za odjele uredno šaljemo kantonalnom ministarstvu, a kantonalno ministarstvo neće da nam izda odobrenje za iste, a istovremeno insistira da im dostavljamo godišnje planove i to da bi oni na osnovu godišnjih planova koje im mi dostavljamo, na brzinu sklepali svoj godišnji plan, na osnovu kojeg će da traže da im se dodjeli pravo gospodarenja i drugo.

Planovi za tekuću godinu?

Godišnji obim sječa za 2011. godinu je u količini od oko 65.000 m^3 drvne mase. Tu mislim na četinare i lisičare. Nećemo sigurno sjeći više od planiranog etata i nažalost doći će nam vjerovatno u pitanje ova količina četinara koja se nalazi u ovom obimu sječa iz prostog razloga što je kod nas prisustvo crnog bora u tom procentu preko preko 90%, mislim na četinarske vrste drveća, a obzirom da je tržište crnog bora maltene zatvoreno u potpunosti tako da se postavlja pitanje da li ćemo uspjeti da i ispunimo ovaj godišnji plan.

Vodeći računa o tome da se radi u skladu sa šumsko-privrednom osnovom mi smo planirali 103,4 ha pošumljavanja unutar visokih i izdanačkih šuma ukupno. Što se tiče njege kultura, ona bi se trebala provesti na ukupnoj površini od 153,4 ha što obuhvata popunjavanje, okopavanje šumskih kultura, čišćenje. Što se tiče njege šuma mi smo tu planirali 39 hektara. Ukupno šumsko-uzgajni radovi u 2011. godini iznose 295,8 ha.

U okviru našeg poslovanja imamo nezaobilazno otvaranje odjela kamionskim putevima i šumskim vlakama. Planirani smo za ovu godinu da bismo mogli uopće da realizujemo godišnji obim sječa izgradnju šumskih komunikacija u smislu izgradnje kamionskih puteva i traktorskih vlaka. Tako smo za ovu godinu planirali 30 km kamionskih puteva. Sve je u vlastitoj režiji i ponavljam da je svaki ovaj put istovremeno u funkciji protivpožarnih puteva. Moramo nabavljati sredstva za rad da bismo izvršavali ovaj obim, tako da smo u ovoj godini planirali nabaviti tri šumska zglobna traktora koja bi radila u fazi eksploatacije šuma, jer mi još uvijek cijenimo da je najvažnije da naši radnici ostanu i da rade i nismo krenuli u fazu privatizacije ovog dijela koji se tiče sječe i eksploatacije šume. To rade naši radnici koji su godinama zaposleni u okviru firme i mi ćemo u tom smislu nastaviti i dalje.

Planirali smo i nabavku i građevinske mašine „skip“, koja nam je neophodna kao sastavni dio postojeće građevinske operative, jer je ova mašina koju imamo stara i već je dala sve od sebe. Prošle godine smo uspjeli nabaviti novi „katepilar 7“, tako da imamo relativno dobro snabdjeven građevinski sektor koji je u potpunosti ospozobljen za probijanje puteva i sve drugo što nam se postavi kao zadatok. Sječa je apsolutno u vlastitoj režiji i ne angažujemo privatne kooperante, a najveći motiv je da zadržimo sve zaposlenike.

Prioriteti za naredni period?

To je prije svega da se omogući nesmetan rad u smislu da mi kroz nabavku potrebnih mašina obezbjedimo da možemo prići i neotvorenim dijelovima, jer ovo preduzeće radi u takvim uslovima da ukoliko ne probiješ put ne možeš doći do kubika drvene mase. To nam je jedan od prioriteta koji moramo ostvariti da bismo mogli uopće da razmišljamo o sjeći tj. da služba plana i pripreme kvalitetno uradi svoj dio posla, da građevinska operativa na osnovu toga izradi neophodne puteve i traktorske vlake i da se na osnovu naprijed navedenog, kvaliteno izvrši, prije svega eksploatacija, zatim i šumsko uzgojni radovi, koji idu poslije nje, vodeći računa o dobro urađenom šumskom redu i onako kako je to nekada zakonom bilo predviđeno. Ovo kažem namjerno jer znamo da u ovom trenutku nemamo uređenu zakonsku regulativu u smislu zakona. Imamo neku uredbu koja je na vrlo klimavim nogama, koja je neustavna i nezakonita. Mi prije svega u našem poslovanju gledamo da se držimo onoga što je nekada bilo zakonom predviđeno. U narednom periodu imamo u planu nabavku jednog ili dva autobusa za prevoz radnika.

Saradnja sa drugim šumarskim preduzećima i institucijama?

Ne mogu nešto pohvalno da se izrazim po tom pitanju, jer vjerujete da mi u ovom preduzeću imamo takav osjećaj da se nalazi nekako, neću reći suprostavljen ostalim, ali jednostavno ne razumiye se otprilike naš status ili ja lično mislim da se i ne želi znati naš status. Mi svi, manje više radimo posao koji je jedinstven svima nama dugi niz godina i kada pokušaš objasniti svoj status, odnosno u kakvim se neprilikama nalazi ova firma nailazimo na nerazumijevanje. O tome nemogu da donesem zvanični stav, međutim, opet ponavljam, osjećamo se ipak na neki način zapostavljenim. Ne vidim da postoji neka volja da se sagleda i objektivno razmotri situacija u kojoj ovo preduzeće radi.

Perspektive šumarstva u budućnosti?

Priče kako je po pitanju šumarstva dobra situacija po meni su apsolutno netačne. Smatram da je katastrofalna situacija u šumarstvu u cijelini i da se određene stvari moraju korijenito promijeniti. Da li će to biti rješeno nekim novim zakonskim rješenjem, što je po meni jedino moguće i ispravno ili neko namjerava ovako još godinama da radi na osnovu nekih uredbi, ali uglavnom mislim da se stvari moraju korijenito promijeniti i da svi mi prije svega moramo prije svega puno više da vodimo računa o šumi kao ekosistemu u kojem bi svi, od male djece do penzionera, morali da se brinem i da jednostavno pokušamo da je sačuvamo, ako ništa drugo, bar u ovakvoj situaciji kakva je sad. Mislim da je svakim danom situacija sve gora. Mora se više pažnje posveti šumsko-uzgojnim radovima, zatim zaštiti šuma, prije svega zaštiti od šumskih požara, jer mi znamo da ono što šumski požari urade u jednoj minuti, da trebaju godine da bi se saniralo. Treba prije svega da se novac koji se prikuplja od drugih pravnih subjekata utrošiti ako je ikako moguće u svrhu poboljšanja stanja u šumi i šumarstvu kao cijelini.

Poruka za kraj?

Ja sam optimista i svi mi moramo biti optimisti ako želimo da omogućimo generacijama iza nas da zdravo žive, jer znamo da bez šume, neće biti izvorišta vode i svih drugih popratnih stvari. Bez šume nema nam života i stvari će se morati promijeniti u smislu da se uzbiljimo u odnosu prema šumi i na šumu moramo gledati prije svega kao nešto u čemu ne vidimo samo izvor novca za ispunjavanje određenih ciljeva, već prije svega da se i nakon nas omogući zdrav život, uslovi za rekreaciju, razvoj turizma i dr.

Pripremio: Azer Jamaković

Da je Bosna i Hercegovina zemlja sa velikim talentima i uspješnim inovatorima, govori i slijedeća priča ili intervju, koji sam napravio sa Sanelom Alagićem, diplomiranim veterinarom iz Travnika.

Kada sam dan prije obilježavanja svečane manifestacije organizovane povodom "Međunarodne godine šuma - 2011", održane 24.03.2011. godine u Bugojno u organizaciji Udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH, Kantonalne uprave za šumarstvo SBK i Općine Bugojno, boravio u Bugojnu, slučajno sam sreo Sanelu, sa kojim sam se družio za vrijeme boravka u studentskim domovima "Nedžarići" u Sarajevu. Pošto se nismo vidjeli par godina, polako kroz priču, znajući da je rođeni Travničanin upitah ga otkud u Bugojnu, čime se bavi i šta radi.

Pored redovnog posla koji obavlja u Veterinarskoj stanici Bugojno, počeo mi je pričati o kajmaku iz bijelog bora, koji me je toliko zaintrigirao da sam sa njim dogovorio i intervju na tu temu, kako bih ga približio našem čitateljstvu, kako u BiH, tako i inostranstvu, gdje je naš časopis dostupan.

Otkud kajmak u bijelom boru?

Moje radno iskustvo po završenom Fakultetu počelo je u mljekarskoj industriji, što mi je dalo prostora i vremena za iskušavanje nekih novih jela, namaza, mlijecnih proizvoda i svih tih hranljivih materija što se rade od mlijeka. U sklopu te svoje funkcije koju sam obavljao u mljekari i kroz sva ta istraživanja, došao sam na ideju da napravim jedan unikatan proizvod, kojeg praktično nema niko na svijetu, a da zadovoljava sve potrebe jednog organizma. U svijetu se veoma malo prave proizvodi od ovčijeg mlijeka, pa sam došao na ideju da probam da napravim jednu vrstu kajmaka od ovčijeg mlijeka, naravno pasteriziranog mlijeka ili eventualno nekog sira, našeg tradicionalnog vlašićkog ili travničkog.

U svim tim istraživanjima uspio sam postići tu jednu homogenu, kvalitetnu masu koja je pogodna za sve uzraste. Međutim, ispitivanjem se pokazalo da smo dobili jedan visokoenergetski artikl, kojeg smo nazvali ovčiji kajmak. Kada nam je Veterinarski fakultet ispitao kalorimetrijske vrijednosti, uspostavilo se da je to bila praktično jedna bomba, tako da su naš proizvod preporučili ljudima koji puno i naporno rade, sportistima itd., jer oslobađa jako puno energije. Pošto je to unikatan proizvod, išli smo odmah na varijantu da ga zaštitimo, patentiramo. Prijavili smo to patentnom zavodu (Institut za standarde, mjeriteljstvo i intelektualno vlasništvo BiH). Bilo je tu još nekih eksperimenata, istraživanja...

Kroz sva ta naša istraživanja, išli smo da promijenimo okuse, da različitim uzrastima prilagodimo različite okuse, dodajući malo voća, povrća. Onog momenta kada smo dobili čisto prirodan proizvod, jednu kvalitetnu homogenu masu išli smo na jednu potpuno novu varijantu.

Za takav jedan unikatan proizvod, jedinstven bh. proizvod, ovčiji kajmak, prioritet mi je bio da ga zapakujem u potpuno prirodnu ambalažu, a da pri tom sačuva svoja prirodna svojstva ili ih eventualno obogati. U komunikaciji sa šumarskim inženjerima razgovarali smo o svojstvima drveta, pa su tu bile kombinacije bukovog drveta, kombinacije johe, vrbe, te četinara (crni bor nije nikako odgovarao, jako puno smolari i stvara gorak ukus).

100 % prirodna ambalaža, patent i industrijski zaštićen proizvod

U jednom momentu probali smo bijeli bor, testirali smo ga određeno vrijeme, određenu temperaturu, zrenje i pratili šta će uraditi od našeg kajmaka. U razgovoru sa gospodinom Ševalom Konjalićom, dipl. ing. šum. i kroz istraživanja, saznali smo da bijeli bor nema štetna svojstva po ljudsko zdravlje, tako da je na nama praktično

Slika 1.
Domaći kajmak
iz bijelog bora



Slika 2.
Ovčji
kajmak
iz bijelog
bora

ostalo samo da to izvedemo. Naravno, istu tu granu bijelog bora smo nastojali da industrijski zaštitimo, da stvorimo jedan novi dizajn, jednu novu vrstu ambalaže tj. 100 % prirodnu ambalažu.

Tako da imamo i patent i industrijski zaštićen proizvod koji se zove "Domaći kajmak iz bijelog bora".

Brojne međunarodne nagrade

Zatim smo taj proizvod kroz jednu malu zadrugu počeli da komercijalizujemo. Međutim, taj patent, industrijski dizajn smo prvo preko Udruženja inovatora prezentovali i naravno oni su to prihvatili objeručke, prezentujući ga svijetu na raznim svjetskim smotrama i inovacijama novih tehnologija od Ženeve, Pariza, Hrvatske, Beograda, Njemačke itd., gdje smo višestruko nagradivani sa više medalja. Ja sam u BiH učestvovao na sajmovima bh. privrede, organskih proizvođača, kupujmo i koristimo domaće i na taj način smo malo uspjeli prezentovati i pokazati ljudima taj proizvod, omogućiti im da probaju, degustiraju, a uz to nešto i prodati. Još nemamo kvalitetnu komercijalizaciju tog proizvoda, teška je finansijska situacija u Zadruzi "Behar" Bugojno, tako da naš proizvod, ja uvijek volim reći jedinstven bh. proizvod, nema prostora za promociju, za jednu kvalitetnu komercijalizaciju.

Danas, kad je u pitanju kajmak iz bijelog bora, jedino što uspijemo napraviti su neke manje količine za neke posebne seminare, odbrane magistarskih radova ili eventualno sajmove. To je više promotivnog karaktera i na taj način ga uspijevamo održati, da ne bi otisao u zaborav.

Šta je sa državom, jeste li se kome obraćali?

Obratili smo se svim nivoima vlasti, još nismo dobili nikakav odgovor, a pogotovo nismo dobili nikakvu finansijsku pomoć, nažalost. Možda budemo imali više sreće sa novom vlašću, vidjet ćemo. Mi ćemo ponovo aplicirati na neke konkurse, tražit ćemo nova poticajna sredstva. Preko Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva također budu konkursi, pokušat ćemo, jer do sada nismo imali sreće da dobijemo.

Prošle godine je bilo javnih poziva na državnom nivou....

Probali smo i to, nije prošlo. Vrlo teško je doći do sredstava. Čekamo sada nove konkurse na koje ćemo aplicirati. Međutim, kad država ili federacija raspisi konkurs, jednostavno se raspisi konkurs za ljude koji ispunjavaju sve uslove (kada je u pitanju certifikacija, kada je u pitanju sva ta zakonska legislativa), a za nas male, tek nove početnike bilo da su to inovatori ili nove male zadruge, mi teško prolazimo, nismo u situaciji da plaćamo ISO i HASAF standarde, koji koštaju po 50 – 60.000 KM.

Sami, zakonskom legislativom i procedurom smo osuđeni na propast.

Jeste li probali kajmak certificirati kao halal proizvod?

Misljam da halal certifikacija košta 15 – 25.000 KM, samo da bi ušli u tu samu proceduru, a gdje nam je sam početak, kvalitetno mlijeko, ambalaža, stolarske mašine, tako da smo ovo napravili više zanatskog tipa, mada je ne bježim od toga

da mi to pretvorimo u jednu industriju, u jednu zadrugu, u jednu kvalitetnu firmu, gdje bi se to moglo dati.

Je li bilo kontakata sa privatnim kompanijama?

Ponuđeno je svim privatnim kompanijama, od velikih tržnih centara, lancima prodavnica u Sarajevu, obraćali smo se i pismeno i usmeno, lobirali smo, ali nismo imali nikakvog prolaza. Ljudi jednostavno ne vjeruju u to, da može uspjeti, da može opstati. Ja sam čak tražio da nam daju samo prostor od 10 - 20 cm u objektima, da stoji taj proizvod, da ga ljudi vide. Izuzetno su skupe rafe kada hoćete da uđete u tržne centre, izuzetno su skupi bar kodovi, sve je to preskupo da bi mi to mogli podnijeti kao jedna mala zadruga.

Koja je procedura pravljenja kajmaka iz bijelog bora?

Mlijeko se dobija od posebno odabranih krava. Obzirom da sam ja veterinar i da pratim zdravstveno stanje životinja, samu mužu i sve to, imamo odabranih 5 do 10 krava, koje se posebno muzu i od tog mlijeka se pravi kajmak, po posebnoj recepturi, po posebnoj tehnologiji i onda se sve to upakuje i određeno vrijeme, na određenoj temperaturi vri. Kad to postigne svoju fermentaciju, kad kajmak povuče sve te smole i aromatične stvari bijelog bora, ispita se, isproba, pakuje i ide na tržiste.

Kako doći do kajmaka iz bijelog bora?

Nažalost, već sam to spomenuo, samo kad su u pitanju sajmovi u BiH, izložbeni momenti ili eventualno po posebnim narudžbinama, kad se brani magistarski rad, doktorska disertacija itd.

Znači kajmak iz bijelog bora je 100% domaći i 100 % prirodni proizvod. Koji je rok trajanja?

Pošto je to prirođan proizvod, čista eko hrana, nema nikakvih konzervansa, dodatka, aditiva, stabilizatora ili bilo šta drugo, rok trajanja je oko 20-ak dana na temperaturi od 8 stepeni celzijusa. Na režimu sladolednih temperatura, na minusima, on može izdržati nekih 90 - 100 dana, bez ikakvih problema.

Kakva su pakovanja kajmaka iz bijelog bora?

Imamo mala pakovanja od 50 grama za jednu osobu i porodično pakovanje od 200 grama. Grana bijelog bora se izdubi, ima svoj poklopac, držač, eko kašikica se dobije i gledamo da je i ona od bijelog bora, tako da imate jedan potpuno prirođan proizvod.

Pošto ste bili na brojnim međunarodnim sajmovima, na kojima ste dobijali zlatne, srebrene, bronzone medalje, priznanja itd., da li je možda bilo nekih ponuda da se proizvod plasira na tržiste EU ili zemalja regionala?

Imali smo ponudu iz Holandije. Javila se gospođa koja je naš proizvod vidjela u Ženevi na sajmu, koja ima u sklopu svoje firme 105 marketa u zemljama BENELUX-a i bili su spremni da u svoj lanac prodavnica uvrste i naš proizvod „Kajmak iz bijelog bora“. Međutim, što se tiče kapaciteta, mi smo to mogli ispoštovati, ali nismo mogli ispoštovati svu tu zakonsku legislativu koja se traži za izvoz u EU (od certifikacije, ukustvenih prostorija itd.)

U Hrvatskoj su tražili da im prodajemo samo ambalažu, vidjet ćemo. Ne vidim perspektivu u prodavanju ambalaže, a oni tu pakuju maslinovo ulje, med ili nešto drugo. Hoću da je kompletan proizvod i da je naš, bh. proizvod.

Na kraju bih Sanelu zaželio mnogo sreće na putu da plasira svoj proizvod na šire tržiste, a koji je jedinstven u svijetu, te se nadam da će država jednog dana i njemu i mnogim drugim mlađim inovatorima pružiti priliku da svoje proizvode plasiraju u fabričku proizvodnju koje je u našoj zemlji čini mi se sve manje i sa zanemarljivim stepenom podrške od strane državnih institucija.

Za sve one koji žele doći do kajmaka iz bijelog bora, ostavljam Vam podatke od Sanela Alagića, putem kojih ga možete kontaktirati:

Telefon: +38761754828
E-mail: sanelalagic@yahoo.com

Slika 3.
Promotivna kaca



Pripremio: Azer Jamaković

KRATKI PREGLED ŠUMA I ŠUMARSTVA U JUŽNOJ KOREJI

Korejski poluotok se nalazi u istočnom kraju euroazijskog kontinenta i zapadnom kraju Tihog oceana, a klimatski na istoku-azijskog Monsunskog pojasa. Korejski poluotok obuhvaća 221 000 km², od čega je 45% (99 600 km²) površina Republike Koreje.

Srednja se godišnja temperatura kreće u rasponu od 12 do 14 °C u južnim i srednjim područjima, dok je u sjevernim od 3 do 10°C. Godišnja količina padalina kreće se od 600 mm do 1600 mm. Kišne sezone počinju krajem lipnja i traju oko 30 dana. Obično se dva tajfuna razvijaju od lipnja do listopada svake godine i pogadaju cijeli Korejski poluotok, što rezultira obilnim kišama.

Površina šuma je 6,383 milijuna ha ili oko 64% ukupne površine, prema podatcima iz 2007. godine. Prema klimatskim regijama, koje su izdvojene na temelju sezonskih razlika u temperaturama i padalinama, u Koreiji su izdvojene tri velike šumske zone. To su šumska područja toplo umjerene zone, umjereno hladne i hladne zone (sub-alpske).

Prema vrsti drveća šume u Koreji možemo podijeliti na sljedeće, čiste šume četinjača (2.680.000 ha ili 42,0%), čiste šume listača (1.660.000 ha ili 26,1%), te mješovite šume (1.860.000 ha ili 29,2%) i druge vrste šuma (180.000 ha ili 2,7%). Tijekom posljednjih 10 godina prisutno je blago smanjenje površina pod šumama četinjača, u korist mješovitih i šuma listača, čije se površine povećavaju.

Drvna zaliha šuma u Republici Koreji iznosila je 624 milijuna m³ u 2007 godini. Drvna zaliha po hektaru u istoj godini iznosila je 97,8 m³/ha, što je porast od 15,5 m³/ha u odnosu na 2006. godinu. Tako je prisutan rast zaliha drva u svim tipovima šuma, te su zalihe u 2007. godini iznosile 273 milijuna m³ u šumama četinjača, 185 milijuna m³ u mješovitim šumama i 165 milijuna m³ u šumama listača. U posljednjih nekoliko godina drvna zaliha će i dalje rasti veoma brzo.

Struktura šuma četinjača prema vrstama je sljedeća: crveni bor (*Pinus densiflora*) sa 1,48 milijuna ha (54,9%) najviše zastupljen, zatim slijede šume s japanskim arišem (*Larix kaempferi*) s 0,46 milijuna ha (17,2%), šume smolastog bora (*Pinus rigida*) zapremaju 0,41 milijuna ha (15,2%), i s korejskim borom (*Pinus koraiensis*) 0,23 milijuna ha (8,6%). Konkretno, trend je da se površine borovih šuma smanjuju, a temeljni razlog su učestale pojave bolesti borova, prije svega mušice koja napada borove iglice (*Rhopalomyia solidaginis*) i crnoborove muhe (*Matsucoccus thunbergianae*).



Slika 1.
Nasad mongolskog hrasta (*Q. mongolica*) nedaleko od Seoula



Slika 2.
Klonski arhiv crvenog bora (*Pinus densiflora*)

Tijekom korejske povijesti su velika šumska prostranstva bila uništena zbog prekomjerne uporabe drva za gorivo, i to je trajalo sve do 1950. godine. Do 1960. godine bilo je oko 2,4 milijuna kućanstava u zemlji kojima je trebalo oko 0,5 ha šume za podmirenje potreba za ogrjevnim drvom. Kako bi se zadovoljile potrebe ovih domaćinstava, podignuto je oko 1,2 milijuna ha zasada za proizvodnju ogrjevnog drva. Ta povijesna činjenica za posljedcu je imala to da su velike površine šuma posjećene, te su ogoljene površine predstavljale ozbiljan problem zbog erozije tla, a u tom razdoblju jedrvna zaliha iznosila samo $10,6 \text{ m}^3/\text{ha}$. Nakon uspješne provedbe Prvog i Drugog 10-godišnjeg plana razvoja šuma od 1973. do 1987. godine, ogrjevno drvo se počelo pridobivati iz novopodignutih plantaža. Također je uspješno obnovljena većina degradiranih šuma, zajedničkim djelovanjem i suradnjom vladinih i nevladinih organizacija, šumarskih stručnjaka i zainteresiranih građana. U tom je periodu u prirodnim šumama dominirao crveni bor (*P. densiflora*), kao pionirska vrsta i kao posljedica veoma degradiranih i loših uvjeta tla.

S ubrzanim razvojem i urbanizacijom Republike Koreje, javile su se i velike potrebe za zemljишtem. Tako se krenulo s krčenjem šuma zbog izgradnje različite društvene infrastrukture, industrijskih pogona i naselja. To je uskoro postao primarni čimbenik u uništavanju i fragmentaciji šuma. Kako se uspješno razvijalo gospodarstvo, to se mijenjao i glavni izvor energije, te se sa ogrjevnog drva prešlo na fosilno gorivo. To je trenutno i glavni razlog što se drvna zaliha u šumama povećava, dok se krčenjem površina pod šumama smanjuje. Kao rezultat tih antropogenih aktivnosti (npr. promjene korištenja zemljишta i remedijacije) i prirodnih procesa, uključujući sukcesije i druge biološke procese (pojave štetnih insekata i bolesti), pokrivenost pod šumama crvenog bora (*P. densiflora*) smanjuje se, a zamjenjuju ga vrste roda *Quercus* kao što su *Q. mongolica* i *Q. serrata*.

Prof. dr. sc. Dalibor Ballian

KRATAK PREGLED ŠUMA U SVIJETU PREMA FAO PODATCIMA ZA 2010. GODINU

I ove godine je FAO izdao publikaciju koja u sebi sadrži glavne statističke podatke o stanju šuma u svijetu. Tako ovaj godišnjak donosi najaktualnije statističke podatke o šumama i šumskim zemljištima, a posebice kretanju površina šuma u svijetu. Publikacija u sebi sadrži obilje za šumarsku praksu veoma interesantnih podataka. Zbog toga će u ovom kraćem osvrtu predstaviti neke podatke koji bi za širu javnost i šumarske stručnjake bili jako interesantni i važni. Dati podatci pokazuju stanje i trend kretanja šumskih površina prema kontinentima i periodima, jer bi bilo opširno da u ovom kratkom prilogu pokazujemo stanje prema svim zemljama i regijama koje su obuhvaćene ovom statističkom publikacijom. Za Bosnu i Hercegovinu su dati stari podatci, a skoro objavljivanje nacionalne inventure dati će više svjetla i o nama, te u narednim publikacijama pokazati nove trendove u BiH. Trenutna situacija u svijetu, bar prema ovim dostupnim podatcima, je takva, da nas može zabrinuti, ali je trend blagog povećanja šumskih površina na nekim kontinentima, odnosno primjetno je usporavanje nestajanja šuma u zadnjoj dekadi. Brine druga stvar, a to je povećanje umjetnih šuma, šumskih plantaža, većinom klonskog karaktera, što pak implicira druge probleme, pojave patogena, te intenzivne agrotehničke mjere u njihovom gospodarenju, što je pak povezano s destrukcijom tla i unošenjem brojnih kemikalija u tlo. Tu je i još niz drugih problema, a to je uporaba GMO klonskog materijala.

Kontinent	Šumsko područje (u 1 000 ha)			Promjene u površini (u 1 000 ha)		Procentualno učešće promjena	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
Bosna i Hercegovina	2 182	2 185	2 185	- 3	0	- 0,10	0,00
Afrika (prirodne šume)	749 238	708 564	674 419	- 4 067	- 3 414	- 0,56	- 0,49
Afrika (šumske plantaže)	11 663	12 958	15 409	129	245	1,06	1,75
Azija (prirodne šume)	534 621	527 958	549 009	- 667	2 104	- 0,23	1,03
Azija (šumske plantaže)	71 580	87 230	115 783	1 565	2 855	0,60	0,73
Australija i Oceanija (prirodne šume)	198 744	198 381	191 384	- 36	- 700	- 0,02	- 0,36
Australija i Oceanija (šumske plantaže)	2 583	3 323	4 101	74	78	2,55	2,12
Europa i Sibir (prirodne šume)	989 471	998 239	1 005 001	877	676	0,09	0,07
Europa i Sibir (šumske plantaže)	178 307	214 839	264 084	627	401	1,01	0,60
Latinska Amerika (prirodne šume)	978 072	932 735	890 782	- 4 534	- 4 195	- 0,47	- 0,46
Latinska Amerika (šumske plantaže)	9 111	10 880	14 952	177	407	1,79	3,23
Sjeverna Amerika (prirodne šume)	676 760	677 080	678 958	32	188	n.n.	0,03
Sjeverna Amerika (šumske plantaže)	19 645	29 438	37 529	979	809	4,13	2,46
Ukupno u svijetu (prirodne plantaže)	4 168 399	4 085 063	4 032 905	- 8 334	- 5 216	- 0,20	- 0,13
Ukupno u svijetu (šumske plantaže)	178 307	214 839	264 084	3 653	4 925	1,88	2,09

Analizirajući ove aktualne podatke o šumama možemo odrediti našu poziciju u svijetu. Iako mislimo da smo bogati šumama i da nešto značimo, iz ovog prikaza je vidljivo da smo s našim učešćem u svjetskim razmjerima praktično zanemarivi. Ali kako smo mala zemlja, s malim brojem stanovnika, naše šume za nas predstavljaju veoma značajan potencijal. Inače, u ratnom i poratnom periodu kod nas je evidentirano smanjenje šumskih površina za 3 000 ha, dok u petogodištu od 2000. do 2005. stanje je stabilno, rezultati inventure šuma će pak pokazati aktualno stanje. Preliminarni podatci pokazuju povećanje šuma, ali na račun napuštenih poljoprivrednih površina.

Ipak ovdje ćemo se osvrnuti na trendove koji vladaju na globalnoj razini. Ako analiziramo stanje u datoј tablici, odmah se nameće zaključak da se površine povećavaju u Europi, te u Istočnoj Aziji, gdje Kina u zadnjih 10 godina ulaže ogromne napore da pošumi ogromna prostranstva. Tu su i zemlje zapadne i centralne Azije, gdje Turska predvodi te zemlje po ulaganju u pošumljavanja i povećanje površina pod šumama. Razlog povećanja šumskih površina u Europi leži u regulativama Europske unije, koja je smanjila poljoprivredne površine, te subvencionirala njihovo prevođenje u šume. Taj trend će se nastaviti i u narednim godinama, jer se na taj način Europa pokušava suprotstaviti i globalnom zagrijavanju. Nešto lošija situacija je u zemljama Istočne Europe (Rusija, Ukrajina, Bjelorusija, Kazahstan i dr.), gdje su prisutni negativni trendovi, ali koji se mijenjaju nabolje u zadnjim godinama.



Slika 1.
Šuma američkih hrastova u Wiskonsinu



Slika 2.
Pršuma Plješevica

Prof. dr. sc. Dalibor Ballian

KRATKI PREGLED PROIZVODNJE TOPOLA U KINI

Topole predstavljaju veoma važnu grupu drveća u Kini, kako u proizvodnji drva tako i u aktivnostima ekološke zaštite. U Kini se topole mogu vidjeti svugdje, a najveći zasadi su u područje sjeverne i centralne Kine, u donjem i srednjem toku rijeke Yangtze. Zasadi topola nalaze se na preko 6,66 milijuna hektara, te predstavljaju više od polovine ukupnih površina pod topolovim nasadima u cijelom svijetu. Prema Kineskom nacionalnom planu podizanja šuma i proizvodnje drva, brzo rastući i visoko proizvodni šumski nasadi koji su podignuti do kraja 2010. godine imat će proizvodnju oko 30 milijuna m³ drva godišnje.

Topole same proizvode oko 20 milijuna m³ drva godišnje. Razlog tomu je što u Kini topole u zadnja tri desetljeća imaju veliki gospodarski, ekološki i društveni značaj.

Uzgoj topola u Kini ima jako dugu povijest, a koja se može pratiti 700 prije Krista. Ipak se sa intenzivnim i organiziranim uzgojem topola započinje u 1958., uz neznatna unapređenja u uzgoju do 1975. godine. Nakon toga, točnije od 1980. godine uzgoj topola se razvija, te prelazi u potpuno novu fazu. Nasadi topola su u ekspanziji, a prate ih brojna znanstvena unapređenja u proizvodnji, ali i u uporabi topolova drva.

Slika 1.
Nasad topola u
središnjoj Kini
(foto: prof. dr. D. Kajba)



Slika 2. Muzej topola u gradu Siyang
(foto: prof. dr. D. Kajba)



Za sada su najbolji rezultati kod introduciranih vrsta topola, a daleko su najbolji među svim vrstama drveća. Zato se u uzgoju topola radi na uvođenju i sadnji novih klonova svih vrsta topola, što daje poticaja i za razvoj vlastitih selekcija topola u Kini. Tijekom 70-ih godina uvođene su u proizvodnju *P. popularis*, *P. beijingensis*, *P. opera*, *P. xiaohai*, *P. zhaolin*, i *P. baicheng*, te se promoviralo podizanje topolovih nasada u ravnicama sjeverne Kine, kao i na sjeveroistoku Kine, kroz uporabu autohtonih starih klonova. To jeiniciralo brojna šumarska istraživanja, odnosno dalo poticaj za razvoj suvremenog šumarstva. U se tom periodu uvode i strani klonovi, poznati po kraticama I-214, I-69/55, I-63/51, I-72/58, koji pokazuju veoma velike proizvodne mogućnosti u kineskim pokrajinama Shandong, Henan, Shannxi, Hubei, Hunan, i Zhejiang. To je bio i poticaj za novi razvoj i napredak u uzgoju topola na donjem i srednjem toku rijeke Yangtze u kasnim 70-im i početkom 80-ih. U međuvremenu se u Kini pojavljuju novi selekcionirani klonovi kao što su to *P. agathe*, *P. DN 128*, *P. N3016*, i *P. N3014*, koji su mogli rasti u suhim i hladnim područjima. Na njihovoj selekciji su radili kineski znanstvenici u ranim 80-im i s njima podigli velike površine nasada. Ovi klonovi sada predstavljaju glavnu jezgru topolovih nasada u suhim i hladnim krajevima Kine. Od 1990. u Kini se na plantažama rabi 15 klonova topola, koje imaju veliku uporabnu vrijednost u industriji. Osim toga intenzivno se radi na proučavanju genetske varijabilnost autohtonih vrsta topola. Veliki napredak također je postignut uporabom više funkcionalne selekcije u kombinaciji s molekularnom biologijom. Tako su tehnike intenzivnog uzgoja topola iskorištene u potpunosti. Novi superiorni klonovi uvode se u nove plantaže, a neki su i genetički modificirani. Suvremene tehnike propagacije, pripreme zemljišta, dubokih sadnji, jesenjih sadnji prije opada-

nja lista, navodnjavanja i gnojidbe, mješovitih nasada predstavljene su kroz zajednička istraživanja i primjenu. Uzgojne tehnike su orijentirane na to da drvo nađe uporabu u proizvodnji šperploča, celulozne pulpe, vlakana za karton i drva za ogrjev, prema uvjetima potražnje na kineskom tržištu. Iz tog razloga izbor klonova, razmak sadnje i obrezivanje grana intenzivno se proučavaju, a znanstvena dostignuća propisuju za sve industrijske plantaže. Ova istraživanja će u narednom razdoblju imati pozitivnu ulogu u razvoju topolarstva u Kini.

Posebno mjesto u kineskoj proizvodnji predstavlja agroforestri, odnosno pridobivanje drva izvan šumskih površina. Tako Kinu krase brojni topolovi drvoredi, vjetrozaštini pojasevi oko poljoprivrednih površina, kao i klasični nasadi u agroforestri tehniци.

Veliki problem razvoju topolarstva predstavlja 54 vrste bolesti i štetočina, od čega 30 vrsta uzrokuje ozbiljne ekonomski štete. Neka od područja s topolama su izložena napadu *Anoplophora glabripennis* i *Apocheime cinerarlus* Erschoff, i to na više od 0,67 milijuna hektara. Kroz primjenu kontrolnog indeksa, uzgojnih mjera, uzgoja klonova otpornih na štetočine, biološku kontrolu, kemijsku kontrolu i sveobuhvatne tehnike kontrole štetnika koje se intenzivno prate i proučavaju postignuti su veliki rezultati. Što se tiče bolesti, veliki je napredak također, postignut u istraživanju patogena *Rhabdospore longispore* Ferr. i *Marssonine brunneae* Sacc.

U cilju što potpunijeg iskorištenja drveta topole, i njegovih svojstava, u proizvodnji šperploča i iverica sustavno se provode istraživanja. Tako su razvijene i nove tehnologije za iskorištenje celuloze iz drva topole, kroz sušenja i njegovo poboljšanje, što se i dalje intenzivno istražuje u mnogim institutima i šumarskim fakultetima širom Kine, čemu se naročito pristupilo nakon 1990. godine. Razvoj suvremenih tehnologija u preradi topolova drva prati i podizanje sve većih površina pod topolovim plantažama. Kako je u Kini veoma važan odnos između gospodarskih pitanja i politike razvoja topolarstva, to je i sama država dala prioritet razvoju ovog segmenta šumarstva. Na taj način je objedinjeno pitanje strategije, politike i regulacije, ekološko okruženje, pitanje socijalne i ekonomске koristi od topola.

Ipak se došlo do spoznaje da optimalno planiranje razvoja istraživanja, ravnoteža između marketinga i proizvodnje, predstavljaju ključni pokretač za razvoj topolarstva u Kini.

Slika 3.
Prerada topolovog
drvna furnir
(foto: prof. dr. D. Kajba)



Prof. dr. sc. Dalibor Ballian

STUDIJSKA PUTOVANJA**RADNA POSJETA SAVJETA ŠUMARSKIH
UDRUŽENJA BOSNE I HERCEGOVINE
GENERALNOJ DIREKCIJI ZA
ŠUMARSTVO REPUBLIKE TURSKE**

Delegacija Savjeta šumarskih udruženja Bosne i Hercegovine (SŠU BiH) u sastavu: prof. dr. Mersudin Avdibegović, Fadil Šehić, Sead Alić, Midhat Ahmetović, Reuf Avdibašić, Azer Jamaković (UŠIT FBiH), Branko Tasovac, Branislav Cvjetković (UŠIT RS), Danica Cigelj i Ivan Petrović (HSD Mostar), boravila je u periodu od 21. do 27. februara 2011. godine u radnoj posjeti Generalnoj direkciji za šumarstvo Republike Turske, a u sklopu nastavka saradnje sa kolegama iz Turske, na pripremi zajedničkih projekata.

21. februara delegacija bosanskohercegovačkih šumara na čelu sa predsjedavajućim SŠU BiH prof. dr. Mersudinom Avdibegovićem, krenula je na put avionom iz Sarajeva za Istanbul. Nakon presjedanja u Istanbulu, u Ankaru smo na aerodrom Esenboga došli oko 21,00 sat. Na aerodromu su nas uz riječi dobrodošlice, dočekali kolega iz Turske, Sadettin Kočak i prevodilac Sulejman Mujkić, inače bosanski student na Univerzitetu u Ankari, te smo se zatim zaputili u Generalnu direkciju za šumarstvo, gdje smo bili smješteni.



Slika 1. Prijem kod generalnog direktora



Slika 2. Gospodin Osman Kahveči i prof. dr. Mersudin Avdibegović



Slika 3. Sastanak sa ambasadorom Bosne i Hercegovine u Turskoj, gospodinom Dragoljubom Ljepojom



Slika 4. Zajednička fotografija sa ambasadorom

22. februara nam je u jutarnjim satima upriličena posjeta generalnom direktoru šumarstva Republike Turske gospodinu Osmanu Kahvečiju. U kancelariji generalnog direktora dočekao nas je i ambasador Bosne i Hercegovine u Republici Turskoj, gospodin Dragoljub Ljepoja. Gospodin Kahvečić je zaželio dobrodošlicu i zahvalio se na prelijepom gostoprimstvu prilikom njegove posjete Bosni i Hercegovini u maju 2010. godine, kada je potpisana Memorandum o zajedničkoj saradnji, te istakao da će se potruditi da nam uzvrate gostoprimstvo u istoj mjeri. Nakon toga je upoznao prisutne sa osnovnim podacima o šumarstvu Turske, dosadašnjim aktivnostima i planovima za budućnost.

Poslije generalnog direktora, prisutnim se obratio ambasador BiH u Turskoj, gospodin Dragoljub Ljepoja, istakavši trenutnu političku situaciju u BiH nakon izborne godine, te napominjući da bi BiH krenula snažnije u razvoj i izgradnju mora se posložiti dosta faktora, prije svega političkih i ekonomskih. U nastavku je rekao da su veze Turske i BiH istorijske, te da su se svi mogli uvjeriti da je ambijent u BiH, sličan anadolijском i da su navike slične, u smislu tradicije i kulture. Dalje je istakao da BiH sa Turskom ima odličnu saradnju, ima snažnog prijatelja, koji je jak i politički i ekonomski i da imamo podršku Turske na putu ka NATO-u i EU i izgradnji Bosne i Hercegovine u punom kapacitetu. Na kraju je zaželio uspješan ekspertski rad, koji predstoji u ovih par dana.

Slika 5. Sulejman Mujkić i prof. dr. Mersudin Avdibegović.

Obraćanje nakon svečane večere



Slika 6. Dodjela prigodnih poklona nakon svečane večere

Nakon našeg uvaženog ambasadora, prisutnim se obratio prof. dr. Mersudin Avdibegović, rekavši da su prethodne riječi, bile riječi državne politike, a da u nastavku čujemo riječi bosanskohercegovačkih šumara, te je izvršeno zvanično predstavljanje naše delegacije, nakon čega je prof. dr. Avdibegović naglasio, da je ova posjeta isključivo radne prirode, bazirane na pripremi projekata. Kazao je da je BiH kroz historiju dobila od Turske dosta poklona u amanet, te da nam je Turska dala dosta toga u oblasti šumarstva, od prvih kvalifikovanih šumara koji su došli iz Turske, prvog zakona o šumama itd. Turska se kroz dugi vremenski period orientisala kao svjetska šumarska sila. Napomenuo je da će se u maju 2012. godine u Sarajevu održati konferencija 9. IUFRO grupe "Šumarska politika i ekonomika", koja će biti najveći šumarski međunarodni skup ikad održan na prostorima bivše Jugoslavije. Na kraju se zahvalio domaćinima u ime svih kolega i uputio poziv generalnom direktoru i ambasadoru da uzmuh učešće na navedenoj konferenciji.

Potom smo imali zatvoreni sastanak sa našim ambasadorom u Turskoj, gdje je ambasador na početku rekao da je otkazao dva sastanka kako bi bio sa nama, te nas upoznao sa aktivnostima koje naša ambasada u Ankari sprovodi i planira realizirati u narednom periodu. Iako ima dosta problema, usluge i servisi konzulata i ambasade BiH u Turskoj, izvršavaju se u granicama trenutnih ljudskih i materijalnih mogućnosti, te je rekao da se u budućnosti možemo osloniti na ambasadu za sve moguća pitanja i pomoći.

Nakon ambasadora prof. dr. Avdibegović je istakao da je ovo prvi put da nas dočekuju na najvišem državnom nivou i u ime svih kolega se još jednom zahvalio na odvojenom vremenu ambasadora da sa nama razgovara. Napomenuo je da su ovdje predstavnici tri strukovna udruženja iz BiH i da bi volio da su u našoj delegaciji i entitetski ministri šumarstva, ali da su ovdje prisutne kolege odabrane ispred svojih udruženja. Naš je rad isključivo volonterski i došli smo radi ekomske saradnje, a ne zbog turizma, i otvoreni smo za saradnju na bilo kom nivou rekao je prof. dr. Avdibegović. Nakon toga u opuštenoj atmosferi sa ambasadorom još su diskutovali: Sead Alić, Midhat Ahmetović, Fadil Sehić i Branko Tasovac.

Poslije sastanka sa ambasadorom, prešli smo u konferencijsku salu, gdje nas je dočekao sa riječima dobrodošlice gospodin Ismail Belen, jedan od 5 zamjenika generalnog direktora. Nakon njegovih pozdravnih riječi i predstavljanja prisutnih kolega iz Turske, prezentovane su nam generalne informacije o Turskim šumama, koje su prezentirali: Emine Ataš - direktorica sektora za međunarodnu saradnju, Fethi Arslan - direktor sektora za urbane šume, Hakan Ragiboglu – inženjer iz sektora za protivpožarnu zaštitu, İlhami Aydin – inženjer iz sektora za elektroniku i komunikacije, dr. İşik Taşkiran – iz sektora za kartiranje i fotogrametriju i Mustafa Kilić – direktor sektora za uzgajanje šuma. Poslije završenih prezentacija i diskusije, ambasador BiH u Turskoj, gospodin Dragoljub Ljepoja uputio je riječi zahvalnosti kolegama iz Turske i istakao da ambasada BiH u Turskoj stoji na usluzi kod realizacije projekata.

U popodnevnim satima posjetili smo protivpožarni sektor, gdje su nam prezentovali cjelokupan sistem protivpožarne zaštite koji je sigurno jedan od najsavremenijih u svijetu. Turske šume posjeduju kamere za brzu detekciju požara, koje požar lociraju u roku od 18 sekundi i sa dometom su od 15-20 km (vrijednost jedne kamere je 75.000 dolara), gdje kamere osim požara prenose i druge podatke (o temperaturi, vlažnosti zraka i dr.). Kamere Turskih šuma pokrivaju površinu od 2,2 miliona ha. Prikazane su nam i snimljene protivpožarne intervencije, gdje timovi u roku od 15 minuta od trenutka aktiviranja alarma, dolaze na mjesto požara. Među ostalim podacima istaknuto je da Turske šume imaju 776 protivpožarnih osmatračnica, 21 helikopter, od čega je 6 specijalnih helikoptera za koordinaciju timova, oko 2500 protivpožarnih bazena sa vodom, 6 aviona kanadera itd. Sva vozila u Turskim šumama imaju ugrađen GPS, tako da u svakom trenutku imaju kompletne podatke, ko upravlja vozilom, koje je vozilo, gdje se nalazi, broj registracije itd. i svi se podaci arhiviraju u centralni GIS sistem. Pozivom na telefonski broj 177 svaki građanin može prijaviti požar. U većini slučajeva, uzrok požara je čovjek, a najvećim dijelom požari se javljaju u blizini manjih naselja i turističkih destinacija. Istaknuto je još da je završen projekt centra za protivpožarnu edukaciju u Antaliji i cilj Turskih šuma je da dobiju međunarodni certifikat za njega.

Poslije završene prezentacije u protivpožarnom sektoru, upriličena nam je svečana večera u jednom ekskluzivnom restoranu u Ankari, gdje su prisutni bili, osim generalnog direktora i pet njegovih zamjenika, direktori pojedinih sektora Turskih šuma i predstavnici Ministarstva okoliša i šumarstva Republike Turske.

23. februara smo se u jutarnjim satima zaputili iz Ankare prema sjeveru Turske. Prvo smo posjetili šehidsko mezarje u blizini Karabuka, koje uređuju Turske šume. Nakon toga smo nastavili put prema Karabuku, gdje nas je primio guverner pokrajine Karabuk, gospodin Izzettin Kučuk, a nakon posjete guverneru zaputili smo se na teren, tačnije na plato Egriova, gdje se izvode radovi na eksploataciji šuma i gdje nam je prezentovan rad sa animalom, pokretnom žičarom, mobilnom trasportnom kućicom za obuku šumskih radnika i dr. Dočekalo nas je oko 300 radnika Turskih šuma koji rade u tom području uz brojne medije koji su zabilježili posjetu naše delegacije. Gospodin Kahveči je prisutnim rekao da šume oko Crnog mora, dosta sliče šumama u Bosni i Hercegovini, da su vrlo kvalitetne i da su za Tursku od velikog značaja.



Slika 7. Prijem kod guvernera Karabuka



Slika 8. Egriova plato.
Obraćanje
generalnog direktora
Turskih šuma i prof. dr.
Mersudina Avdibegovića

Prezentovao je i aktivnosti na saradnji sa šumarima BiH, te se nakon generalnog direktora prisutnim obratio Midhat Ahmetović. Zahvalio se u ime naše delegacije i istakao da su Turske šume jedan od lidera u šumarstvu Europe, pa i svijeta i zahvalio se na velikoj podršci koju nam Turske šume pružaju. Nakon ručka na terenu zaputili smo se u stari grad Safranbolu koji je proglašen zaštićenim od strane UNESCO-a. Grad je dobio ime po „šafranu“, te je i poznat po tradiciji uzgoja šafrana, i smatra se kao uzgajalište najboljih šafrana na svijetu. Grad ima 1008 povijesnih spomenika iz osmanskog perioda. Nakon Safranbolua obišli smo i Safranbolu park šumu, te se zaputili u grad Kastamonu, po kojem čitava pokrajina nosi ime, gdje smo bili smješteni u regionalnoj direkciji šumarstva.



Slika 9. Zajednička
fotografija sa kolegama
iz Karabuka

Slika 10. Zajednička
fotografija sa guvernerom
pokrajine Kastamonu

24. februara u jutarnjim satima imali smo sastanak u konferencijskoj sali regionalne direkcije Kastamonu, gdje su nam prezentirani osnovni podaci o istoj, informacije o Šumarskom fakultetu Kastamonu, koji je počeo sa radom 1998. godine, kao i prezentacije o borbi protiv požara. U regiji su najviše zastupljene vrste *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra* i *Fagus orientalis*, a podignute su plantaže *Castanea sativa* i *Pinus pinea*. Započeli su sa upotreboom mašina za biomasu, te od skoro koriste i harvesteri pri radu u šumi. Godišnje otvore oko 110 kilometara šumskih puteva, te se bave između ostalog i proizvodnjom meda. Prof. dr. Mersudin Avdibegović je na kraju održao prezentaciju o certificiranju šuma u Bosni i Hercegovini.



Nakon prezentacija i diskusije, upriličena nam je posjeta guverneru pokrajine Kastamonu, gospodinu Erdoganu Bektašu, a nakon toga posjetili smo turbe i muzej Sejha Šabana Velija, te se zaputili prema "Mednoj planini", gdje su se vršile prorijede bijelog bora i gdje se prorijeni materijal distribuira kao biomasa za proizvodnju peleta, električne energije i sl. Kolege iz Turske su nglasile da država subvencionira proizvođače električne energije na bazi biomase, sa 0,13 lira po kilovatu proizvedene električne energije. Također nam je prezentovan i rad sa harvesterom, nakon čega smo posjetili obližnju šumariju Darday.

U blizini šumarije nam je upriličena i sadnja sadnica, kao trajna uspomena na našu posjetu, gdje su nam



Slika 11. Prijem kod Enisa Koča, direktora tvornice laminata, koja posluje u okviru grupacije Kastamonu entegra

kolege iz Turske obezbjedile da na svakoj posađenoj sadnici ostane tabla sa imenom i prezimenom osobe koja je posadila sadnicu.

U večernjim satima posjetili smo jednu od tvornica iz grupacije "Kastamonu entegre", većinskog vlasnika maglajskog "Natron-Hayata". Ljubazni domaćini upoznali su nas sa proizvodnim procesom koji je u potpunosti automatizovan i koji se prostire na nekoliko hiljada kvadratnih metara, te se razgovaralo o problemima koje fabrika u Maglaju ima sa nabavkom sirovina za proizvodnju.

25. februara smo u jutarnjim satima doručkovali u jednom starom tradicionalnom turskom restoranu, te se zaputili na put prema Ankari. Usput su nam domaćini obezbjedili oblilazak nacionalnog parka "Ilgaz", na istoimenoj planini, a koji je ujedno i poznati ski centar u pokrajini

Kastamonu. Poslije upriličenog ručka, rastali smo se sa direktorom i kolegama iz Kastamona, te smo nakon višesatane vožnje za Ankaru, u Generalnoj direkciji imali sastanak sa gospodinom Osmanom Kahvečijem i Ismailom Belenom, po pitanju finalizacije predloženih projekata.

Na kraju dužeg sastanka dogovoreno je da se u što kraćem roku Turskim šumama dostavi prijedlog lokacije za park šume. Nakon dostavljanja prijedloga lokacije, u roku od mjesec dana, u BiH bi došli turski stručnjaci, kako bi u saradnji sa nama pripremili prijedlog projekta park šume. Dogovoreno je da se ovaj projekat implementira u ovoj godini, kao park šuma prijateljstva, u okviru "Međunarodne godine šuma – 2011". Generalni direktor Turskih šuma je odobrio i dolazak 9 šumarskih stručnjaka iz BiH, na petnaestodnevnu obuku iz protivpožarne zaštite šuma. Dogovoreno je da nakon obuke svoje znanje naše kolege prenesu drugim kolegama u BiH, te bi u narednom koraku utvrdili šta je moguće od navedene opreme i vozila, intergrisati u protipožarnu zaštitu šuma u BiH, zatim pripremiti aplikaciju prema Turskim šumama, nakon koje bi se ista donirala šumarskim preduzećima u BiH. Na kraju se prof. dr. Avdibegović još jednom zahvalio u ime svih kolega i istakao da mi možemo kolegama u Turskoj ponuditi zaувrat savjete oko certificiranja šuma, te organizovati seminar iz oblasti međunarodne šumarske politike, gdje bi predavači bili eminentni šumarski stručnjaci iz cijelog svijeta. Gospodin Kahvečić je zatim istakao da su pokušali da nam uzvrate dobrodošlicom na koju su naišli u Bosni i da su spremi sve podjeliti sa bratskom zemljom.

Poslije sastanka sa kolegama iz Turskih šuma, imali smo sastanak sa gospodom Mukkader Tanović Kirbaš, predstavnicom fondacije za ljudska prava, slobode i humanitarnu pomoć "Insani Yardım Vakfı" iz Turske, koja raznim projektima pomaže BiH. Istakla je da žele kroz svoje projekte pomoći, naročito Goražde i Srebrenicu i da želi uspostaviti saradnju i sa šumarima BiH. Na kraju je dogovoren da se razmjene kontakt informacije kako bi se uspostavila dalja saradnja.

26. februra obišli smo mauzolej Kemala Ataturka, zatim stari grad iznad Ankare, te smo ostatak dana imali slobodno. U večernjim satima zakazali smo sastanak sa Sulejmanom Mujkićem, našim prevodiocem i Sadettin Kočakom, kolegom iz Turske koji

je 24 sata bio sa nama. Tom prilikom smo im uručili prigodne poklone. Poklon smo uručili i vozaču Bilalu, koji je proveo cijelo vrijeme sa nama. Sulejman Mujkić, student iz Zavidovića u Ankari, dao je nemjerljiv doprinos našoj posjeti i u potpunosti profesionalno obavio svoj dio posla, na čemu mu se neizmjerno zahvaljemo, kao i kolegi Kočaku koji nam je bio cijelo vrijeme na raspolaganju.

27. februara smo u jutarnjim satima imali let iz Ankare preko Istanbula za Sarajevo. U Sarajevo smo doputovali u 13,25 sati.

Tekst i fotografije: Azer Jamaković



Slika 12. Sastanak sa Makkader Tanović Kirbaš

**STRUČNA ŠUMARSKA POSJETA
BOSANSKOHERCEGOVACKIH ŠUMARA
MAĐARSKOJ, 18.-22. APRIL 2011. GODINE**

Na inicijativu Mađarskog šumarskog udruženja (OEE) i svima dobro poznatog gospodina Gerely Ferenca, a slijedeći potpisani Sporazum između Mađarskog šumarskog udruženja i Šavjeta šumarskih udruženja Bosne i Hercegovine (koje se sastoji od Udruženja šumarskih inžinjera i tehničara Federacije Bosne i Hercegovine i Udruženja šumarskih inžinjera i tehničara Republike Srpske i Hrvatskog šumarskog društva), predstavnici ova tri udruženja su se u ponedjeljak, 18. aprila uputili na petodnevnu stručnu posjetu u Mađarsku.

Okupljanje prve grupe bilo je u 6 sati ispred Zemaljskog muzeja u Sarajevu, a prva pauza za mnoge tradicionalno u Dallasu, gdje smo već uživali na suncu, i znali da će ovo biti divno putovanje. U Doboju nam se pridružio i vođa puta, gospodin Jusuf Čavkunović, diplomirani inžinjer šumarstva. Ekipa je, uključujući dva vozača, brojala dvadeset i tri člana.

Kroz lagatu šalu i upoznavanje neosjetno smo stigli (ovo neosjetno se dobrim dijelom odnosi i na blagodati bezviznog režima) u Baju gdje smo se sastali sa gospodinom Gerelyem i Živkom Blaževim, zaposlenikom šumske uprave Gemenc, koji će sve vrijeme biti sa nama kao prevodilac i domaćin.

Prvi domaćini su nam bili šumari iz šumske uprave Kefag Zrt, a smješteni smo bili u Bugac, u blizini Kecskemeta. Dočekali su nas sa unicumom, mađarskim biljnim pelinkovcem, što će se ponavljati kasnije svuda. Unicum se tajnom formulom pravi od više od četrdeset vrsta biljaka, pije se kao aperitiv i digestiv i smatra se jednim od nacionalnih pića Mađarske.

Prije večere, u ime domaćina nam se obratio Sulyok Ferenc, predsjednik uprave Kefaga, i izrazio dobrodošlicu, uz osnovne informacije o mađarskim šumama. Mađarska ima približno 2 miliona hektara šuma, od čega je oko 50% u državnom vlasništvu. Zaposlenici Koczka Zoltán i Fodor Mihály, oba inžinjeri šumarstva, bili su zaduženi za program u Bugacu.

Sutradan nakon doručka započinjemo program vozeći se u šumu autobusom starim 23 godine. Ne mogu a da ne primijetim drvene skulpture, u obliku šišarica, šumske plodova, što bi se kod nas reklo "na svakom koraku". Dobija se osjećaj da je naša struka nešto što se, kao što i treba, cjeni i voli. Također smo svuda nailazili na "spomenike", skromnije ili bogatije, kolegama šumarima, što ukazuje na poštovanje i odavanje počasti prethodnicima na različite načine.

Preduzeće Kefag Zrt je osnovano 1993. godine, a od 2006. godine je u 100% vlasništvu Magyar Fejlesztési Bank Zrt. Gospodari šumama u ravnici između Dunava i Tise, 59.967 hektara državnih šuma od čega je 11.571 hektara ili 19,3% pod nekim stepenom zaštite. 46% od svih stabala je škotski i crni bor, sa 22% bagrema i 4% topola, dok preostalih 28% su tvrde autohtone vrste poput hrasta i bijele topole. Većina posjećenog drveta je niske kvalitete, sa 75% neobradivog, mehkog drveta dobivenog masovnom sjećom topole i bora niske tržišne cijene. Domaća prodaje se dalje opstruirira nedostatkom preradivačkih kapaciteta u zemlji. Otpriklike četvrtina posjećenog drveta se prodaje kao industrijsko drvo.¹

Bili smo na površini koja je zahvaćena velikim požarom 2006. godine, koji su izazvala djeca koja su se igrala, a sada je obnovljena.

Kefag je prilično siromašna šumarija, imaju pjeskovita zemljišta sa malo vlage gdje je prilično teško gospodariti šumama, a naročito podići nove sastojine. Inače je u Mađarskoj prisutna težnja da se stvore raznodbolne mješovite sastojine.

Primjer pošumljavanja na pjeskovitom tlu, teškoće sa kojima se susreću. Ne može se a ne pomisliti, što mi se dešavalо i u Turskoj na treningu o kontroli erozije, kad sam gledala kako se ulaže trud u naizgled neplodne površine, da se kod nas nekad prelahko pomiri sa tim da je krš krš.

¹ http://kefag.hu/index.php?oldal_menu_id=52&action=1



Slika 1.
Pošumljavanje Kefag



Slika 2.
Ispred muzeja
šumarstva Kefag

Najmlađi dio botaničkog vrta je zbirka hrastova, koja predstavlja mađarske i neke strane vrste hrastova, tolerantne na sušu na 16 hektara zemljišta.

Dva hektara crkvenog zemljišta je također sastavni dio arboretuma, gdje se nalazi stoljetna kapela i obližnja Kalvarija, otvoreni oltar, i šetalište sa kipovima mađarskih svetaca, 5 Arpadovića i Svetog Nikole, zaštitnika grada Kecskemeta.

Kao potvrdu da je Mađarska moja sretna zemlja, u arboretumu sam našla djetelinu sa četiri lista.

Popodne idemo u predivni grad Vac, gdje nas je dočekao Istvan Dobo mlađi, čiji je otac prošle godine dolazio u Bosnu i Hercegovinu, i poveo u šetnju uz Dunav, a onda do katedrale i glavnog gradskog trga, gdje smo se osvježili uz kafu.

Vác je grad sa oko 35.000 stanovnika, 34 kilometra sjeverno od Budimpešte na istočnoj obali Dunava ispod zavoja gdje se tok rijeke mijenja i teče na jug. Smješten je u podnožju planine Naszály na rubu Karpata. Katedrala, sagrađena 1761.-1777. po uzoru na Baziliku Svetog Petra u Rimu, *In honorem assumtae in coelum virginis et s michaelis archangeli*.

Sljedeći dan (srijeda) smo gosti Ipoly Erdő Zrt, gdje nas je dočekao Haraszti Gyula, zamjenik predsjednika uprave i član upravnog odbora OEE, te je, osim osnovnih informacija o šumama naglasio i potrebu saradnje u duhu potpisanih sporazuma. Smješteni smo u Tovik šumarskoj kući.

Nakon ovoga posjetili smo pilanu i vidjeli proces izrade paleta, te obišli šumarski muzej Kefag, posvećen dr. Horvath Laszlo. Muzej je novija građevina sa slamnatim krovom, prirodno uklopljen u ambijent. U muzeju profili tla, meteorološki instrumenti, uzorci drveta, preparirane životinje, slike iz historije šumarstva Mađarske, insekti, stara mehanizacija i alati. Upisali smo se u knjigu utisaka, samo sa riječima hvale.

I dalje smo gosti Kefaga, idemo u arboretum površine 62 hektara, gdje nam je domaćica Siposné Mónika koja kaže da arboretum posjeti otovo 60 hiljada ljudi godišnje.

Arboretum ima oko 900 vrsta drveća i grmlja uz 14 glavnih staza površine 25 ha koje su zasadene uz uzimanje u obzir morfoloških karakteristika, taksonomske klasifikacije, potreba vrste i zemlje porijekla. Postoje mediteranske, atlantske, sjeveroameričke, istočnoazijske, balkanske i panonske staze, ili takozvane "staze šarenog lišća", "evergreen staze", "bulevar cvatućeg drveća i grmlja", "staze borova, čempresa i smreke", "staza biljaka tolerantnih na so i hidrofilnih biljaka", "staze biljaka otpornih na sušu" i dr. Informativne table po svim stazama pomažu posjetiocima da nauče više o drveću i grmlju.

Botanički vrt je okružen šumovitom zaštitnom zonom, koja ima blagotvoran učinak na mikroklimu te također pokazuje glavne tipove šuma velike ravnice. Glavne vrste drveća su hrast lužnjak, bijela topola, jasen, brijestovi i javor.



Slika 3.
Ipoly Erdő

Poslije idemo u Budimpeštu, naravno parkiramo se u blizini Trga Heroja odakle krećemo u kratku turu. Hősök tere (Trg heroja) je jedan od glavnih trgova u Budimpešti, i leži na kraju Andraš Avenije, koja je upisana na listu Svjetskog naslijeđa pod zaštitom UNESCO-a, odmah pored Gradskog parka. Trg je popločen velikim pravilno geometrijskim bijelim ornamentima na sivoj podlozi koji izgledaju poput ogromnog veza što gledano iz ptičje perspektive izgleda vrlo atraktivno.

Na centralnom dijelu trga nalazi se Milenijski spomenik, najznačajniji nacionalni spomenik čiji centralni dio zauzima 36-metarski korintski stup na čijem se vrhu tj. kapitelu nalazi krilati kip arhanđela Gabrijela (prema Bibliji jedan od trojice arhanđela koji objavljaju ljudima božje odluke). Tako se prema legendi arhanđeo ukazao u snu Vajku i rekao mu da on mora postati kralj i tada Vajk uzima ime Stjepan (István) i proglašava se za prvog ugarskog kralja. U jednoj ruci kipa nalazi se sveta mađarska kruna, a u drugoj dupli apostolski križ koji prikazuje jedinstvo mađarske države i katoličke crkve. Ispred njega se nalazi Spomenik heroja, prazna grobnica podignuta u spomen nepoznatim palim borcima u ustanku 1956. godine.

Izgradnja Milenijskog spomenika je počela 1896. godine povodom obljetnice 1000 godina dolaska mađarskih osvajačkih plemena u područje karpatskog bazena i panonske nizine, a pod vodstvom Arpada, prvog velikog kneza čiji kip se nalazi na podignutoj bazi u podnožju stupa koji je okružen sa šest kipova konjanika koji zajedno s Arpadom predstavljaju vođe mađarskih osvajačkih plemena.

Iza Milenijskog spomenika mogu se vidjeti dvodjelne kolonade između čijih se stupova nalazi 14, s lijeva na desno, kronološkim slijedom poredanih kipova kraljeva i istaknutih historijskih ličnosti Mađarske počevši od Svetog Stjepana (Szent István), pa sve do vođe revolucije u 19. vijeku, Lajosa Kossutha.

Nasuprot ulazu u Vajdahunyad Dvorac, pored kojeg se nalazi i mađarski poljoprivredni muzej, je jedan od najpoznatijih spomenika Budimpešte - Kip Anonimusa koji je napravio Miklós Ligeti. Kip predstavlja hroničara za kralja Bele, te se smatra da je odgovoran za hroniku historije ranih Mađara, ali obzirom da je bilo nekoliko vladara po imenu Bela u 12. i 13. vijeku, teško je odrediti tačno ko je on bio i kada je živio.³ Svi smo se nezaobilazno slikali sa Anonimusom.

Poslije Trga heroja i Anonimusa naravno nezaobilazna posjeta Buda tvrđavi i posmatranje grada.

Poslije Budimpešte gosti smo Bakony Erdő Zrt, gdje nas je u šumarskoj kući Huszárkkelopuszt, čiji sam naziv jedva naučila, dočekao Gombási Károly. Bakony Erdő Zrt gospodari sa 62.410 hektara šuma.⁴

Ipoly Erdő Zrt upravlja sa 64.000 ha šumskih površina. Drvna zaliha je 13,3 miliona m³. 52% šuma kojima upravljuju nalaze se u području očuvanja prirode, čija je primarna uloga zaštita, sve ostale aktivnosti su podređene tome. Glavne vrste su hrast (lužnjak i kitnjak), cer, bukva, obični grab, bagrem, ostali tvrdi i mehki liščari u vrlo malom procentu, kao i četinari.²

Oni nas vode u šumu koja je boljeg kvaliteta, gdje nam Zsolt Barton govori o novom načinu podmlađivanja koji uvode, a koji je nama u različitim varijacijama poznat. Razvija se diskusija i oni žele čuti naša iskustva. Rađa se ideja o novoj posjeti.

² http://www.ipolyerdo.hu/index.php?set_lang=en&

³ <http://www.xlab.co.uk/photos/albums/budapest/?index=2>

⁴ <http://www.bakonyerdo.hu/eng/index.php?id2=81>



Slika 4.
Bakony Erdő



Slika 5.
Rastanak sa kolegom Blazsevim

Na putu prema šumi u kojoj preovladava hrast kitnjak prošli smo kroz Devečer, područje gdje se izlio aluminjski mulj, o čemu još postoje tragovi. Ipak, lijepo je znati da se to desilo prošlog ljeta, a vidjeti da je kompletno selo izmješteno i napravljene nove kuće.

Attila Farkas nam je pokazao podmladne površine na kojima puštaju da priroda odradi svoje i vrste se same izbore za omjer smjese, a nakon toga posjetili smo školu u prirodi, kroz koju nas je provela mlada kolegica Farkas Zsuzsa.

Ručak sa pogledom na Balaton, u organizaciji Balatonfüredi šumarstva i gospodina Szekrényes Tamáša trebao je biti iznenadenje, ali kako je rečeno meni vijest je procurila. Tu smo se oprostili od domaćina i dragog kolege Zsivka Blazseva, a riječi zahvalnosti kazali su i uručili poklone Jusuf Čavkunović ispred UŠIT-a FBiH, Radenko Laketić ispred UŠIT-a RS i Ljiljana Petrović ispred HŠD. Sa obje strane, bosanskohercegovačke i mađarske, naglašeno je zadovoljstvo ovom posjetom i potreba kako za međusobnim posjetama tako i za drugim vidovima saradnje.

Odlazak u Balatonfüred, jedno od mjesta uz jezero Balaton ("Blatno jezero"), najveće jezero u srednjoj Evropi, sa površinom od 592 km², dužinom od 77 km i širinom od 4 do 14 kilometara. Jezero se nalazi na 104 metara nadmorske visine, sa najvećom dubinom od 12,2 m (prosječna dubina je 3,2 m).

Organizovani boravak završavamo odlaskom u Tihaň, odakle se pruža prekrasna panorama na jezero Balaton i okolicu. Nakon još jednog noćenja u Huszarakelopuszta malo umorni, a vrlo zadovoljni, polazimo kući.

Tekst i fotografije: mr. sc. Mirzeta Memišević

IZVJEŠTAJ O PROVEDENOJ OBUCI IZ INTEGRALNE PROTIVPOŽARNE ZAŠTITE U TURSKOJ (16. 05. – 27. 05. 2011. GODINE).

Obuku iz integralne protivpožarne zaštite u Turskoj obavilo je 9 šumarskih stručnjaka iz Bosne i Hercegovine:

dr. Osman Mujezinović;
 Nevres Alispahić, dip. ing. šum;
 Haris Mešić, dipl. ing. šum;
 Igor Batarilo, dipl. ing. šum;
 Slavko Lukić, dipl. ing. šum;
 Josip Kojundžija, dipl. ing. šum;
 Novica Vidaković, dipl. ing. šum;
 Bojan Ilić, dipl. ing. šum;
 Žarko Vučinić, šum. tehničar.
 Merzudin Smajić, zaposlenik Turske agencije u Sarajevu (TIKA) - prevodilac.

Krenuli smo 16. 05. 2011. godine okupljajući se na aerodromu u Sarajevu u 13,00 sati. Na aerodrom u Ankari smo stigli u 20,00 sati po lokalnom vremenu (19,00 sati u BiH). Dočekani smo od od strane turskih kolega i odvezli se do kampusa Orman Genel Müdürlüğü uz prethodno svraćanje na večeru.

17.05. Utork



Slika 1. Prijem kod zamjenika generalnog direktora gosp. Ismaila Belena



Slika 2.
 Prijem kod generalnog direktora Turskih šuma gosp. Mustafa Kurtulmušlu

U 9,00 sati upriličen je sastanak u prostorijama generalne Direkcije u Ankari kod gosp. Ismaila Belena, zamjenika generalnog direktora Šuma Republike Turske zajedno sa predstvincima TIKA-e (Turska agencija za razvoj i saradnju). Nakon uvodnih riječi dobrodošlice gospodina Ismaila Belena, slijedilo je predstavljanje svih učesnika integralne obuke protivpožarne zaštite. U ime učesnika obuke iz Bosne i Hercegovine gore navedenim predstvincima obratio se vođa delegacije dr. Osman Mujezinović. Poslije ugodnih razgovora i diskusije svih prisutnih, te razmjene iskustava ova posjeta zamjeniku generalnog direktora Šuma Republike Turske je zaključena.

U 10,00 sati uslijedio je prijem kod generalnog direktora Šuma Republike Turske gosp. Mustafe Kurtulmušlu. Nakon predstavljanja svih prisutnih i obraćanja vođe delegacije uslijedila je razmjena poklona. Nakon završenog prijema počelo je predavanje. Prvi predavač bio je gosp. Nuretin Duana, šef odsjeka za protivpožarnu zaštitu. Ovaj dio predavanja odnosio se na teoretske osnove požara, informacije o strukturi šuma i šumskih zemljišta u Republici Turskoj, stepen ugroženosti šuma po regijama u Republici Turskoj, organizacija i organizaciona šema Direkcije i ispostava Šuma Republike Turske, te način funkcionisanja istih, strategiji protivpožarne zaštite, zakonska legislativa koja reguliše ovu oblast itd. Nakon kraće pauze nastavljeno je sa predavanjima.



Slika 3. Razmjena poklona sa generalnim direktorom Turskih šuma – dr. Osman Mujezinović i gosp. Mustafa Kurtulmušlu

Drugi dio predavanja se odnosio na tehničku podršku u gašenju šumskih požara. Upoznali smo se sa osnovnim karakteristikama vozila (terenska, male i velike cisterne, helikopteri, avioni) koja se koriste u protivpožarnoj zaštiti. Također nam je predstavljen elektronski integralni sistem protivpožarne zaštite, odnosno upoznati smo sa tehničkom izvedbom i karakteristikama kamere koje služe za osmatranje i ranu detekciju požara (za svega 18 sekundi), načinom funkcionisanja, montaže, uslove za njihovo korištenje, poslovima osoblja koji prate informacije dobivene od kamera, načinom fukncionisanja softwera koji prima sve informacije sa terena, te načina na koji se definišu mjere borbe i suzbijanje šumskih požara.

Treći dio predavanja se odnosio na upoznavanje načina gradnje i rasporeda vodozahvatišta koji su sastavni dio helikopterske borbe protiv šumskih požara.

Posljednji dio predavanja za ovaj dan bio je na temu HTZ oprema u funkciji protivpožarne zaštite.

18. 05. Srijeda

Nakon doručka počela su predavanja na temu obnove opožarenih površina prije svega vrsta borova. Naglašeno je da podsijavanje predstavlja najzastupljeniji i učinkovitiji način obnove, a izvodi se neposredno prije prvog snijega. Na taj način sjeme je zaštićeno od nepovoljnih vanjskih utjecaja, a s druge strane snijeg obezbeđuje potrebnu vlagu, te je na ovaj način sjeme prirodno stratifikovano.

Prema iskustvu i terenskim istraživanjima biljke izrasle na ovakav način pokazuju znatno veći rast i otpornost na druge štetne utjecaje u odnosu na one unešene klasičnim načinom sadnje.

Poslije ručka upriličen je obilazak Morgan parka na jezeru Galbosa koji se između ostalog koristi kao vodozahvatište pri gašenju požara. Također u vremenu do večere iskoristili smo za posjetu muzeju „Ataturk“.

Nakon večere upriličena je šetnja centrom Ankare, a u 22,00 sati vratili smo se u kampus.

19. 05. Četvrtak

Praznik u Turskoj – dan mladosti. Ovaj dan smo proveli u putovanju od Ankare do Izmita. Svatili smo u Denizli, grad udaljen oko 500 km od Izmita, gdje smo ručali u šumskoj upravi. U razgovoru s domaćinima upoznati smo da je površina pod šumama ovog dijela Turske 46% i da je ugroženost šuma od požara jako mala. Značajno je napomenuti i činjenicu da je oko 70% od ukupnog broja stanovnika zaposleno u industriji i živi u gradu, a samo mali broj na selu. Nastajanje požara upravo u šumi koja su u blizini sela je na taj način znatno umanjeno. Sanacija požarišta koja ipak nastaju vrši se podsijavanjem i popunjavanjem sadnicama. Protivpožarne mjere izvode se u sklopu integralnog sistema na nivou Turske.

U nastavku posjete ovom gradu obišli smo historijsko mjesto Pamukkale, a nakon toga nastavili put dalje. U Izmir smo stigli u 22,30 gdje nas je dočekao direktor šumarstva u čijem društvu smo večerali. Neprijatno iznenadenje bio je zemljotres, a prema našim informacijama epicentar je bio nešto sjevernije oko 300 km.

20. 05. Petak

Poslije doručka bili smo u posjeti kod direktora regionalnog centra Izmir gosp. Ahmeta Ersoya. S aspekta protivpožarne zaštite šuma važno je napomenuti da je na ovom području u prošloj godini zabilježeno 1650 požara, a opožarena površina 49.000 ha.

Nastavak posjete ovom regionu je nastavljen predavanjima u jednom protivpožarnom centru, a kojih u regionu Izmita ima šest. Inače područje Izmita je pokriveno sa 61 kamerom za osmatranje i 81-om protivpožarnom jedinicom.

U protivpožarnom centru upoznati smo sa osnovnim karakteristikama vozila koja se koriste u zaštiti od požara, opremom za vatrogasce, što nam je i demonstrirano na terenu.

Glavna aktivnost ovog dana je posjeta laboratoriji u Bergamu koja služi sa proizvodnju korisnih insekata, odnosno primjena bioloških mjera borbe protiv štetnika. Naime,

21.05. Subota

sanacija opožarenih površina svakako ima i svojih poteškoća, među kojima su i štetni insekti koji često osuše stabla svih starosnih dobi. Nakon laboratorije posjetili smo jedno požarište i upoznali smo se s osnovnim karakteristikama sastojine i elementima njene ugroženosti prije izbijanja požara, kao i mjerama sanacije.

Poslije ručka posjetili smo stari grad Bergamo i vratili se nazad u Izmir.

22.05. Nedjelja

Ovaj dan smo putovali od Izmira prema Mugli. Dio puta je iskorišten za posjetu starom gradu Efesu, a u večernjim satima i Kušadasi. U Muglu smo stigli oko 23,00 sati.

23.05. Ponedjeljak

Slika 4.
Posjeta helikopterskoj floti u Mugli. Učesnici obuke su mogli vidjeti praktičnu primjenu helikoptera na terenu u borbi protiv vatrenih stihija u šumskim ekosistemima



Prvi dio posjete ovom regionalnom centru iskorišten je za obilazak protipožarne jedinice, upoznavanje sa opremom, aktivnostima službe, kao i ugroženosti šuma od požara. Nakon toga posjetili smo park šumu rasprostranjenu na 1250 ha.

Prijem kod direktora regionalnog centra Mugla bilo je u podnevним satima, a nakon toga je put prema Bodrumu. Na putu smo posjetili požarište od prije dvije godine i upoznati smo sa mjerama sanacije požarišta, kao i rezultatima ovih aktivnosti.

Slika 5. Učesnici obuke sa kolegama iz Turske - ispred ulaza u park šumu Mugla

24.05. Utorka

Na putu od Bodruma prema Antaliji posjetili smo opožarenu površinu od 3500 ha i upoznali se s osnovnim karakteristikama sastojine prije i poslije požara. Put je nastavljen do mjesta Fethiye u kojem smo obišli park šumu osnovan u sastojini *Liquidambar orientalis*. Inače osnovna aktivnost šumarstva u ovom dijelu osim protipožarne zaštite je i korištenje eteričnog ulja od ove vrste drveća. U Antaliju smo stigli oko 23,00 sati.

25.05. Srijeda

Nakon posjete direktoru regionalnog centra u Antaliji krenuli smo u obilazak najveće protipožarne jedinice. Na terenu smo upoznati sa najznačajnijim požarom u proteklom periodu u Turskoj, opožarenou površini, te gubicima, čak i ljudskih života. Posebno je interesantna sanacija ovog požarišta koja se izvodi u sklopu YARDOP projekta, čija je vrijednost cca 5.000.000 KM. Glavna karakteristika sanacije požarišta ovim projektom je formiranje zaštitnih protipožarnih pojaseva od lišćarskih slabije gorivih vrsta drveća.



Slika 6.
Prijem kod direktora regionalnog Centra
Antalija i razmjena poklona



Slika 7. Antalija teren. Upoznavanje sa načinima sadnje
i vrstama sadnica koje se primjenjuju nakon požara

26.05. Četvrtak

U 8,00 sati posjetili smo protivpožarnu jedinicu u Mevkiduadu nadomak Antalye. Nakon toga u 09,30 posjeta park šumi Kapez Belediyesi koja je od strane Suma Republike Turske predana Općini na upravljanje.

U 12,00 sati bili smo u međunarodnom centru za protivpožarnu obuku (jedan od ukupno šest akreditiranih u svijetu). Isti je podijeljen u tri bloka i to na Upravu, Centar protivpožarne zaštite i Centar za simulaciju požara – simulacioni centar.

Vrijeme poslije ručka proveli smo u šetnji gradom i spremanju za povratak.

27.05. Petak

U 09,20 sati imali smo let iz Antalye do Istanbula, a potom i Sarajevo.

Znanje i iskustva prije svih stečena u posjeti kolegama iz Turske će svakako doprinijeti razmijevanju problema protivpožarne zaštite šuma i u BiH, te poboljšanju u integralnom pristupu protivpožarnoj zaštiti.

U prezentaciji naše posjete kolegama u BiH, govorit će se detaljno o kategorizaciji šuma u Turskoj i BiH, prema stepenu ugroženosti od požara, integralnom protivpožarnom elektronском sistemu u Turskoj i mogućnosti primjene u BiH u pojedinim njegovim segmentima, opremi za gašenje požara i sanaciji opožarenih površina.

Tekst i fotografije: Učesnici obuke

13. MEĐUNARODNI SAJAM HORTIKULTURE U BEOGRADU



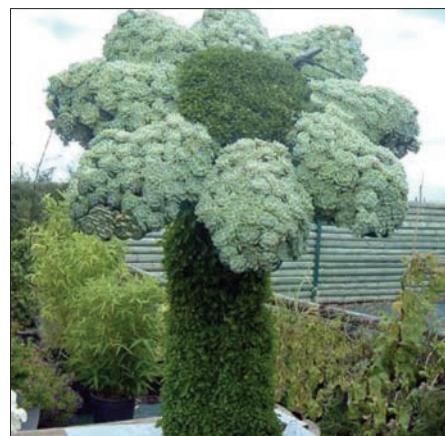
Slika 1. Uzgoj biljaka u hranjivoj podlozi (Agar), dok ne narastu do visine čepa, nakon čega se posuda razbija, a biljka sadi vani



Slika 2. *Araucaria araucana*



Slika 3. Stablašice obloženog korjenovog sistema



Slika 4. Izlagači iz Poljske, gerberi



Slika 5. Stabla za aleje

Želja da se posjeti sajam hortikulture postoji već dugo kao ideja među uposlenim inženjerima hortikulture zaposlenim u ŠPD/ŠGD Šume Središnje Bosne, Donji Vakuf.

Od 10.3.-13.3.2011. ukazala se idealna prilika za posjetu. Naime, u Beogradu se u tome periodu održavao Međunarodni sajam hortikulture, trinaesti po redu. Uz razgovor i odobrenje od nadležnih nam kolega, ostvarili smo cilj.

Dana 10.3.2011. ujutro smo krenuli iz Busovače, pravac ka Beogradu. Taj dan nam je bio rezerviran za snalaženje, smještaj, i malo razgledanje glavnog grada Srbije. Odsjeli smo na Banovom brdu, a nakon što smo se smjestili nismo mogli ostati u hotelskoj sobi, jer kakav bi to posjet bio da ne vidimo makar dio metropole.

Hala 3 bila je rezervirana za sajam hortikulture. Već na samom ulazu vanjski štandovi su promovisali rasadnike iz okolice Beograda. Imali su lijepu ponudu raznovrsnog bilja, različitih uzrasta.

Ulaskom u Halu 3, već na prvom izložbenom štandu, zastali smo od divljenja prema belgijskom štandu koji je prikazivao Rasadnik „ARBOR“. Zaista je fascinantno koliko kolege izvan granica BiH ulazu u usavršavanje struke. U ovom slučaju radi se o izuzetno efikasnom rješavanju proizvodnje stablašica obloženog korjenovog sistema, (slika 1.) što pruža mogućnost njihove sadnje tokom cijele vegetacije.

Osim toga ono što je ovaj sajam činilo impozantnim su topijari različitih vrsta kako bjelogoričnih tako i crnogoričnih. Ipak slika vrijedi 1000 riječi!

Pojedine kultivare i tipske vrste kao što su *Pinus densiflora „Ocullis Draconis“*, *Edgeworthia chrisantha*, *Abies koreana „Dwarf“*... su nešto novo za naše ne baš skromno poznavanje biljnih vrsta.

Također, uzgajanje biljaka u zatvorenim posudama koje žive zahvaljujući hranjivim podlogama, pokazuje da postoje tendencije širenja interesovanja i svakodnevnih eksperimenata na području hortikulture (slika 2.).

Ipak, baviti se pejzažnom arhitekturom i pratiti svjetske trendove otkrivanja novih metoda proizvodnje sadnica i formiranja veoma atraktivnih oblika iziskuje velika ulaganja, vrijeme i trud. Nadamo se da će ovakvo dešavanje nekada u skoroj budućnosti da se desi i u Bosni i Hercegovini.

*Naida Bejtić, dipl. ing. hortikulture
Branka Marić, dipl. ing. hortikulture*

OSTALE AKTIVNOSTI

KONKURS ZA NAJBOLJE LITERARNE I LIKOVNE RADOVE UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA U BOSNI I HERCEGOVINI NA TEMU: "2011. – MEĐUNARODNA GODINA ŠUMA"

Rezolucijom Generalne skupštine UN-a broj 61/193 od 20. decembra 2006. godine, 2011. godina proglašena je Međunarodnom godinom šuma koja ima za cilj podizanje svijesti društva o značaju šuma i unapređenja održivog gazdovanja, zaštite i stanja šuma na Zemlji.

Sve države članice UN su pozvane da tokom 2011. godine na međunarodnom i nacionalnom nivou organiziraju različite aktivnosti kojima bi se obilježila Međunarodna godina šuma i na taj način ukazalo javnosti na dobrobiti koje šumski ekosistemi daju čovječanstvu. Povodom naprijed navedenog Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine organiziralo je niz aktivnosti, među kojima je i Konkurs za najbolje literarne i likovne rade učenika osnovnih škola u Bosni i Hercegovini na temu: "2011. – Međunarodna godina šuma".

Konkurs je objavljen 04. februara, a zatvoren 05. marta 2011. godine, do kada je pristiglo 814 likovnih i 360 literarnih radova. Komisija u sastavu mr. sci. Memišević Mirzeta, dipl. ing. šum., Senada Jamaković, dipl. ing. šum. i Nermin Demirović, dipl. ing. šum. imala je težak zadatak odabratи najbolje, te je dala prijedlog i Predsjedništvu Udruženja da se umjesto planiranih dva likovna i dva literarna rada nagrade po tri, što je i usvojeno na 57. sjednici održanoj 09. marta 2011. godine.

Nagrađeni likovni radovi

1. AJDIN NAKIČEVIĆ, VIII 2, OŠ "Teočak" Teočak
2. AJLA ALIJAGIĆ, VI 2, OŠ "Grbavica" Sarajevo
3. ELDINA ČEHIC, VIII a, JU "Centar za obrazovanje i vaspitanje i rehabilitaciju slušanja i govora" Tuzla

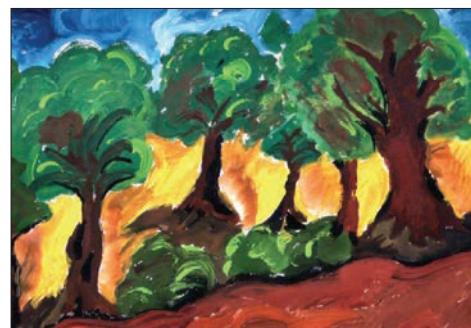
Nagrađeni literarni radovi

1. UNA BAJRIĆ, OŠ "Lukavac grad" Lukavac
2. ENA MUHIĆ, VII 3, OŠ "Safvet-beg Bašagić" Sarajevo
3. HARIS SARAJLIĆ, "Centar za slušnu i govornu rehabilitaciju" Sarajevo

NAGRAĐENI LIKOVNI RADOVI

Slika 1.

1. mjesto, likovni rad
Ajdin Nakičević,
VIII 2, OŠ "Teočak"
Teočak



Slika 2.

2. mjesto, Ajla Alijagić, VI 2,
OŠ "Grbavica" Sarajevo



Slika 3.

3. mjesto, Eldina Čehić, VIII a,
JU "Centar za obrazovanje i vaspitanje i rehabilitaciju s lušanja i govora" Tuzla

**NAGRAĐENI
LITERARNI
RADOVI**

I mjesto

Una Bajrić, OŠ "Lukavac Grad", Lukavac

Šume su bujna griva planete
Na vjetru nemir zelenog mora
Iz njih u tami izviru zvijezde
Kroz njih se stidno promalja zora

Imaju šume korijenje – ruke
Da njima grle zemlju i kamen
Dok žive dišu za naše sutra
Kad umru topli daruju plamen

U šumi ptice svijaju gnijezda
Jelen i srna u njoj se skriju
Sanjivi medo tu brlog traži
Orlovi gordi nad njom se viju

Drveće šume ožljke nosi
Od naših mržnji, ljubavi, bijesa
U stablo hrasta zariven geler
Nečije ime u kori briješta

Šume će naše čuvati snove
One će biti brana i spas
Ako im malo ljubavi damo
Voleći šumu branimo nas!

II mjesto

Ena Muhić, VII3, OŠ "Grbavica", Sarajevo

Ako ti treba da
Udahneš
Ako ti treba da
Predahneš
I učiniš radost
Svom oku

Ako zaželiš da
Pjevaš
I pričaš sa pticama
Da ti ljepota bude blizu
Na dlanu
U pokretu

Ti zakorači u šumu
Pronađi stazu
Dodirni drvo
Pomiluj list
Umij se rosom
Pomiriši cvijet
Potrči za leptirom
Nasmij se povjetarcu

Kada te miris borove smole
Do kraja opije
Ti kreni natrag
Sa sobom ponesi kofer
Pun radosti
I obećaj šumi
Da ćeš se opet vratiti
Brzo

III mjesto

Haris Sarajlić, "Centar za slušnu i govornu rehabilitaciju" Sarajevo

ŠUMA SVE PAMTI

Jučer sam bio na planini na izletu sa drugarima iz škole. Igman je lijepa planina, puna čistog zraka i zelene šume. Mi smo se igrali indijanaca i penjali se po drveću. Svojom nepažnjom sam slomio jednu granu starog hrasta.

Kada sam se vratio kući bio sam umoran i iscrpljen od čistog šumskog zraka. Legao sam i brzo zaspao.

Utonuo sam u duboki san i u strašnu moru. Ponovo sam se sreo sa hrastom kojeg sam danas slomio. Bio je strašno ljut i mahao je svojim granama. Jednom granom je svukao jorgan sa mog kreveta. Bio sam uplašen. Htio sam da zovnem mamu ili probudim brata, ali to od straha nisam mogao. Uplašeno sam gledao staro drvo i pitao se otkud ono u mom domu. Kako je hrast uopće mogao doći iz šume u grad?

Bolje sam pogledao i video da hrast ima oči, ruke, usi i usta. Usta su počela govoriti. Glas je bio hrapav i neobičan. Riječi su izlazile iz drvenih usta.

- Što si mi danas slomio granu?, upitao me je.

Htio sam mu reći da nisam, pokušao sam da izgovorim laž, ali nisam skupio hrabrost. Hrast je velik i star, a ja malen.

- Tvoju granu sam slomio slučajno, možeš li mi oprostiti?

- Puno me je boljelo kada si mi slomio granu, i ispod mene si ostavio smeće od sendviča i soka.

Hrast me postidio, stvarno sam ostavio ružne tragove iza sebe. Tako me nije učila mama!

Zamolio sam ga da mi oprosti, i obećao da se to nikada više neće ponoviti. Hrast je šutio. Gledao sam u njega, a on je počeo nestajati. Što sam više otvarao oči manje sam ga video.

Probudio sam se tužan i neveseo. Uzeo sam bojice i papir te počeo crtati drvo koje mi je sinoć bilo u snu. Crtež sam stavio na zid iznad svog kreveta. Drvo mi se nasmijalo.

Shvatio sam da mi je hrast oprostio.

Bilo je zadovoljstvo vidjeti kako i koliko djeca vole i razumiju šumu, i uopće prirodno okruženje, ali također i nasmijati se iskrenim dječijim riječima, kao što su u pjesmi "Gradska pjesma" Albina Džane, koju smo također odlučili podijeliti sa čitalačkom publikom Naših šuma.

GRADSKA PJESMA (*Albin Džano, IV r, Ilovača*)

Svaka čast planini
I na planini snijegu
Svaka čast briješu
I na njemu šumici
Svaka čast kućici
U kućici vatrici
U vatrici drvima
Svaka čast crvima
U sočnim jabukama
Selu i štali i kravi
Svaka čast negaženoj travi.

Svaka čest svima
Al' meni baš štima
Neboder čelični
Telefon bežični
Bicikl, role
Da odrolamo iza škole
Izvodimo akrobacije
Gradske zafrkancije.

Također, od sasvim male djece, čujemo mudrosti kao:

Čovjeku ne treba ni pola sata
Da jedno veće stablo posiječe
A njemu dok je toliko naraslo
Bilo je potrebno cijelo stoljeće
(*Vinko*, Divičani, II razred)

Ili:

Ostavio dedo svojim unucima
Pet dunuma brdovitih šuma
Kakvo je to blago svi se pitaju
Veće je od zlata ali oni ne znaju

(*Danijel Hodžić*, II razred, Tinja)

Nagrade su dodijeljene na centralnoj manifestaciji u okviru obilježavanja "Međunarodne godine šuma – 2011." u Federaciji Bosne i Hercegovine, koja je održana u Bugojnu 24. marta 2011. godine u organizaciji Udruženja inženjera i tehničara šumarstva Federacije BiH (UŠIT FBiH), Kantonalne uprave za šumarstvo SBK/KSB, Općine Bugojno i ŠPD/ŠGD "Srednjobosanske šume/Šume Središnje Bosne" d.o.o. Donji Vakuf.

Kako je centralni dio manifestacije bio posvećen liku i djelu svima dragog doajena bosanskohercegovačkog šumarstva rahmetli Seadu Hadžiabdiću, ponavljam ono što rekoh prilikom obraćanja: "Danas smo tu u čast 2011. – Međunarodne godine šuma i u čast našeg kolege rahmetli Seada Hadžiabdića. Ima tu mnogo sličnosti. Sead je bio kao šuma, prijateljski, zaštitnički raspoložen, spreman da nesebično daje, a ne traži ništa zauzvrat."

Pobjednički radovi sa oko dvije stotine drugih bili su izloženi u cijelodnevnoj izložbenoj postavci u motelu "Heko", gdje je manifestacija i održana, koju su prisutni mogli pogledati u toku i nakon završetka manifestacije.

Mr. sc. Mirzeta Memišević

**ZAPISNIK SA IX REDOVNE SKUPŠTINE
UDRUŽENJA INŽENJERA I TEHNIČARA
ŠUMARSTVA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE**

Održane dana 24.03.2011. god. (četvrtak) u motelu Heko u Bugojnu sa početkom u 10,00 sati.

Prisutan je bio 41 (četrdesetjedan) delegat, a odsutno 24 (dvadesetčetiri) delegata uz prisustvo 7 (sedam) gostiju.



Slika 1.
Predsjednik
Skupštine Udruženja -
Fadil Šehić, dipl. ing. šum.

Predsjednik Skupštine je prije zvaničnog otvaranja pozdravio sve prisutne, te utvrdio da postoji kvorum za održavanje Skupštine, te je Skupštini predložio sljedeći

DNEVNI RED

1. Otvaranje Skupštine, izbor Radnog predsjedništva i zapisničara.
2. Pozdravne riječi.
3. Razmatranje i usvajanje zapisnika sa VIII. Redovne i II. Vanredne Skupštine UŠIT-a FBIH.
4. Razmatranje i usvajanje:
 - a) Izvještaja o radu za 2010. godinu.
 - b) Finansijskog izvještaja za 2010. godinu.
 - c) Izvještaja Nadzornog odbora za 2010. godinu.
5. Razmatranje i usvajanje:
 - a) Plana rada za 2011. godinu.
 - b) Finansijskog plana za 2011. godinu.
6. Tekuća pitanja.

Nakon što je predložen dnevni red, isti je stavljen na usvajanje, te Skupština donosi sljedeći

ZAKLJUČAK

- Jednoglasno se usvaja predloženi dnevni red IX. Redovne Skupštine Udruženja.
- Ad. 1. Predsjednik Skupštine je zvanično otvorio IX. Redovnu Skupštinu Udruženja i predložio za Radno predsjedništvo Skupštine sljedeće delegate: Miru Rustemović, dipl.ing.šum., Mehmeda Frljka, dipl.ing.šum. i Fadila Šehića, dipl. ing. šum., a za zapisničara je predložio sekretara Udruženja Azera Jamakovića, te je nakon iznešenih prijedloga Skupština donijela sljedeći

ZAKLJUČAK

- Jednoglasno se usvaja prijedlog Radnog predsjedništva i zapisničara IX. Redovne Skupštine Udruženja.

Nakon usvojenog prijedloga članova Radnog predsjedništva i zapisničara Skupštine, predsjednik Skupštine zamolio je imenovane da zauzmu svoja mjesta.

Ad. 2. Predsjednik Skupštine je istakao da su Skupštini Udruženja pored delegata prisutni i brojni gosti, te je zamolio prisutne goste da se obrate Skupštini Udruženja.

Skupštini su se sa izrazima dobrodošlice, pozdravnim riječima, željama za uspješnim radom Skupštine i čestitkama povodom obilježavanja "Međunarodne godine šuma" obratili: gospodin Sejad Pokvić – sekretar Općinskog vijeća i pomoćnik načelnika Općine Bugojno, gospodin Mladinko Perković – direktor ŠPD-a "Srednjobosanske šume" d.o.o. Donji Vakuf i mr.sc. Emsad Pružan – savjetnik za Integralnu zaštitu šuma Kantonalne uprave za šumarstvo SBK i član Predsjedništva Udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH.

Ad. 3. Predsjednik Skupštine je upoznao delegate da su zapisnici sa VIII. Redovne i II. Vanredne Skupštine Udruženja objavljeni u časopisu "Naše šume", na web stranici Udruženja i dostavljeni delegatima u pripremnim materijalima za Skupštinu, te je nakon toga stavio zapisnike na razmatranje. Nije bilo primjedbi ni diskusija po zapisnicima, te Skupština donosi sljedeće

ZAKLJUČKE

- Jednoglasno se usvaja zapisnik sa VIII. Redovne Skupštine Udruženja.
- Jednoglasno se usvaja zapisnik sa II. Vanredne Skupštine Udruženja.

Ad. 4. a) Jusuf Čavkunović - Zamjenik predsjednika Predsjedništva prezentovao je izvještaj o radu Udruženja za 2010. godinu, te istakao da je Predsjedništvo Udruženja najznačajniji dio aktivnosti i najviše vremena posvetilo jačanju kapaciteta i unaprijeđenja organizacijske strukture Udruženja, da je implementirano dosta aktivnosti, ali da se moglo još mnogo više, za što je potrebno i veće aktivno učešće svih članova Udruženja.

4. b) i c) Sekretar Udruženja je prezentovao Finansijski izvještaj za 2010. godinu, te procitao Izvještaj Nadzornog odbora za 2010. godinu.

Nakon što su prezentovani izvještaji po četvrtoj tački dnevnog reda, predsjednik Skupštine je otvorio raspravu u kojoj su učešće uzeli: Ahmet Sejadić, dipl. ing. šum. i Jusuf Čavkunović, dipl. ing. šum.

Predsjednik Skupštine je nakon što nije bilo više diskutanata, stavio izvještaje pod tačkom dnevnog reda 4. a), 4. b) i 4. c) na glasanje, te je Skupština donijela sljedeći

ZAKLJUČAK

- Usvaja se Izvještaj o radu Udruženja za 2010. godinu jednoglasno, bez glasova protiv i suzdržanih.
- Usvaja se Finansijski izvještaj za 2010. godinu jednoglasno, bez glasova protiv i suzdržanih.
- Usvaja se Izvještaj Nadzornog odbora za 2010. godinu jednoglasno, bez glasova protiv i suzdržanih.

Ad. 5. a) Izvjestilac po ovoj tački je trebao biti predsjednik Predsjedništva, ali to nije bio u mogućnosti zbog protokola aktivnosti Svečane manifestacije „2011. Međunarodne godine šuma”, koja se obilježavala u sklopu IX. Redovne Skupštine Udruženja, te je prijedlog Plana rada za 2011. godinu prezentirao zamjenik predsjednika Predsjedništva.

5. b) Sekretar Udruženja je u kratkim crtama prezentirao prijedlog Finansijskog plana za 2011. godinu, te je nakon njegovog izlaganja predsjednik Skupštine otvorio raspravu po tačkama 5. a) i 5. b). Učešće u raspravi su uzeli: Ahmet Sejadić, dipl. ing. šum. i prof. dr. Mersudin Avdibegović.



Slika 2. Predsjednik Udruženja - Prof. dr. Mersudin Avdibegović

Predsjednik Skupštine se zahvalio kolegi Sejdiću što je on najčešće i nažalost i jedini od diskutanata.

Pošto nije bilo više diskutanata predsjednik Skupštine je istakao da se uvažavajući primjedbe koje su date u Planu rada uvrsti obilježavanje deset godina od formiranja Udruženja, kao jedna od aktivnosti koju bi u svakom slučaju trebali obilježiti.

Vezano za ostale primjedbe predlažio je da Skupšina prihvati zaključak da usvojimo Plan rada za 2011. godinu, a da se obaveže Predsjedništvo Udruženja da sastavi Operativni plan aktivnosti za 2011. godinu, koji će sadržavati nosioce aktivnosti, rokove za izvršenje i konkretnizovati ono što piše u planu rada za 2011. godinu.

Nakon toga predsjednik Skupštine je dao na glasanje tačke 5. a) i 5. b), te Skupština donosi sljedeći

ZAKLJUČAK

- Usvaja se Plan rada za 2011. godinu jednoglasno, bez glasova protiv i suzdržanih. Zadužuje se Predsjedništvo da pripremi Operativni plan aktivnosti za 2011. godinu, koji će sadržavati nosioce aktivnosti, rokove za izvršenje i konkretnizovati sve aktivnosti iz Plana rada za 2011. godinu uz uvažavanje svih konkretnih primjedbi diskutanata sa IX. Redovne Skupštine Udruženja.
- Usvaja se Finansijski plan za 2011. godinu jednoglasno, bez glasova protiv i suzdržanih.

Ad. 6. Nije predloženo ništa po ovoj tački dnevnog reda.

Predsjednik Skupštine se zahvalio svima na učešću, kao i delegatima, što su se odazvali, te zaključio IX. Redovnu Skupštinu Udruženja.

Skupština je završena u 12,00 sati.

Slika 3.
Delegati i gosti
Skupštine Udruženja



Zapisnik vodio
Azer Jamaković

Predsjednik Skupštine
Fadil Šehić, dipl. ing. šum.

Sjednica je održana 26. 01. 2011. godine (srijeda) u Mostaru sa početkom u 11,00 sati u prostorijama Društva.

Sjednici su nazočili:

1. *Ljubo Rezo, dipl. ing.* – predsjednik
2. *mr. Slavko Batinic* – član
3. *Ile Mihaljević, dipl. ing.* – član
4. *Slavica Perlić, dipl. ing.* – član
5. *Vlado Čorić, šum. teh.* – član
6. *mr. Ivica Jurić* – preds. NO Društva
7. *Frano Kljajo, dipl. ing.* – tajnik Društva

Odsutni: Petar Gelo, dipl. ing., Petar Zelenika, dipl. ing.

Na zadnjim izborima birani su u Županijsku skupštinu, te su po toj osnovi zauzeti.
Ivica Akrap, dipl. ing. – nepoznato.

Za sjednicu predlažem sljedeći

DNEVNI RED

1. Usvajanje Zapisnika sa XXVII. sjednice
2. Određivanje dva predstavnika za put u Tursku u sklopu posjeta koju organizira Savjet šumarskih udruženja BiH
3. Imenovanje zamjenika članova UO gosp. Petru Geli i gosp. Tomislavu Zeleniki, koji su birani u županijske skupštine
4. Imenovanje gosp. Ljube Reze u Radnu grupu za suradnju sa Turskim šumama, a na razini Savjeta udruženja BiH
5. Razno
 - Molba prof. D. Balliana za pomoć pri izdavanju udžbenika.

Gornji dnevni red članovi UO su jednoglasno usvojili.

AD/1

Zapisnik sa prethodne XXVII. sjednice jednoglasno je prihvaćen.

AD/2

U okviru Savjeta šumarskih udruženja BiH (SŠUBiH) prije dvije godine počela suradnja, među ostalim, i sa Turskim šumama. Tako je delegacija Turskih šuma boravila kao naš gost u 2010. godini u BiH.

Na sjednici SŠUBiH u Sarajevu 20.01.2011. godine dogovoreno je da uzvratna posjeta Turskim šumama bude u veljači 2011. godine.

Također je dogovoren da delegaciju čine deset članova u sljedećem sastavu:

1. UŠIT – BiH-----4 člana
2. UŠIT - RS -----2 člana
3. HŠD – Mostar-----2 člana
4. Predsjedavajući SŠUBiH----1 član
5. Sekretar UŠIT – FBiH-----1 član

10 članova

UŠIT-F BiH je pripremio tri projekta, koji će biti prezentirani u Turskoj, a to su:

1. Poticaj i promocija korištenja šumske biomase kao obnovljivog izvora energije u cilju razvoja novih proizvoda šumarstva i razvoja lokalne privrede.
2. Podrška uspostavi sistema protupožarne zaštite u šumarstvu BiH.
3. Unapređenje socijalnih funkcija šuma i odnosa sa javnošću osnivanjem i uređivanjem park šume „X“.

Iz razgovora sa predstavnicima Turskih šuma rečeno je da bi možda neki od ovih projekata Turske šume mogli i financirati.

Upравни odbor je razmatrajući ovu problematiku donio sljedeću

ODLUKU

Za put u Tursku određuju se naši članovi:

1. *Danica Cigelj, dipl. ing.* – upravitelj šumarije Kreševo
2. *Ivan Petrović, dipl. ing.* – dir. ŠGD „Hercegbos. šume“ Kupres

Napominjemo da će troškove puta i boravka od pet dana snositi Turske šume.

O ovoj odluci do 28. 01. 2011. godine obavijestiti UŠIT- Sarajevo, koji je organizator puta.

AD/3

Naši članovi UO HŠD

1. *Petar Gelo* – Kupres
2. *Tomislav Zelenika* - Posušje

birani su na zadnjim izborima u 10./2010. godine u županijske skupštine. Time su dobili dodatne obveze te im UO određuje zamjenike, koji bi u slučaju spriječenosti bili pozivani na naše sjednice.

U tom slučaju donosi

ODLUKU

Za gosp. Petra Gelu određuje se kao zamjenik gosp. Jozo Lozančić, a za gosp. Tomislava Zeleniku već je prije određen gosp. Vlado Čorić.

AD/4

HŠD – Mostar je 2009./2010. godine predsjedavalo Savjetom ŠU BiH.

U tom periodu je došlo do potpisivanja Sporazuma o suradnji Savjeta ŠU BiH i Turskih šuma.

Kako je gosp. Ljubo Rezo bio predsjedavajući Savjeta, to je bio i potpisnik tog sporazuma. Zbog toga je došlo do prijedloga da se gosp. Ljubo Rezo imenuje u Radnu grupu za suradnju sa Turskim šumama.

Imajući ovo sve u vidu UO HŠD-Mostar donio je sljedeću

ODLUKU

Ljubo Rezo, dipl. ing., imenuje se u Radnu grupu na razini SŠUBiH za suradnju sa Turskim šumama.

AD/5

Član HŠD – Mostar prof. dr. Dalibor Ballian, inače glavni urednik lista „Naše šume“ radi kao profesor na Šumarskom fakultetu u Sarajevu te izdaje udžbenike.

Ovom prilikom priprema izdavanje udžbenika „Oplemenjivanje šumskog drveća i očuvanje njegove genetske raznolikosti“, te se obratio molbom za pomoć oko troškova tiskanja.

UO imajući sve to u vidu donio je sljedeću

ODLUKU

Za pomoć pri tiskanju udžbenika iz svojih skromnih sredstava HŠD – Mostar odobrava iznos od 500 KM.

Zapisnik sačinio

Tajnik Društva

Frano Kljajo, dipl. ing.

Predsjednik Društva

Ljubo Rezo, dipl. ing.



**SEAD
HADŽIABDIĆ**
(1934. – 2011.)

Nešto ti umre u duši kad jedan prijatelj ode...

Otišao je... Prijatelj... Prijatelj svima... Jutro iz pjesme "Pala magla do pola Sarajeva, ne vidi se kuća ni kapija"... Komemoracija u magli... Klimam glavom dok kolegica Samira govori kako On nije bio otac samo Lejli i Almi, Almi i Lejli, koje je volio više od svega na svijetu, nego roditelj mnogima od nas... Prepoznajem se... Prepoznajem se u Samirinim, Šemsinim, Nevzetenim, suzama svih kolegica koje sam imala u vidokrugu... Prepoznajem svoju tugu u tužnim licima kolega... Prepoznajem se u sestrinskom stisku ruku... Želim da kažem Almi i Lejli ono što već 18 godina govorim sebi... "Mnogo ste izgubile, ali ste Boga mi, mnogo i imale, i imaćete dok ste žive koga da volite i kim da se ponosite!" Htjela bih da kažem svašta, ali šutim... U duši mi nešto umrlo, pa šutim...

Jutro iz pjesme "Pala magla do pola Sarajeva, ne vidi se kuća ni kapija" pretvorilo se u sunčani januarski dan negdje oko podne... U vrijeme dženaze...

Ne svida mi se što u posljednje vrijeme pišem (o) onima koji odlaze... Nekako je previše odlazaka za ukus jednog smrtnika kakav sam ja... "Običnog" smrtnika... Kako pojedinci odlaze ja shvatam smisao ovoga "običan"... Sead je bio "neobičan" smrtnik... Stariji kolega, kad sam ja započinjala svoju karijeru u šumarstvu on je odlazio u penziju (sto nipošto ne znači da je završavao karijeru!), a opet, suprotno mojim navikama i vaspitanju zvala sam ga kratko i jasno – Sejo! Kao da smo najmanje zajedno u klupi sjedili! Žvučalo mi je ponekad smiješno, svo to "vikanje" i prikriveno "tikanje" – "kako ste vi?... Sejo"! A nisam mogla drugačije. Iako je bio gospodin u pravom i skoro zaboravljenom smislu te riječi, nisam ga mogla zvati gospodine Hadžiabdić! Ne, sa njegovim dječijim iskrenim očima! On je mene zvao šumska vila, ili šumarsko sunce, a kako mu se dopalo kad sam rekla da nisam šumarka nego šumarica, Anemone nemorosa. Uvijek je shvatao igru riječi koju igram.

Bio je pokretač ili makar učesnik u svemu dobrom što se dešavalо u šumarstvu u njegovom radnom vijeku.

Bio je adresa za sva pitanja iz oblasti šumarstva. Kad god mi nešto ne bi bilo jasno mislila sam "pitaču Seju". Moj prijatelj bi me zvao zovnuti na kafu i reći "Haj' dođi, došla je Adresa".

I kad je došla vijest o Sejinoj bolesti mislila sam da to ne može biti. Sejo, koji na pitanje "kako ste?" odgovara "nisam dobro, odlično sam!", pa da nije dobro. Mislila sam da ne može biti, a moglo je. Moglo je biti da Sejo ne prisustvuje promociji knjige "Lovstvo u BiH" autora Fr. B. Laske iz 1905. godine, koja ga je mučila otkad ju je pronašao dok nije izdejstvovao da bude prevedena i objavljena na našem jeziku. A zašto? Zato što je autor Laska govorio iskreno, nepristrasno i lijepo o prirodnom bogatstvu i ljepoti ove zemlje, Bosne i Hercegovine, i njenom narodu, a Sejo je volio ovu zemlju i ovaj narod, i kao i svakog čestitog Bosanca i Hercegovca boljela ga je kriva slika o nama koju mnogi u i oko nje imaju.

Iako sam ga posjećivala bolesnog, uvijek će ga se sjećati kao nasmijanog i zdravog. Sjećaću ga se kao čovjeka koji, i bolestan, na pomen nečijeg problema pokušava reći da se kaže Almi ili Lejli! "Neka pomognu Alma ili Lejla! Ako ne mogu ja, mogu one!" To su govorile Sejine oči! Tako je odgojio kćerke, tako je odgajao i mlade kolege, ko je htio slušati.

Htjela bih da kažem svašta, ali šutim... U duši mi nešto umrlo, pa šutim... I čutim... Čovjeka! Prijatelja!

Ponedjeljak, 17. januar 2011. godine.

Mr. sc. Mirzeta Memišević



RASIM
USĆUPLIĆ
(1931. – 2011.)

Nedavno je u svojoj rodnoj Tuzli preminuo naš dobar kolega, stručnjak i prijatelj Rasim Usćuplić, diplomirani inženjer šumarstva. Rasim je rođen u Tuzli 14.06.1931. godine u uglednoj i poznatoj porodici Usćuplića.

Djetinjstvo, dječaštvo i vrijeme osnovnog obrazovanje proveo je u Tuzli. zajedno sa svojim bratom Midhatom zvanim Bičarom, danas uvaženim akademikom, redovnim univerzitetskim profesorom i doktorom nauka je 1950. godine završio srednju šumarsku školu u Trapistima kod Banja Luke. Odmah po diplomiranju kao mladi šumarski tehničar biva dekretom upućen na posao u šumsku upravu u Srebrenici. Bio je veoma vrijedan na poslu i stručan u radu. Pokazao je želju i volju za daljnjim školovanjem na nekom univerzitetu.

Godine 1952. upisuje Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu. Pričao mi je da nije mogao dobiti stipendiju pa je za vrijeme studija radio po beogradskim lokalima razne poslove, najviše kao konobar, a da bi obezbijedio sredstva za školovanje. Jedno vrijeme je po osnovu razmjene studenata boravio u Kraljevini Švedskoj. Rasim kao i njegov brat i sestre su rano ostali bez roditelja pa su se morali takođe rano zapošljavati i uz rad školovati. Zbog toga je jedno vrijeme prekinuo studije i radio u fabrici namještaja "Bosna" u Brčkom. Uz mukotrpan rad i odvojenost od roditeljskog ognjišta uspio je 1961. godine diplomirati na Šumarskom fakultetu u Beogradu, stekavši zvanje diplomiranog inženjera šumarstva. Odmah po diplomiranju Rasim se zapošljava u ŠIP „Romanija“ - Sokolac. U ovom poznatom preduzeću uspješno obavlja funkciju tehničkog, a potom komercijalnog direktora. Naš prijatelj Veno Sušil šef nabave nekadašnje velike građevinske firme „Tehnograd“ iz Tuzle hvalio je Rasima kao čovjeka od riječi i povjerenja. Bio je poslovan, odgovoran i tačan u isporukama ugovorenih količina drvne gradi i stolarije koje je „Romanija“ naveliko proizvodila i prodavala diljem ex Jugoslavije. Na Sokocu se ženi 1971. godine. U braku sa svojom suprugom ima dva sina. Godine 1973. napokon prelazi u svoju rodnu Tuzlu gdje se zapošljava u ŠIP „Tuzla“ u Tuzli kao direktor u osnivanju fabrike roletni "Partizan" - Tuzla. Pune tri godine je u praksi vršio prekvalifikaciju rudara u radnike na finalnoj preradi drveta u ovoj novoj fabrići što je bilo veoma naporno. Rasim je i to stojički izdržao.

Osnivanjem RO "Šipad - KONJUH" - Živinice prelazi na dužnost šefa Komercijalnog sektora u RZ.RO. Konjuh je u to vrijeme bio jedan od najvećih proizvođača stolova i stolica u ex Jugoslaviji. Bio je značajan izvoznik namještaja u Evropu, Ameriku i na Bliski Istok. Uspješno je obavljao dužnost prvog čovjeka komercijale tadašnjeg giganta. Mnogo je putovao po zemlji i inostranstvu. U jednom mandatu je bio direktor najveće fabrike stolova (OOUR "Fabrika stolova" - Živinice).

Kao dobar rukovodilac, stručnjak i radnik Rasim je nekoliko puta nagrađivan. Radeci u sektoru drvne industrije a kasnije i u šumarstvu isticao se kao veoma stručan inženjer. Njegove kalkulacije u proizvodnji finalnih proizvoda od drveta su bile poznate i priznate. Veoma je dobro poznavao finansijsko poslovanje preduzeća, pa su ga ekonomisti uvažavali i cijenili.

Od 1985. godine, pa sve do penzionisanja 1997. godine kada je otišao u penziju Rasim uspješno obavlja rukovodne poslove tehničkog direktora a povremeno i direktora PDS šumarstvo „Svatovac“ - Živinice. Rasim je ostao u našim sjećanjima kao blag, dobar i iskren čovjek. Znao je uspostaviti dobre odnose sa radnicima, a posebno je cijenio kolege. Bio je veoma dobar privrednik. Kolege, inženjeri iz oblasti šumarstva i drvne industrije odlaskom Rasima izgubili su velikog stručnjaka – praktičara i nadasve dobrog čovjeka. Osebujan životni put našeg Rasima je prekinut, ali sjećanje na njega i njegova djela ostaju u nama i njegovoj familiji. Preminuo je 23. januara 2011. godine. Slijedećeg dana po smrti u miru, na snijegom pokrivenom i zimskim suncem obasjanom tuzlanskom mezarju "Borić" uz prisustvo rodbine, prijatelja i nas kolega sahranjen je naš dobar Rasim.

Neka mu je rahmet duši i lahka zemlja bosanska.

Mr. sc. Ahmed Dizdarević



JANJA JURIĆ,
dipl. ing. šum.
(1967. – 2011.)

Janja Jurić rođena je 16. 06. 1967. godine u Konjicu, u uglednoj obitelji oca Ladislava Jurića i majke Mande, rođene Trlin. Osnovnu i Srednju poljoprivrednu školu završila je u Konjicu. Uvjet je bila odlična i marljiva učenica i ponos svojim roditeljima. Šumarski fakultet u Sarajevu upisala je akademske 1986./87. godine. Svoju marljivost pokazala je i tijekom studija. Na fakultetu je i studentima i profesorima bila jako draga, jer je uvijek bila vesela, nasmijana, živahna i temperamentna. Jednostavno rečeno, zračila je svojom ljepotom i oko sebe širila pozitivnu energiju. Diplomirala je 1997. godine. Imala je želju raditi u svome rodnom Konjicu, ali zbog ratnih okolnosti otišla je u Zagreb i tu je živjela i radila, ali ne u šumarskoj struci.

U mjesecu svibnju 2009. godine Janja se teško razboljela i od tada se hrabro borila s opakom bolešću, jer je jako željela živjeti. Voljela je život i ljude oko sebe. Preminula je 05. 02. 2011. godine u Zagrebu. Sahranjena je u Ovčarima, u Konjicu, 09. 02. 2011. godine. Na sahrani su, među ostalim, bili i kolegice i kolege sa Šumarskog fakulteta. U ime sviju njih mogu reći da smo jako tužni što smo je izgubili, ali smo jako sretni što smo se s njome družili tijekom studija šumarstva, vježbi, terenske nastave i učenja, i što smo i nakon završenog studija ostali jako dobri prijatelji.

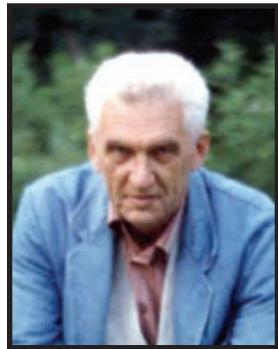
Iza Janje su ostali neutješna majka Manda i brat Zdravko, koji je uvijek, a posebno u njezinoj bolesti, bio pored nje kao njezina desna ruka i veliki oslonac.

S Janjom sam provela najljepše godine svoga djetinjstva i uvijek smo bile nerazdvojne. Od prvog razreda osnovne škole, narednih šesnaest godina, sjedile smo skupa u istoj školskoj klupi, međusobno se pomažući i nadopunjavajući jedna drugu.

Draga Janjo, s ljubavlju i sjećanjem vječno ćemo čuvati uspomene na tvoju ljepotu, osmijeh, dobrotu i plemenitost. Uvijek ćeš ostati u lijepom sjećanju raji s fakulteta: Davorki, Jasmini, Julijanu, Veliboru-Lali, Gordani, Emiri, Zejnilu, Nusretu, Gojku, Besimu, Velimiru-Canetu, Ivici, Aidi, Ahmetu, Tariku, Jusufu, Draganu, Ivanu ...

*Neka ti je vječna slava i hvala za sve što si učinila.
Ostat ćeš zauvijek u našim mislima i srcima.*

Davorka Prce, dipl. inž. šum.



KRUNOSLAV
VRGOČ
(1934. – 2011.)

Rođen u Belničancima 5.1. 1934. god. općina Donji Miholjac, sin Petra pučkog učitelja i Jelene rođene Fekete, domaćice. Osnovnu školu završio 1946. godine u Belničancima, a Realnu gimnaziju "Čiro Gamulin" u Splitu 1954. godine. Šumarstvo je studirao na Zagrebačkom Sveučilištu, diplomirao je 20.11.1960. godine.

Počeo je raditi u Šumskom Gazdinstvu "Krndija" Našice kao samostalni referent za biljnu proizvodnju. U ŠIP "Sebešić" dolazi 1963. godine, gdje je postavljen za šefa Šumarije Novi Travnik. Poslije dužeg vremenskog perioda sa mesta šefa Šumarije Novi Travnik odlazi 1977. godine u Zenicu na mjesto samostalnog projektanta za hortikulturu urbanog prostora. Godine 1980. dolazi za šefa ekonomsko planskog sektora SOOUR "Šipad", RO "Sebešić" Travnik.

1983. godine imenovan je za Direktora OOUR-a Šumarstvo – Travnik, na ovoj funkciji ostaje do augusta 1987. godine, kada postaje rukovodilac sektora za razvoj. Nakon transformacije u Novoj Biloj je nastavio da radi kao samostalni planer i analitičar DIP-a Sebešić.

Sa početkom rata odlazi kod sina Petra u Crikvenicu, gdje počinje da radi od 1994. godine u JP "Hrvatske šume" p.o. Zagreb, UŠ Senj u odjelu za proizvodnju, kao stručni saradnik za mehanizaciju u šumarstvu. Odlazi u penziju krajem 1999. godine. Svo vrijeme radnog vijeka bio je član DIT-a HŠD.

Za svoj nesebičan rad u više navrata je dobio prestižna priznanja, pohvale, nagrade i odlikovanja, na nivou SOOUR-a, RO i OOUR-a. Ova priznanja je dobio za uvođenje mehanizacije u šumarstvu traktora točkaša, gusjenčara, kao i patentiranje dvodobošnog vitla BNT u tvornici traktora gusjenčara, sa primjenaom u fazi privlačenja do kamionskog puta.

Bio je angažiran na izradi lovno privrednih osnova u LD "Pavlovica" Novi Travnik, veoma je dobro poznavao problematiku lovstva, a i sam se bavio lovom, pa zbog toga je došlo do kvalitetnijeg rada u posebnom lovištu "Kruščica" za vrijeme njegovog direktorskog mandata.

Neka mu je vječni pokoj i slava.

Slobodan Ličanin, šum. teh.



**ANĐELKO
DOBNIK,
šum. teh. i ing.
sigurnosti pri radu
(1931. – 2011.)**

Dobnik Andelko inženjer sigurnosti pri radu i šumarski tehničar rođen je u Tuzli 1931. godine. Osnovno obrazovanje je stekao u rodnoj Tuzli, a srednju šumarsku školu pohađao je u Trapistima kod Banja Luke. zajedno sa braćom Rasimom i Midhatom Usćuplić zatim Mensurom Zukićem, Muradifom Habul, Edhemom Tanovićem i drugim kolegama u generaciji pomenutu šumarsku školu je završio 1950. godine. Andelko i njegova generacija šumarskih tehničara je u to vrijeme i kasnije bila cijenjena, jer je odmah „upregnuta“ na izvršavanje velikih planskih zadataka na terenima šumskih revira. Boravilo se i živjelo na šumskim radilištima Konjuha, Sokoline, Birča i drugim bosanskim planinama. Andelko je dekretom upućen na rad u šumsku upravu Kladanj. Nekoliko godina je radio u Stariću kod Kladnja zajedno sa ing. Husom Pašićem. U pedesetim godinama prošlog vijeka Andelko uspješno obavlja poslove upravnika građevinskog pogona u preduzeću „Miljkovac“ Kladanj.

Osnivanjem Šumsko privrednog preduzeća „Tuzla“ u Tuzli i priključenjem G.J. Os-kova u okvire ŠPP „Sprečko“ Andelko 1962. godine prelazi na posao u Živinice, te ubrzo potom biva raspoređen na posao referenta za zaštitu na radu u direkciju preduzeća u Tuzlu. Uskoro se ženi, a sa svojom suprugom Ankicom ima dvije kćerke, Melaniju i Irinu. Ankica je rano umrla, pa je Andelko bio i otac i majka. Brinuo je o kćerkama i dao im visoko obrazovanje.

Početkom sedamdesetih godina prošlog vijeka uz rad završava višu školu sigurnosti pri radu u Zagrebu. U pogonu finalne prerade „Partizan“ u Tuzli zajedno sa Rasimom Usćuplićem dipl.ing. radi na uhodavanju proizvodnje drvenih roletni i stolarije. Osnivanjem RO „Šipad-Konjuh“ u Živinicama i u njoj OOUR šumarstva „Svatovac“-Živinice Andelko prelazi na poslove direktora pomenutog OOUR-a koje gospodari i upravlja šumama „Sprečkog“ ŠPP. Kao dobar privrednik uspostavlja dobre odnose sa sektorom drvne industrije ovog kombinata. Ukinjem Šipadove radne organizacije Andelko registruje Preduzeće u društvenoj svojini „Svatovac“-Živinice koje posluje kao samostalno preduzeće. Na području sjeveroistočne Bosne ima oko 50.000 ha privatnih šuma, pa je Andelko u okviru ovog preduzeća organizovao posebnu R.J. za privatne šume, te je u tom poslu bio prvi venac. Pred rat odnosno koncem 1991. godine odlazi u mirovinu.

Istog dana kada smo sahranjivali Rasima Usćuplića, 24. januara 2011. godine kolege su posjetile Andelka, ali nažalost netom pred posjetu je preminuo.

Narednog dana, 25. januara u komemorativnom centru Tuzla lijepim govorom punim zahvalnosti kćerka Irina se oprostila od svog brižnog i dobrog oca. Uz prisustvo rodbine, prijatelja, radnih kolega, mnogobrojnih poznanika i građana Tuzle, Andelko je sahranjen na tuzlanskom katoličkom groblju „Boić“.

Naka mu je pokoj duši i laka zemlja bosanska.

Mr. sc. Ahmed Dizdarević



**BILJANA
ZORIĆ**
(1963. – 2011.)

Nakon duge i teške bolesti u Crvenicama je 21. siječnja 2011. god. uvečer, u 48-oj godini preminula i zauvijek nas napustila dipl. ing. Biljana Zorić, rođena Čurić, pomoćnica upravitelja Uređivanja šuma.

Biljana je rođena 03. 01. 1963. god. u Podhumu (Livno, BiH). Osnovnu školu završava u Zagrebu, Matematičku gimnaziju i Šumarski fakultet također u Zagrebu, gdje diplomira 1988. godine. Dio pripravničkog staža (01. 07. 1991. do 31. 01. 1992.) odradila je u Sjemenskom poduzeću „Oranica“ – poljoprivredna apoteka „Tomislavgrad“ Osijek, a ostatak u DPS „Gaj“ Tomislavgrad, kada je raspoređena na mjesto revirnice za revir „Šuica“. Od svibnja 1994. god. radi u JP „Šume Herceg-Bosne“, gdje u ljeto 1996. god. postaje upraviteljica Šumarije Tomislavgrad. Tu ostaje do ljeta 1998. god., kada preuzima mjesto rukovoditeljice Službe za uređivanje šuma u JP „Herceg-bosanske šume“ u Kupresu, gdje radi do 2004. godine, kada odlazi na porodiljni dopust. Poslije toga obolijeva od teške bolesti, ali se upornošću i borbom oporavlja i vraća s 2007. god. na posao u Šumariju Tomislavgrad na mjesto revirnice (revir Kolagaj, a potom GJ Vran-planina). Tijekom 2009. god. dolazi na mjesto pomoćnice upravitelja Šumarije Tomislavgrad za uzgoj, zaštitu i uređivanje šuma, gdje ostaje raditi do kraja života. Ljetos se opaka bolest ponovo vraća i, na žalost, uzima toliko maha da nije bilo pomoći. Pored navedenih poslova Biljana je bila i član Upravnog odbora u Šumama Herceg-Bosne Mostar 2001. do 2003. godine, radila je u Komisiji za pripremu amandmana o izmjeni Zakona o šumama Federacije BiH (2001./2002.), sudjelovala na stručnim skupovima i seminarima u zemlji i inozemstvu, te na usavršavanju za uvođenje GIS-a.

Sve povjerene poslove obavljala je do kraja savjesno, neumorno, precizno, marljivo i na vrijeme. Bila je puna životnog elana i neshvatljivo nam je da je izgubila bitku s bolešću. Iskazujemo iskrenu sućut suprugu Boži, sinovima Marku, Domagoju, Jakovu i Mirku.

Neka joj je slava i hvala, laka joj bila hrvatska zemlja!

Radnici Šumarije Tomislavgrad i Direkcije Kupres

UPUTE AUTORIMA

Časopis „Naše šume“ objavljuje naučne/znanstvene članke iz područja šumarstva, hortikulture, zaštite prirode, lovstva, ekologije, prikaze stručnih predavanja, savjetovanja, kongresa, proslava i sl., prikaze iz domaće i strane stručne literature, te važnije spoznaje iz drugih područja koje su vezane za razvoj i unapređenje navedenih područja. Objavljuje nadalje i ono što se odnosi na stručna zbivanja u u navedenim područjima kod nas i u svijetu, podatke i crtice iz prošlosti šumarstva, prerade i upotrebe/uporabe dreveta/drva.

Članci kao i svi drugi oblici rada koji se dostavljaju zbog objavljivanja moraju biti jasno i sažeto napisani na bosanskom/hrvatskom jeziku.

Molimo autore da se pridržavaju sljedećeg:

- Strukturu naučnog/znanstvenog članka treba da čine: kratak izvod, o temi članka najviše do ½ stranice, uvod, metod rada, analiza podataka i diskusija, zaključci, eventualno zahvale, literatura, sažetak.

- Naučni/zanstveni i stručni članci u prilogu trebaju imati sažetak (Summary ili Zusammenfassung) na engleskom ili njemačkom jeziku (iz posebnih razloga na nekom dugom jeziku) podatke i zaključke razmatranja. Autori su odgovorni za tačnost/točnost prijevoda na strani jezik. Sažetak na stranom jeziku treba biti napisan najmanje na 1/2 stranice s proredom na papiru formata A4. Također i svi crteži, fotografije, tabele, grafikoni, karte i sl. treba da imaju prijevod pratećeg teksta na jezik na kome je pisan sažetak.

- Za naučne/znanstvene rade obavezno je navođenje ključnih riječi (do 5 riječi) navedenih ispod izvoda.

- U uvodu treba napisati ono što se opisuje (istražuje), a u zaključku rezultate istraživanja i njihov značaj.

- Opseg teksta može iznositi najviše 10 štampanih/tiskanih stranica časopisa sa prilozima (tablice, slike, crteži...) što znači do 16 stranica sa proredom 1,5 na papiru A4. Samo u izuzetnim slučajevima Redakcija časopisa može prihvati radove nešto većeg obima /opsega, ako sadržaj i kvaliteta tu obimnost /opsežnost opravdavaju.

- Naslova rada treba biti kratak i jasno izražavati sadržaj rada. Ako je članak već štampan/tiskan ili se radi o prijevodu, treba u bilješci na dnu stranice (u fusnoti) navesti gdje, kada i na kojem jeziku je štampan/tiskan.

- Fusnote glavnog naslova označavaju se zvijezdicom, dok se fusnote u tekstu označavaju redoslijedom arapskim brojevima, a navode se na dnu stranice gdje se spominju. Fusnote u tablicama označavaju se malim slovima i navode odmah iza tablica.

- Za upotrebljene oznake treba navesti nazive fizikalnih veličina, dok manje poznate fizikalne veličine treba posebno objasniti u jednačinama/jednadžbama i sl.

- Tablice i grafikone treba sastaviti i opisati da budu razumljivi i obilježiti ih brojevima kako slijede.

- Sve slike (crteže, karte i fotografije) treba priložiti odvojeno od teksta i olovkom napisati broj slike, ime autora i naslov članka.

- Crteže, karte i grafikone treba uredno nacrtati. Tekst i brojke (kote) napisati uspravnim slovima, a oznake fizikalnih veličina kosim. Fotokopije trebaju biti jasne i kontrastne.

- Poželjno je navesti u čemu se sastoji originalnost članka i zbog kategorizacije po međunarodnim kriterijima.

- Obvezno treba abecednim i hronološki/kronološkim redom navesti literaturu na koju se autor u tekstu poziva. Kao primjer navodimo:

1. Šilić, Č. (1990.): Endemične biljke; IP »Svetlost«, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo i Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.

2. Fabijanić, B., Fukarek, P., Stefanović, V. (1963.): Pregled osnovnih tipova šumske vegetacije Lepenice; Naučno društvo BiH, Posebna izdanja, knjiga III, Sarajevo, pp. 85-129.

3. Ewald, J. (2004.): On the status of phytosociology as a discipline; Botanical Electronic News, No. 326. (www.ou.edu/cas/botany-micro/ben/ben326.html).

- Pored punog imena i prezimena autora treba navesti zvanje i akademске titule (npr. prof., dr., mr., dipl. ing. ...).

- Tekst članka treba (osim izuzetno), pripremiti s pomoću Microsoft Office Word: veličina slova 12, pismo: Time New Roman, margine teksta lijeve i desna 3,17 cm i gornja i donja 2,54 cm.

- Potpuno završene i kompletne članke (CD, tekst u dva primjera) slati na adresu Uredništva.

- Primljeni rad Uredništvo dostavlja recenzentu odgovarajućeg područja na mišljenje u zemlji, a za znanstvene članke i recenzentima u inozemstvu.

- Primljeni radovi sa prilozima se ne vraćaju.

- Objavljeni radovi se honoriraju, stoga autor uz rukopis treba dostaviti broj žiro računa banke, naziv banke, broj vlastitog žiro-računa, broj L/K - izdate od, JMBG, adresu i općinu stanovanja (CIPS).

Redakcija časopisa „Naše šume“

Ul. Titova br. 7,

71 000 Sarajevo

Bosna i Hercegovina

www.usitbih.ba

e-mail: info@usitbih.ba



Ljeto na Grmeču

(Foto - Photo: Sabahudin Solaković)



ISSN 1840-1678



Repuh u cvatu

Foto - Photo: Slobodan Ličanin