

ČASOPIS ZA UNAPREĐENJE ŠUMARSTVA, HORTIKULTURE I OČUVANJA OKOLINE
JOURNAL FOR THE IMPROVEMENT OF FORESTRY, HORTICULTURE AND PRESERVATION OF THE ENVIRONMENT

naše OUR FORESTS šume

usitfbih.ba

ISSN 2712-2190 | UDK 630

UDRUŽENJE INŽENJERA I
TEHNIČARA ŠUMARSTVA FBiH

FORESTRY ASSOCIATION OF FEDERATION
OF BOSNIA AND HERZEGOVINA

70•71

Juli · Srpanj | Godina XXI | Sarajevo, 2023.



IZDAVAČ	Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine (UŠIT FBiH)
PUBLISHER	Forestry Association of Federation of Bosnia and Herzegovina
ZA IZDAVAČA FOR PUBLISHER	Vahidin Lušija, dipl.ing.šum.
REDAKCIJA ČASOPISA EDITORIAL BOARD	Prof. dr. sc. Velid Halilović, doc. dr. sc. Admir Avdagić, dr. sc. Mirzeta Memišević Hodžić, doc. dr. sc. Kenan Zahirović, dr. sc. Stjepan Kvesić, dr. sc. Samir Fazlić, mr. sc. Mevaida Mešan, Azer Jamaković, dipl. ing. šum., Ante Begić, dipl. ing. šum., Zibija Mehić, dipl. ing. šum., Alija Sulejmanović, dipl. ing. šum., Muhidin Hadrović, dipl. ing. šum., Hasan Krekić, dipl. ing. šum.
SAVJET ČASOPISA EDITORIAL COUNCIL	Akademik Vladimir Beus (Bosna i Hercegovina <i>Bosnia and Herzegovina</i>), prof. dr. sc. Gregor Božič (Slovenija <i>Slovenia</i>), prof. dr. sc. Martin Bobinac (Srbija <i>Serbia</i>), dr. sc. Andrej Pilipović (Srbija <i>Serbia</i>), prof. dr. sc. Jane Acevski (Sjeverna Makedonija <i>North Macedonia</i>), prof. dr. sc. Sezgin Ayan (Turska <i>Turkey</i>), prof. dr. sc. Fulvio Ducci (Italija <i>Italy</i>), doc. dr. sc. Barbara Fussi (Njemačka <i>Germany</i>), prof. dr. sc. Mladen Ivanković (Hrvatska <i>Croatia</i>), prof. dr. sc. Diaz-Maroto Hidalgo (Španija <i>Spain</i>), prof. dr. sc. Taras Parpan (Ukrajina <i>Ukraine</i>), dr. sc. Muhidin Šeho (Njemačka <i>Germany</i>)
UREDNIČKI ODBOR PO NAUČNO-STRUČNIM OBLASTIMA EDITORIAL BOARD BY SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL FIELDS	Uzgajanje šuma <i>Silviculture</i> - Prof. dr. sc. Ćemal Višnjić; Uređivanje šuma <i>Forest Management</i> - Prof. dr. sc. Ahmet Lojo; Ekonomika, politika i organizacija šumarstva <i>Economics, policy and organization of Forestry</i> - Prof. dr. sc. Sabina Delić; Iskorištavanje šuma <i>Forest Harvesting</i> - Prof. dr. sc. Dževada Sokolović; Zaštita šuma <i>Forest Protection</i> - Prof. dr. sc. Osman Mujezinović; Ekologija šuma <i>Forest Ecology</i> - Prof. dr. sc. Sead Vojniković; Hortikultura <i>Horticulture</i> - Doc. dr. sc. Dino Hadžidervišagić
GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK EDITOR IN CHIEF	Prof. dr. sc. Dalibor Ballian
TEHNIČKI UREDNIK TECHNICAL EDITOR	Azer Jamaković, dipl. ing. šum.
LEKTOR PROOFREADER	Mr.sc. Dunja Grabovac
LEKTORISANJE ENGLESKOG JEZIKA ENGLISH PROOFREADING	Prof. Zorana Goletić
GRAFIČKO UREĐENJE I DTP GRAPHIC DESIGN AND DTP	Studio Art 7, Sarajevo
FOTOGRAFIJA NA NASLOVNOJ STRANI PHOTO ON THE FRONT PAGE	Rekonstruisano streljište (sa ski stazama) Olimpijskog nordijskog centra Igman-Veliko Polje po projektu „53. EFNS-Europsko takmičenje šumara u nordijskom skijanju, Sarajevo-Igman 2023.“ (Foto <i>Photo</i> : Foto arhiv „53. EFNS Sarajevo-Igman 2023.“)
ŠTAMPA PRINTING	LevelUP - Media & education consulting d.o.o.
TIRAŽ COPY	300 primjeraka
CIJENA PRICE	Besplatan <i>Free of charge</i>

NAŠE ŠUME

Časopis za unapređenje šumarstva, hortikulture i očuvanja okoline

OUR FORESTS

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

ISSN 1840 – 1678 (Print)

ISSN 2712 – 2190 (Online)

UDK 630

ADRESA REDAKCIJE ČASOPISA ADDRESS

Redakcija časopisa
“Naše šume”

*Editorial board of Journal
“Our Forests”*

Ul. Zagrebačka 20,
71000 Sarajevo,
Bosna i Hercegovina

Tel./fax: +387 33 812 448

email: info@usitfbih.ba

Web: <https://usitfbih.ba/casopisi/>

NAPOMENA | NOTE

Redakcija časopisa “Naše šume” ne mora biti saglasna sa stavovima autora. Rukopisi, fotografije i CD se ne vraćaju. Članci, fotografije i recenzije se ne honoriraju. Naučni članci podliježu međunarodnoj recenziji. Recenzenti su doktori šumarskih nauka.

The Editorial board of Journal “Our Forests” may not be consistent with the attitudes of the authors. Manuscripts, photos and CDs cannot be returned. There are no fees for the articles, photos and reviews. Scientific articles are subject to international reviews. The reviewers are doctors of Forestry science.

Časopis „Naše šume“ upisan je u Registar medija u Ministarstvu obrazovanja, nauke i informisanja Kantona Sarajevo pod brojem: NMK 43/02 od 03.04.2002. godine, na osnovu člana 14. Zakona o medijima.

Journal “Our Forests” is registered at the Register of the media of the Ministry of Education, Science and Information of Sarajevo Canton under the number: NMK 43/02 from 03.04.2002. on the basis of the Article 14 Law on the media.

Časopis “Naše šume” je indeksiran u naučnim bazama podataka CAB Abstract i EBSCO

Journal “Our Forests” is indexed and abstracted in the scientific databases CAB Abstract and EBSCO

SADRŽAJ CONTENTS

- 3 RIJEČ GLAVNOG UREDNIKA
A LETTER FROM THE EDITOR

ŠUMARSTVO

- Mujezinović, O., Zahirović, K., Prljača, D., Imširović, H., Ivojević, S., Dautbašić, M.*
5 ZDRAVSTVENO STANJE ŠUMA NA PODRUČJU MAJEVICE S POSEBNIM OSVRTOM NA
PRISUSTVO GUBARA *LYMANTRIA DISPAR* L.
HEALTH STATUS OF FORESTS IN THE MAJEVICA AREA WITH A SPECIAL REFERENCE
TO THE PRESENCE OF GYPSY MOTH *LYMANTRIA DISPAR* L.

Ballian, D., Memišević Hodžić, M.

- 16 STRUKTURA SJEMENSKIH SASTOJINA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE
I NJIHOVE PERSPEKTIVE
STRUCTURE OF SEED STANDS IN FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA
AND THEIR PERSPECTIVES

HORTIKULTURA

Muratović, E., Begić, S., Bašić, N.

- 25 DENDROFLORA CENTRA ZA EDUKACIJU, SPORT I REKREACIJU “SAFET ZAJKO”
OPĆINA NOVI GRAD, SARAJEVO
DENDROFLORA OF THE CENTER FOR EDUCATION, SPORTS AND RECREATION
“SAFET ZAJKO”, NOVI GRAD MUNICIPALITY, SARAJEVO

NAUČNI I STRUČNI SKUPOVI

Marić, B.

- 37 USPIJEŠNO ODRŽANA MEĐUNARODNA IUFRO KONFERENCIJA GOSPODARENJE JELOM I
BOROM U PROMJENJIVOM OKRUŽENJU: RIZICI I MOGUĆNOSTI

Ballian, D.

- 40 NOVA FAZA EUFGISA I VEZA ZA FOGENIUS PROJEKTOM

Hukić, E., Karišik, A., Subašić, M.

- 42 EGU LJETNA ŠKOLA “POVEZIVANJE NAUKE I PRAKSE O URBANIM MOČVARAMAMA”

TERENSKA NASTAVA

Memišević Hodžić, M.

- 44 SAKRALNA HORTIKULTURA - POSJETA NOVOIZGRAĐENIM GROBLJIMA I ANALIZA
HORTIKULTURNOG UREĐENJA U NJIMA

Memišević Hodžić, M.

- 47 SAKRALNA HORTIKULTURA - VELIKI I MALI PARK U SARAJEVU – NEKADA MEZARJA,
A DANAS MALE OAZE ZELENILA U SRCU SARAJEVA

INFO IZ ŠUMARSTVA

Grošić, J.

- 49 AKTIVNOSTI U ŠPD “UNSKO-SANSKE ŠUME” D.O.O. BOSANSKA KRUPA

Rotić, B.

- 57 AKTIVNOSTI U JP “ŠPD ZDK” D.O.O. ZAVIDOVIĆI

Jamaković, A.

- 65 AKTIVNOSTI UŠIT FBIH

Memišević Hodžić, M.

- 69 PROF. DR. DALIBOR BALLIAN, SA ŠUMARSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U SARAJEVU,
IZABRAN ZA DOPISNOG ČLANA AKADEMIJE NAUKA I UMJETNOSTI BOSNE I HERCEGOVINE

“53. EFNS - EUROPSKO TAKMIČENJE ŠUMARA U NORDIJSKIM SKI DISCIPLINAMA SARAJEVO - IGMAN 2023.”	Šahović, S., Jamaković, A.	71
INTERVJU		
RAZGOVOR SA VILDANOM HAJIĆEM, PREDSEDNIKOM ORGANIZACIONOG ODBORA “8. ŠUMARIJADA FBIH-VLAŠIĆ 2023.”	Jamaković, A.	96
INTERVJU SA EMIROM PAJIĆEM, VLASNIKOM KOMPANIJE “E&M-BHPAL” D.O.O. TRAVNIK	Jamaković, A.	97
INTERVJU SA HARISOM PAJIĆEM, IZVRŠNIM DIREKTOROM KOMPANIJE “IDEX GROUP” D.O.O. BUSOVAČA	Jamaković, A.	100
PRIKAZI KNJIGA		
„PITOMI KESTEN (<i>CASTANEA SATIVA</i> MILL.) U BOSNI I HERCEGOVINI“	Memišević Hodžić, M.	103
DALIBOR BALLIAN, VANJA DANIČIĆ, AIDA TUŽ		
„VATROGASNE INTERVENCIJE NA GAŠENJU ŠUMSKIH POŽARA“	Ballian, D.	104
AMIR HRUSTIĆ, MIRKO GORETA		
“ENDEMI FLORE PLANINA U OKOLICI SARAJEVA”	Beus, V.	106
DUBRAVKA ŠOLJAN		
„IZ LOVAČKOG DNEVNIKA“	Lukša, Š.	107
ANTUN DŽAJA – BOSANAC		
SVJETSKI DAN ŠUMA – 21. MART		
PREDAVANJE O GLJIVAMA VELIKOM BLAGU ŠUMSKIH EKOSISTEMA	Arifagić, H.	110
ZANIMLJIVOSTI		
STARI HRAST U ŽERAVCU	Ballian, D.	112
ISPRAVAK – ERRATA CORRIGE		
„ANALIZA NAČINA IZDVAJANJA NAKNADA ZA KORIŠTENJE ŠUMA I OPŠTEKORISNIH FUNKCIJA ŠUMA U BOSNI I HERCEGOVINI“ - DOPUNA	Hodžić, R.	113
IN MEMORIAM		
IVICA MURLIN, DIPL.ING.ŠUM.	Ballian, D.	114
SUAD HEĆO, DIPL. ING. ŠUM.	Beus, V.	115
UPUTE AUTORIMA		116

RIJEČ GLAVNOG UREDNIKA A WORD FROM THE EDITOR

Prof. dr. sc. Dalibor Ballian

Za nama je 2022. godina. Bila je to godina jednog jubileja, a mnogi to ne znaju - jubileja časopisa Naše šume, koji izlazi već punih 20 godina.

Priča o časopisu započinje za nas davne 2002. godine, kada je pokrenut zahvaljujući grupi entuzijasta. Početak je, kao i svaki, bio težak. Trebalo je imati hrabrosti upustiti se u izdavanje stručnog časopisa na našim prostorima u to vrijeme. Časopis je tijekom svog postojanja evoluirao, a za ovih 20 godina je bio hvaljen i osporavan. Ipak, unatoč svemu izdavan je, koliko toliko, redovito, te je zadnji dvobroj bio 68-69.

Naše šume, kao i svaki drugi časopis slične tematike, prate stalni problemi, ali gledamo da ih riješimo, te ga dodatno poboljšamo. Tako je časopis stasao u jedan od boljih regionalnih stručnih časopisa, a prate ga sve bolja grafička rješenja. Kao i u startu, pa tako i sada, glavni problem je nedostatak sredstava za njegovo tiskanje. Zbog čega prelazimo sve više na elektronsku formu. Razlog tome je što oni, koji bi ga trebali podržavati kao svoj, imaju spram časopisa skoro maćehinski odnos. Ali unatoč tome, on je izlazio, iako u smanjenom tiražu. Pored svega, uspjeli smo ustaliti njegov izlazak, te je pred čitaocima dva puta godišnje, uz neka opravdana zakašnjenja.

Kako je ovo godina kada naš časopis ulazi u treće desetljeće, tako je ovo idealna prilika da se sjetimo, onih koju su najzaslužniji za njegovo pojavljivanje, odnosno onih koji su imali hrabrosti da ga pokrenu. Na prvom mjestu treba spomenuti, prvog urednika časopisa, prof. dr. Faruka Mekića, koji se hrabro upustio u ovaj veliki projekt. Tada je trebalo iz ničega složiti jednu svesku časopisa, a priloga je bilo malo. Također i prvobitno grafičko rješenje nije bilo adekvatno, ali je bilo najbolje što se tada moglo napraviti. To urednika nije obeshrabrilo, časopis iz broja u broj lagano evoluirao, te već na kraju mandata prvog urednika dobiva svoj prepoznatljivi oblik.

Ipak, nije sve bilo do urednika, jer jedan čovjek ne može sve to pokrenuti. Tako ovdje ne smijemo zaboraviti ni dobrog duha tadašnjeg šumarstva, Seada Hadžićevića, koji se brinuo o logistici časopisa. On je razumio

2022 is behind us. It was the anniversary year, of which many are not aware - the anniversary of Naše šume journal, which has been now published for 20 years.

The story of the journal begins back in 2002, when it was launched thanks to a group of enthusiasts. The beginning, like any other, was difficult. You had to have the courage to start publishing a professional journal in our area at that time. The journal has evolved during its existence, and in these 20 years it has been praised and contested. However, despite everything, it was published regularly, and the last double issue was 68-69.

Naše šume, like any other journal with a similar topic, is suffering from constant problems, but we are looking to solve them and further improve the journal. This is how it became one of the better regional professional journals, accompanied by constantly improving graphic solutions. The main problem is constant from beginning: the lack of funds for its printing. That is why we are moving more and more to the electronic form. The reason for this is that those who should support it as their own have an almost hostile relationship towards it. However, it was published, albeit in a reduced form. Despite everything, we managed to secure its release. It is presented to readers twice a year, with some justified delays.

As this is the year when our journal enters its third decade, this is an ideal opportunity to remember those who are most responsible for its appearance, that is, those who had the courage to start it. First, we should mention the first editor of the journal, Professor Faruk Mekić, who bravely embarked on this great project. At that time, it was necessary to put together a volume of journal from scratch, and there were only a few contributions. Also, the original graphic solution was not adequate, but it was the best that could have been done at the time. This did not discourage the editor, and the journal slowly evolved from issue to issue, and already at the end of the first editor's term, the journal acquired its recognizable form.

koliko jedan ovakav časopis znači za šumarstvo, a nažalost nemamo više takvih inženjera. Pored njega, tu je bio i čitav urednički i savjetnički tim časopisa, koji su dali svoj veliki doprinos.

Tako su Naše šume krenule tiho i ubrzo ušle među naše šumare. Danas možemo već reći da je časopis regionalno prepoznatljiv i citiran. Kao što i dolikuje ovakvom časopisu, on je u međuvremenu indeksiran u sekundarnim bazama, a za daljnji razvoj i indeksaciju časopisa potrebna su dodatna sredstva. Osiguranjem sredstava za časopis on će izlaziti redovitije i češće, a cilj bi bio da bar izlazi kvartalno. Ipak, bojim se, da su to za sada nedostižni ciljevi za nas.

Ovu priliku koristim da zahvalim pokretačima časopisa, te da čestitam svima koji su svojim priložima doprinijeli razvoju časopisa u proteklih 20 godina, te se nadam da će časopisu doći i još bolji dani.

However, it wasn't all about the editor, because one man cannot start it all. Therefore, we must not forget the good spirit of the forestry at the time, Sead Hadžiabdić, who took care of the journal's logistics. He understood how much a journal like this means for forestry, and unfortunately, we don't have such engineers anymore. In addition to him, there was also the entire editorial and advisory team of the journal, who greatly contributed to it.

Thus, Naše šume started quietly but soon afterwards was accepted among our foresters. Today we can already say that the journal is regionally recognizable and cited. As befits such journal, it is meanwhile indexed in the secondary databases, and additional funds are needed for its further development and indexing. By securing funds for the journal, it will be published more regularly and more often, and the goal would be to publish it at least quarterly. However, I'm afraid that these are unattainable goals for us for now.

I use this opportunity to thank the founders of the journal, and to congratulate everyone who contributed to the development of the journal in the past 20 years. I hope that even better days will come for the journal.

ŠUMARSTVO

ZDRAVSTVENO STANJE ŠUMA NA PODRUČJU MAJEVICE S POSEBNIM OSVRTOM NA PRISUSTVO GUBARA *LYMANTRIA DISPAR* L.

HEALTH STATUS OF FORESTS IN THE MAJEVICA AREA WITH A SPECIAL REFERENCE TO THE PRESENCE OF GYPSY MOTH *LYMANTRIA DISPAR* L.

Osman Mujezinović¹ | Kenan Zahirović² | Damir Prljača¹ | Hasan Imširović³
Sead Ivojević¹ | Mirza Dautbašić¹

¹ Prof. dr. Osman Mujezinović, Damir Prljača MA šum., prof. dr. Sead Ivojević, prof. dr. Mirza Dautbašić, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, ul. Zagrebačka 20, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

² Doc. dr. Kenan Zahirović, JP „ŠPD ZDK“ d.o.o. Zavidovići, ul. Alije Izetbegovića 25, 72220 Zavidovići, Bosna i Hercegovina

³ Hasan Imširović MA šum.

Izvod

Prilikom izrade ovog rada izvršeno je ispitivanje zdravstvenog stanja šuma na području Majevice s posebnim akcentom na prisustvo gubara. Zadatak je bio da se ispita zdravstveno stanje šuma, u pogledu različitih oštećenja stabala, uzrokovanih štetnim insektima. Istraživanja za potrebe ovog rada vršena su u sastojinama Šumsko-gospodarskog područja „Majevičko“, pri čemu su prikupljeni podaci iz dva odjeljenja na ukupnoj površini od 127,25 ha. Za potrebe istraživanja je evidentirano 920 stabala, a od toga je na 19 stabala utvrđeno prisustvo jajnih legala gubara (2%). Nakon provedenih analiza utvrđen je slab intenzitet napada gubara na istraživanom području. Analizom ostalih štetnika zabilježen je vrlo jak intenzitet napada *Phyllaphis fagi* L, gdje je napadnuto 90% stabala u odjeljenju 134 (391 stablo). U odjeljenju 104 evidentirano je prisustvo *Loranthus europaeus* Jacq, gdje je zaraženo 17 stabala (5%), dok je broj nezaraženih stabala 326.

Ključne riječi: *Lymantria dispar*, *Loranthus europaeus*, *Phyllaphis fagi*, intenzitet napada, zdravstveno stanje.

Abstract

The health status of the forests in the Majevisa region was studied throughout the writing of this research, with a focus on the gypsy moth in particular. The assignment was to assess the health of the forest in terms of different tree damage caused by harmful insects. Research for the purposes of this work was carried out in the stands of the Forest Management Unit “Majevičko”, where data were collected from two departments on a total area of 127.25 ha. For the purposes of the research, 920 trees were observed, of which 19 trees that were observed contained *Lymantria dispar*'s eggs (2%). After analysis, it was found that the *Lymantria dispar*'s infestation in the study area was low. When compared to other pests, *Phyllaphis fagi* infestation intensity was very strong, where 90% of the trees in ward 134 (391 trees) were attacked. Additionally, the presence of *Loranthus europaeus* Jacq was detected in department 104, where 326 trees were non-infected compared to 17 infected trees (5%).

Key words: *Lymantria dispar*, *Loranthus europaeus*, *Phyllaphis fagi*, intensity of infestation, health status.

UVOD | INTRODUCTION

Šumski ekosistemi nalaze se u stanju prividne ravnoteže. Svojom pufernom sposobnošću, ovi ekosistemi nastoje da to stanje očuvaju što duži vremenski period. Brojni abiotski i biotski faktori utječu na zdravstveno stanje šuma. Ovi faktori su međusobno uslovljeni i njihovo djelovanje je vrlo često lančano povezano. U najvećem broju slučajeva nepovoljni abiotski faktori predisponiraju biljke za napad sekundarnih štetnih biotičkih faktora, u prvom redu fitopatogenih gljiva i štetnih insekata. Međutim, pri povoljnim životnim uslovima za neke sekundarne štetne organizme, kao što su defolijatori, dolazi do njihovog prenamnoženja, kada oni postaju primarni štetni faktori.

Među najznačajnijim defolijatorima u lišćarskim šumama Bosne i Hercegovine je gubar *Lymantria dispar* L. koji posebno velike štete čini u hrastovim šumama (Kovačević, 1956; Tomiczek i dr., 2008). Odlikuje se visokim reproduktivnim kapacitetom, značajnom ekološkom plastičnošću i polifagijom. Javlja se periodično u velikom broju (kalamiteti). Iako mu se areal prostire na četiri kontinenta (Sjeverna Afrika, Azija, Evropa, Sjeverna Amerika), najveće štete nanose šumama Balkanskog poluostrva, u kojima vladaju povoljni ekološki uslovi za njegov rast i razvoj što dovodi do čestih kalamiteta. (Tabaković-Tošić, 2012). Smatra se jednim od najznačajnijih šumskih štetnika na području Evrope (Turbé i dr., 2012).

Prva dokumentirana progradacija populacija gubara u Bosni i Hercegovini zabilježena je odmah poslije Drugog svjetskog rata 1945. godine, kulminirajući 1948. s katastrofalnim štetama u šumskim kompleksima na velikim površinama, te je u fazu retrogradacije ušla 1950. godine (Todorović, 1966). Sljedeći val gradacije populacija gubara navodi se za razdoblje od 1952.–1957. godine (Milević, 1959). Treći veliki val, najveći po površini i intenzitetu, bio je 1961. godine početkom gradacije u Hrvatskoj (Kovačević, 1965). Todorović (1966) navodi tu istu godinu kao godinu početka gradacije u Srbiji, dok je Fitze (1976) godinu dana kasnije ustanovio početak gradacije u Bosni i Hercegovini. Period latence traje do 1971. godine s pojavom progradacija na pojedinim lokalitetima u Bosni i progradacijom od 1972.–1975. godine u Hercegovini (Fitze, 1976). Sljedeće dokumentirane gradacije gubara na području Bosne i Hercegovine odvijale su se od 2004.–2006. godine (Nišić i dr., 2006), te posljednja od 2012.–2013. godine u kojoj su bila najugroženija

područja: Bosanska Gradiška, Doboje, Kotor Varoš i Srebrenica (Milotić i dr., 2015). Prisustvo gubara u BiH je registrirano i 2017. godine na području Unsko-Sanskog kantona (Mujezinović i dr., 2017), kao i na području srednje Bosne 2018. godine (Čakić i dr., 2019).

Ranije se smatralo da gubar ne trpi kompeticiju ranih defolijatora i da u gradacije kreće sam. Međutim, istraživanja provedena u Njemačkoj (Reindl, 1993), kao i novija istraživanja kod nas (Čakić i dr., 2019) pokazuju da dolazi do preklapanja gradacija gubara sa gradacijama ranih defolijatora.

Na zdravstveno stanje hrastovih šuma, pored gubara, utječe i hrastova mrežasta stjenica *Corythuca arcuata* Say, čiji je utjecaj u posljednjih nekoliko godina u znatnom porastu. Hrastova mrežasta stjenica je prvi put zabilježena u Bosni i Hercegovini 2017. godine (Mujezinović i dr., 2018), ponovni nalaz ovog štetnika je bio 2018. i 2019. godine (Lolić i dr., 2019). U Hrvatskoj je prvi nalaz hrastove mrežaste stjenice zabilježen 2013. godine (Hrašovec i dr., 2013), a njeno prisustvo evidentirano je i 2016. godine (Banović, 2016), kao i 2018. godine (Franjević i dr., 2018). Prvi nalaz hrastove mrežaste stjenice u Srbiji bio je 2013. godine (Poljaković Pajnik i dr., 2015), a njeni ponovni nalazi evidentirani su 2016., 2017. i 2018. godine (Poljaković Pajnik i dr., 2017; 2018; Drekić, i dr., 2019).

Zanemarivanje prisustva hrastove imele *Loranthus europaeus* Jacq. u proteklih 20-30 godina rezultiralo je njenom masovnom pojavom i destabilizaciji hrastovih šuma (Ilić, 2009; Treštić i dr., 2006). Ova parazitska cvjetnica je u Bosni i Hercegovini utvrđena na meduncu, kitnjaku i pitomom kestenu (Treštić, 2015; Jarmanović, 2011; Ilić, 2009; Treštić i dr., 2006; Maly, 1912, 1928, 1920; Pichler, 1901). U Hrvatskoj je hrastova imela istraživana još od 2003. godine, kada su definisani njeni domaćini (Idžojtić i dr., 2003; Idžojtić i Kogelnik, 2003; Zebec i Idžojtić, 2005), a istraživanja su nastavljena i 2005. i 2006. godine (Idžojtić i dr., 2005a, 2005b; Idžojtić i dr. 2006). U Srbiji je hrastova imela evidentirana 2018. godine na tačkama za monitoring postavljenim po ICP Forests metodologiji (Gagić-Serdar i dr., 2018). U periodu od 2008.-2010. godine (Millaku i dr., 2011) i 2018-2020. godine ova parazitska cvjetnica je evidentirana na području Republike Kosovo (Ahmeti i dr., 2021).

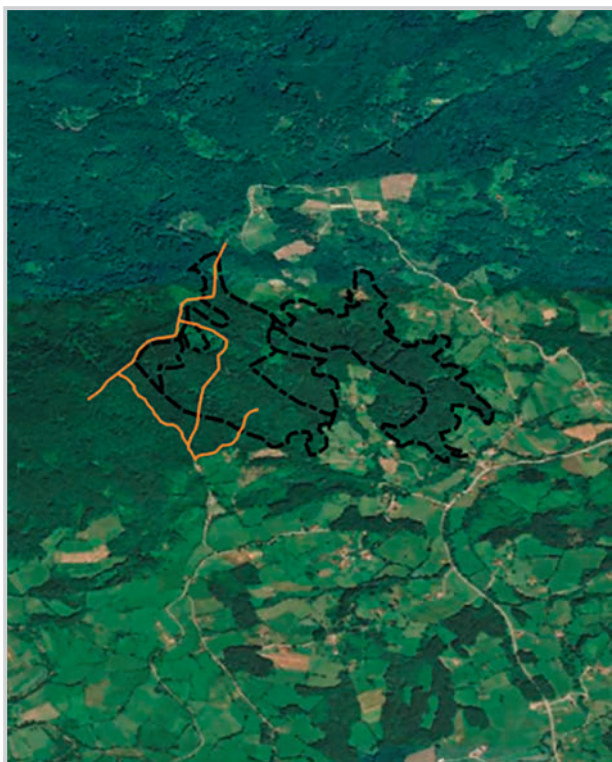
Među defolijatorima najveći značaj za stabilnost bukovih sastojina imaju bukvina lisna uš (*Phyllaphis fagi* L.), bukvina skočipipa (*Rhynchenus fagi* L.), bukvina muha šiškara (*Mikiola fagi* Hartig.), kao i bukvin mo-

ljac miner (*Phyllonorycter maestingella* Zell.) (Mujezinović i dr., 2017; Mujezinović i dr., 2020; Čelepurović i dr., 2021). U Bugarskoj je značaj ove vrste također posebno istražen i dokazan je njen štetni utjecaj na stabla bukve (Dimitrova-Mateva 2005, 2008; Dimitrova-Mateva i dr. 2016). Bukvina lisna uš je evidentirana 2020. godine na području srednje Bosne sa prisustvom od gotovo 20% od cijelog uzorka (Mujezinović i dr., 2022). Na području cijele Bosne i Hercegovine u 2022. godini evidentirani su napadi jakog intenziteta bukvine lisne uši. Prisustvo bukvine lisne uši u Hrvatskoj je evidentirano 2001. godine (Gotin Čuljak, 2001), a njen značaj kao dominantne vrste među ostalim ušima je utvrđen 2005. godine (Gotin Čuljak i dr., 2005). Matošević i dr. (2006) ističu prisustvo bukvine lisne uši kao štetnika u šumama Hrvatske. Nikl (2017) je utvrdila prisustvo ovog štetnika u botaničkom vrtu PMF-a u Zagrebu 2016. godine. Kao jedan od značajnih štetnika bukovih šuma Srbije navodi se bukvina lisna uš (Mihajlović, 2003). U Srbiji je praćeno zdravstveno stanje bukovih šuma na bioindikacijskim tačkama i među štetnicima koji su posebno bili u fokusu je i bukvina lisna uš (Radulović i Milanović, 2009).

Glavni cilj istraživanja je utvrđivanje prisustva zaraze i intenziteta zaraze gubarom (*Lymantria dispar* L.), bukovom lisnom uši (*Phyllaphis fagi* L.) i hrastovom imelom (*Loranthus europeus* Jacq.) u šumama hrasta i bukve na području Majevice, kao i definisanje mjera borbe u cilju poboljšavanja zdravstvenog stanja šuma na ovom području.

PODRUČJE ISTRAŽIVANJA | RESEARCH AREA

Za objekat istraživanja izabrana su dva odjeljenja, odjeljenje 104 i 134, koji pripadaju gazdinskim klasama 3103 (Šumski zasadi smrčice - čisti ili sa jelom borovima i arišom), 4113 (Izdanačke šume bukve i hrasta kitnjaka montanog pojasa), 4221 (Sekundarne izdanačke šume bukve, bukve i običnog graba, običnog graba, u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrčom), 6205 (Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrčom) i 1122 (Sekundarne šume bukve u pojasu šuma bukve i jele) u okviru GJ "Majeвица – Jablanička rijeka". Istraživanja za potrebe ovog rada vršena su na ukupnoj površini od 127,25 ha. Istraživano



Slika 1. Satelitski snimak objekta istraživanja i njegove uže okoline (odjeljenje 104)

Picture 1. Satellite image of the research object and its immediate surroundings (department 104)



Slika 2. Satelitski snimak objekta istraživanja i njegove uže okoline (odjeljenje 134)

Picture 2. Satellite image of the research object and its immediate surroundings (department 134)

područje odjeljenja 104 nalazi se u pojasu nadmorske visine 300 – 530 m, ekspozicija odjeljenja je sjevero – istok. Odjeljenje 134 nalazi u pojasu nadmorske visine 430 – 750 m, ekspozicija odjeljenja je sjeverna.

MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA | MATERIAL AND METHODS

Istraživanja su vršena u periodu od aprila do novembra 2022. godine. Prilikom terenskog istraživanja korištene su dvije metode: maršutni metod i metod privremenih oglednih površina (Mujezinović i dr. 2017). Maršutni metod je primijenjen radi utvrđivanja prisustva štetnika, u cilju okularne ocjene brojnosti štetnika kao i intenziteta zaraze kojima su sastojine ugrožene. Ovaj metod se sastoji u tome da se ide kroz šumu u raznim pravcima i pretražuju mjesta na kojima ženke gubara najradije odlažu legla (donji dijelovi stabala, odlupljena kora drveća, šupljine i pukotine u stablima i sl.). Stabla na koja se nailazi pregledaju se površno, obračavajući naročito pažnju na njihove donje dijelove. Za svako stablo je vršena evidencija sljedećih parametara: vrsta drveta, prečnik stabla na prsnoj visini, prisustvo jajnih legala, ukupan broj jajnih legala, visina položenih jajnih legala, ekspozicija jajnih legala, prisustvo ostalih štetnih insekata. Veličina pregledane površine ocjenjuje se od oka ili prema karti. Dobijeni podaci pružaju približnu sliku brojnog stanja gubara na ispitanom mjestu. Za potrebe ovog rada maršutni metod korišten kao dopuna metodu privremenih oglednih površina.

Metod privremenih oglednih površina je do danas najtačniji poznati način utvrđivanja brojnog stanja gubarevih legala u šumama. Ukoliko se sprovede savjesno i na dovoljno velikoj površini, daje vjernu sliku brojnosti štetočina. Probne površine se postavljaju na različitim mjestima u šumi, ali tako da obuhvate sve njene ivice kao i sredine. Isto tako se mora voditi računa da se one postave na mjesta sa različitim gustinom obrasta i raznim vrstama drveća. Za potrebe ovog rada postavljene su privremene probne površine u dva odjeljenja. Postavljeno je ukupno 28 probnih površina od 20x20 m na površini od 127,25 ha. Ovakav način rada je odabran iz razloga što se radi o slabom ili srednjem napadu. Uzorkom je pregledano ukupno 920 stabala (619 stabala bukve *Fagus sylvatica* L., 267 stabala hrasta *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., 11 stabala graba *Ostrya carpinifolia* Scop., 16 stabala bagrema *Robinia pseudoacacia* L., 2 stabla

divlje kruške *Pyrus pyraster* L. i 5 stabala crnog bora *Pinus nigra* J.F. Arnold).

Intenzitet zaraze stabala gubarom određen je tako da broj stabala u odjelu na kojima je nađeno barem jedno leglo podijeljeno sa ukupnim brojem pregledanih stabala predstavlja intenzitet napada, te se iskazuje u postotku. Ti su intenziteti poredani u 5 klasa (tabela 1).

Tabela 1. Intenzitet napada na osnovu broja jajnih legala po ukupnom broju pregledanih stabala
Table 1. The intensity of the attack based on the number of egg litters per number of analysed trees

Intenzitet napada	Klasa
<1%	1
1-5%	2
5-20%	3
20-50%	4
>50%	5

Intenzitet napada se može još izraziti na osnovu broja jajnih legala odnosno kritičnog broja jajnih legala po jednom hektaru površine (tabela 2).

Tabela 2. Intenzitet napada na osnovu broja jajnih legala po hektaru
Table 2. The intensity of the attack based on the number of egg litters per hectare

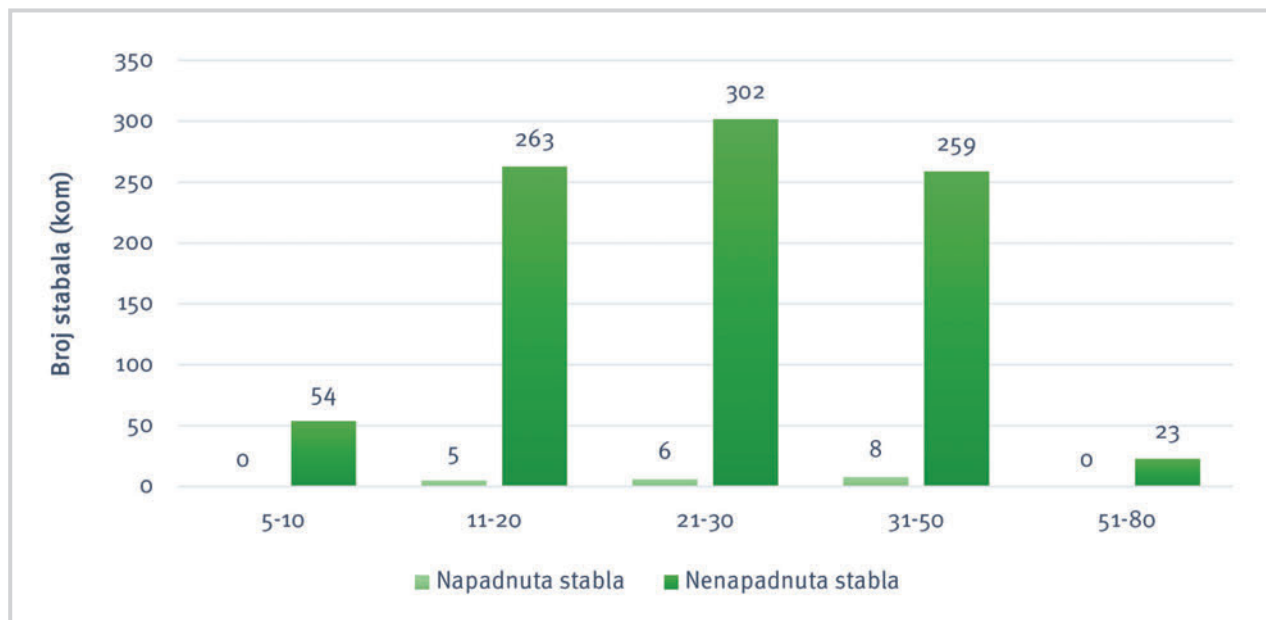
Slab napad	Do 10 legala/ha
Srednji napad	11-100 legala/ha
Jak napad	101-500 legala/ha
Vrlo jak napad	Preko 500 legala/ha

Ocjena brojnosti i intenzitet zaraze bukvinom lisnom uši i hrastovom imelom vršeni su vizuelno prema vidljivim oštećenjima. Za prikupljanje podataka takođe su korišteni maršutni metod, kao i metod privremenih oglednih površina.

REZULTATI | RESULTS

Na grafikonu 1. prikazan je broj napadnutih i nenaпадnutih stabala od gubara.

Analizirano je 920 stabala, od kojih je na 19 stabala evidentirano prisustvo gubara. Od 19 napadnutih stabala gubarom, jajna legla su utvrđena na 17 stabala bukve i 2 stabla hrasta (grafikon 1). Na grafikonu 2. prikazan je položaj jajnih legala na napadnutim stablima. Vidljivo je da se najveći broj jajnih legala nalazio u donjim partijama stabala.



Grafikon 1. Raspodjela broja napadnutih i nenapadnutih stabala po debljinskim klasama na istraživanom objektu
Graph 1. Distribution of the number of infested and non-infested trees by thickness class in the object of research



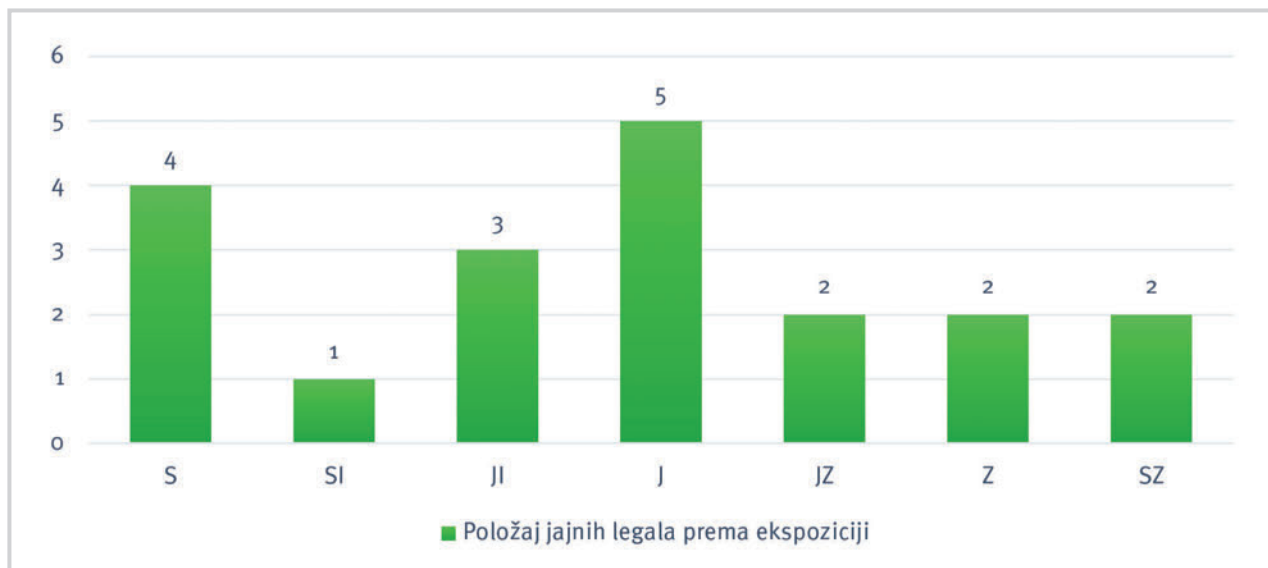
Grafikon 2. Položaj jajnih legala na napadnutim stablima prema dijelu stabla
Graph 2. The position of egg litters on infested trees according to the part of the tree

Na grafikonu 3. prikazan je broj jajnih legala na napadnutim stablima prema ekspoziciji. Uočava se da se najveći broj jajnih legala nalazio na južnoj ekspoziciji.

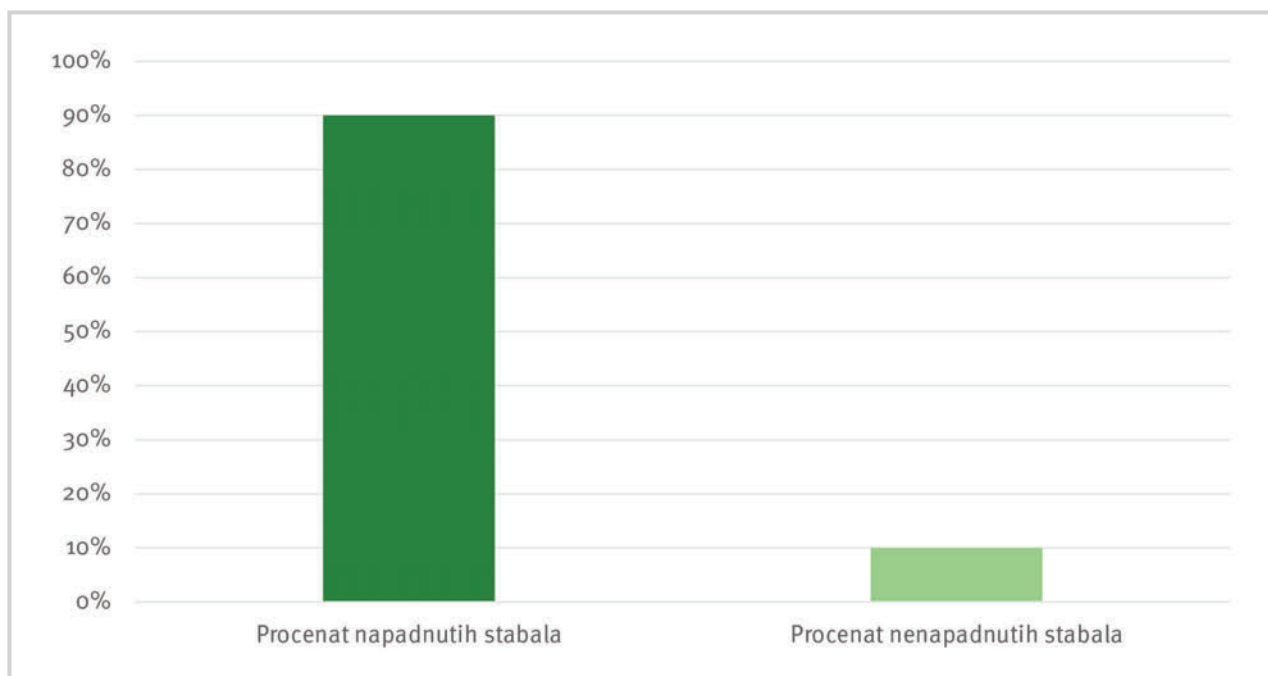
Intenzitet napada stabala gubarom je ocijenjen kao slab, odnosno za intenzitet napada je u odjelu 104 ustanovljena klasa 1 intenziteta napada, dok je u odjelu 134 ustanovljena klasa 2 intenziteta napada. Po intenzitetu napada na osnovu broja legala po hek-

taru može se zaključiti da je napad na istraživanom području slab, jer ne prelazi broj od 10 legala po jednom hektaru.

Na grafikonu 4. prikazan je procentualni udio napadnutih i nenapadnutih stabala od bukove lisne uši. Na osnovu grafikona 4. može se zaključiti da je napadnuto 391 stablo bukve (90%), dok broj nenapadnutih stabala iznosi 44 (10%), od ukupnog broja 435 stabala.



Grafikon 3. Položaj jajnih legala na napadnutim stablima prema ekspoziciji
 Graph 3. The position of egg litters on infested trees according to exposure



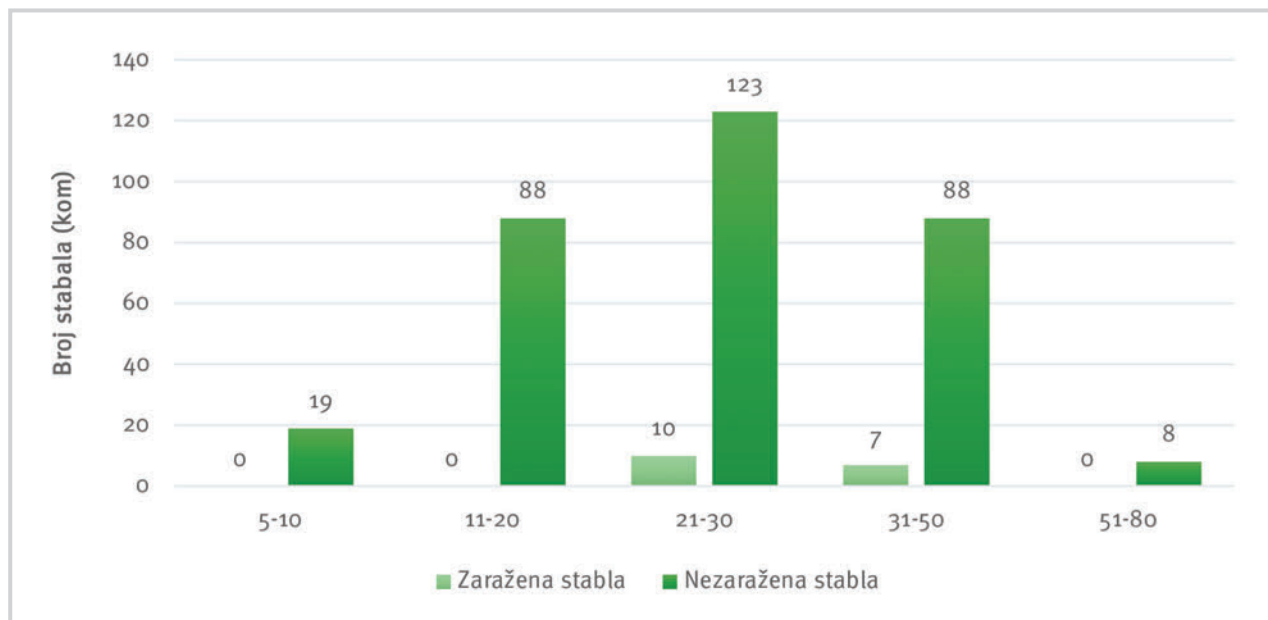
Grafikon 4. Procentualni udio nenapadnutih i napadnutih stabala štetnikom *Phyllaphis fagi* L. na području Majevice 2022. godine
 Graph 4. The percentage of non-infested and infested trees by the pest *Phyllaphis fagi* L. in the Majevice area in 2022

Na grafikonu 5. je prikazan broj zaraženih i nezaraženih stabala od hrastove imele po debljinskim klasama.

Od ukupno 343 pregledana stabla, prisustvo imele je uočeno na 17 stabala, dok je 326 stabala nezaraženo. Analizom grafikona 5. dolazimo do zaključka da je najviše zaraženih stabala u debljinskoj klasi 21-30 cm i 31-50 cm, dok u ostalim debljinskim klasama nije

zabilježeno prisustvo. Na dva stabla evidentirana su dva grma dok je na ostalim stablima evidentiran po jedan grm hrastove imele.

Pored analiziranih stabala bukve i hrasta, analizom su obuhvaćena i stabla graba, bagrema, divlje kruške i crnog bora. Na navedenim vrstama drveća nisu uočeni simptomi napada štetnih organizama.



Grafikon 5. Broj zaraženih i nezaraženih stabala poluparazitom *Loranthus europaeus* po debljinskim klasama

Graph 5. Number of infected and non-infected trees by the parasitic plant *Loranthus europaeus* by thickness classes

DISKUSIJA | DISCUSSIONS

Gradacija gubara koja je se desila 2012.–2013. godine, u kojoj su bila najugroženija područja: Bosanska Gradiška, Doboj, Kotor Varoš i Srebrenica, zabilježena je masovna pojava i na Majevisi. Tom prilikom je u gospodarskoj jedinici Majeвица – Jablanička rijeka ustanovljeno ukupno 285 napadnutih stabala sa kojih je mehanički uklonjeno 381 jajno leglo. U odjeljenju 134 je tada utvrđeno 28 napadnutih stabala i uklonjena su 42 jajna legla (Imširović, 2022). Ovim istraživanjem je utvrđivano prisustvo gubara na istom lokalitetu, te je utvrđen manji broj jajnih legala (jedno jajno leglo po stablu). Istraživanjem je pregledano i premjereno 920 stabala, od kojih je na 19 utvrđeno prisustvo jajnih legala (17 stabala bukve i 2 stabla hrasta) (grafikon 1). Mujezinović i dr. (2017) su također utvrdili na području Unsko–sanskog kantona da se veći broj jajnih legala nalazio na stablima bukve, od stabala hrasta, što pravdamo činjenicom da je u uzorku bio daleko veći broj stabala bukve od stabala hrasta. Međutim, Vajda (1956) ističe da jedan od glavnih uzroka neuspjeha u borbi protiv gubara jeste što se godinama šume mogu površno pregledavati i zaključiti da je opasnost od gubara prošla, dok ustvari je opasnost prikrivena. Čim se stvore bolji uslovi za razvoj on se onda u tolikoj mjeri razmnoži da protiv mase njegovih jajnih legala i gusjenica ne može se ništa efikasno učiniti nego samo

čekati da ih prirodna nepogoda, insekti i dr. unište, i posmatrati kako se napadnute hrastove šume suše. Zbog toga se jajna legla moraju pronalaziti i uklanjati i onda kada ih najmanje ima (Mujezinović i dr., 2017).

Najveći broj jajnih legala se nalazio u pridanku i do 2 m visine (ukupno 18, ili 95% svih utvrđenih jajnih legala) (grafikon 2). Mujezinović i dr. (2017) su konstatovali da se najveći broj jajnih legala nalazio na visini 2 – 6 m, što ovdje nije slučaj. U pogledu ekspozicije utvrđeno je da se veći broj jajnih legala nalazi na toplijim stranama, što je najvjerovatnije posljedica instinkta ženki da svom potomstvu obezbijede bolje uslove za razvoj što je utvrđeno i radovima drugih autora (grafikon 3) (Mihajlović, 2008; Mujezinović i dr., 2017).

Na bukvi je također utvrđeno i prisustvo bukvine lisne uši gdje se može zaključiti da je napadnuto 391 stablo (90%), dok broj nenapadnutih stabala iznosi 44 (10%), od ukupnog broja 435 stabala (grafikon 4). Mujezinović i dr. (2022) su utvrdili da bukvina lisna uš uzrokuje oštećenja asimilacionih organa bukve na 19% napadnutih stabala.

Na hrastu je također utvrđena i hrastova imela. Od ukupno 343 pregledanih stabala na 17 stabala (5%) je utvrđeno prisustvo ove parazitske biljke. Najviše zaraženih stabala je utvrđeno u debljinskoj klasi 21-30 cm i 31-50 cm dok u ostalim debljinskim klasama nije

zabilježeno prisustvo. Treštić i dr. (2006) su u svom radu ustanovili 73% zaraženih stabala. Ovo upućuje na činjenicu da je ovim radom utvrđen znatno manji broj zaraženih stabala, gdje hrastova imela nije glavni predisponirajući faktor narušavanja zdravstveno stanja stabala hrasta na ovom lokalitetu.

Mjere borbe protiv štetnih abiotskih i biotskih faktora zahtijevaju integralni pristup. Kontinuirano praćenje zdravstvenog stanja šuma i osposobljavanje dijagnosto-prognozne službe omogućava da se problem uoči na vrijeme i mjere borbe preduzmu pravovremeno i adekvatno. Zbog toga je jako bitno da se problemu suzbijanja gubara pristupi stručno, pravovremeno i u skladu sa najstrožijim ekološkim kriterijima. Imajući u vidu ulančavanje štetnih faktora jako je bitno da se problemi pogoršanog zdravstvenog stanja šuma, u konkretnom slučaju napada gubara rješavaju putem meliorativno-sanitarnih mjera u vidu uklanjanja oštećenih i zaraženih stabala, kao i primjenom uzgojnih mjera u vidu podizanja mješovitih sastojina koje su otpornije na štetno djelovanje abiotičkih i biotičkih faktora.

ZAKLJUČCI | CONCLUSIONS

Na osnovu izloženih rezultata možemo konstatovati sljedeće:

- Od ukupno 920 stabala, samo je na 19 stabala (2%) evidentirano prisustvo jasnih legala gubara (17 stabala bukve i 2 stabla hrasta);
- Najveći broj jasnih legala zabilježen je u debljinskom stepenu 31-50 cm, a stabla na kojima nije evidentirano prisustvo jasnih legala pripadaju debljinskom stepenu 5-10 cm i 51-80 cm. Pri tome jasna legla su više eksponirana na toplijim ekspozicijama;
- Intenzitet napada stabala gubarom je ocijenjen kao slab;
- U odjeljenju 134 zabilježeno je i prisustvo bukvine lisne uši gdje je napadnuto 90% stabala (ukupno je napadnuto 391 stablo, dok je broj nenapadnutih stabala bilo 44);
- Utvrđeno je i prisustvo hrastove imele u odjelu 104, gdje je ustanovljeno da je zaraženo je 17 stabala (5%), a najviše su zaražene debljinske klase 21-30 cm i 31-50 cm.

- Kroz meliorativno sanitarne mjere ići na uklanjanje oštećenih i zaraženih stabala, te podizanju mješovitih sastojina, koje su otpornije na djelovanje abiotičkih i biotičkih faktora.

LITERATURA | REFERENCES

- Ahmeti, I., Krasniqi, E., Millaku, F., Kostadinovski, M., Mehmeti, A., Rakaj, M. (2021): Data on Some Parasitic and Semi-parasitic Plant Species from Serpentine of Kosovo. *Ecologia Balkanica*. Vol. 13 Issue 1, str. 1-7. 7, Plovdiv.
- Banović, D. (2016): Hrastova mrežasta stjenica-*Corythucha arcuata* (Say, 1832), u istočnoj Slavoniji 2016. godine, širenje područja rasprostranjenosti i procijena šteta. Diplomski rad. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Čakić, N., Prljača, D., Dautbašić, M., Mujezinović, O. (2019): Defolijatori hrasta kitnjaka na području srednje Bosne, V. Međunarodni seminar - Integralna zaštita šuma, 04. decembar 2019., Knjiga sažetaka, str. 7. Bihać.
- Čelapirović, N., Novak Agbaba, S., Dounavi, A., Bogunović, S., Lanščak, L., Gradečki Poštenjak, M., Jazbec, A., Rennenberg, H., Ivanković, M. (2021): Health Condition of European Beech (*Fagus sylvatica* L.) According to Provenances in International Provenance Trial. *Southeast Eur for* 12(2), str. 93-103.
- Dimitrova-Mateva, P. (2005): Significance and distribution of leaf insects pests on Common beech *Fagus sylvatica* in Training and Experimental Forest Range 'Petrohan'. Student conference 'Protection of Biodiversity and Management of Protected Areas', str. 40-50.
- Dimitrova-Mateva, P. (2008): Leafminerinsects on the Common beech (*Fagus sylvatica* L.) in Western Bulgaria. PhD Thesis. str. 150.
- Dimitrova-Mateva, P., S. Anev, S. Georgieva, G. Chaneva, N. Tzvetkova, (2016): Ecophysiological method for assessment of *Orchastes fagi* L. infestation on common beech trees. *Forestryideas*. Vol. 22, No. 1, str. 35-41.
- Drekić, M., Poljaković Pajnik, L., Pilipović, A., Nikolić, N. (2019): Suzbijanje hrastove mrežaste stenice (*Corythucha arcuata* SAY), *Šumarstvo*, 3-4, 215-223, Beograd.
- Fitze, K. (1976): Značaj problema gubara kao štetočine u šumama Bosne i Hercegovine. Šipad IRC. Ins. Za šumarstvo, Sarajevo: Stručno naučno savjetovanje, 10. 1976., str. 21-22, Banja Luka.
- Franjević, M., Kolar, D., Drvodelić, D., Hrašovec, B. (2018): Oak lace bug *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (HETEROPTERA: TINGIDAE) in Croatia ; insights,

- protection strategies and novel survey methods. U: Forest Protection Expert Colloquium.
- Gagić-Serdar, R., Stefanović, T., Đorđević, I., Češljarić, G., & Marković, M. (2018):** Vitalnost šuma (bit nivo I) Republike Srbije sa osvrtom na biotičke agense u 2018. godini. Sustainable Forestry: Collection, 77-78, str. 55-66, Beograd.
- Gotlin Čuljak, T. (2001):** Istraživanje faune lisnih uši (Aphidina) u Hrvatskoj, magistarski rad, Agronomski fakultet, Zagreb.
- Gotlin Čuljak, T., Igrc Barčić, J., Bažok, R., Grubišić, D. (2005):** Aphid fauna (Hemiptera: Aphidoidea) in Croatia. Entomol. Croat. 2005, Vol. 9. Num. 1-2: 57 – 69, Zagreb.
- Hrašovec, B., Posarić, D., Lukić, I., Pernek, M. (2013):** Prvi nalaz hrastove mrežaste stjenice (*Corythucha arcuata*) u Hrvatskoj. Šumarski list, 137 (9-10), str. 499-503, Zagreb.
- Idžojić, M., Pernar, R., Lisjak, Z., Zdelar, H., Ančić, M. (2005a):** Domaćini žute imele (*Loranthus europaeus* Jacq.) i intenzitet zaraze na području Uprave šuma podružnice Požega. Šum. list 129 (1-2), str. 3-4, Zagreb.
- Idžojić, M., Glavaš, M., Zebec, M., Pernar, R., Dasović, M., Pavlus, N. (2005b):** Zaraza obične jele (*Abies alba* Mill.) bijelom imelom (*Viscum album* L. ssp. *abietis* (Wiesb.) Abrom.) u Hrvatskoj. Šum. list 129 (11-12), str. 559-57, Zagreb.
- Idžojić, M., Glavaš, M., Zebec, M., Pernar, R., Bradić, B., Husak D. (2006):** Žuta imela (*Loranthus europaeus* Jacq.) i bijela imela (*Viscum album* L.) Na području uprave šuma podružnice Bjelovar, Šumarski list br. 3-4, CXXX, str. 101-111, Zagreb.
- Idžojić, M. (2003):** Domaćini i rasprostranjenost bjelogorične bijele imele (*Viscum album* L. ssp. *album*) u Hrvatskoj. Šum. list 127 (9-10), str. 439, Zagreb.
- Ilić, N. (2009):** Sušenje hrasta kitnjaka [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein] i pojava imele *Loranthus europaeus* Jacq. na planini Motajici. Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, 1, 21-33, Sarajevo.
- Imširović, H. (2022):** Zdravstveno stanje šuma na području Majevice s posebnim osvrtom na gubara *Lymantria dispar* L. (Završni rad II ciklusa studija). Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, str. 1-60. Sarajevo.
- Jarmanović, Z. (2011):** Veličina i prostorni raspored grmova hrastove imele (*Loranthus europaeus* L.) (Završni rad II ciklusa studija). Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, str. 1-46. Sarajevo.
- Kovačević, Ž. (1956):** *Lymantria dispar* L. – Gubar glavonja, Primijenjena entomologija - III knjiga, Šumski štetnici, Poljoprivredni nakladni zavod, 382-406 str., Zagreb.
- Kovačević, Ž. (1965):** Rezultati suzbijanja gubara sniženim dozama insekticida u šumi Brezovica u okolini Siska u 1964. godini. Posl. udr. šum. priv. org., Zagreb.
- Lolić, H., Dautbašić, M., Mujezinović, O., Zahirović, K. (2019):** Novi nalazi hrastove mrežaste stjenice (*Corythucha arcuata* Say) u Bosni i Hercegovini, Naše šume, 56-57, str. 12-21, Sarajevo.
- Maksimović, M. (1997):** Preventivna zaštita od gubara. Šumarstvo 50(3), str. 5-66. Beograd
- Maly, K. (1912):** Prilozi za floru Bosne i Hercegovine. Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini 3, str. 587-595, Sarajevo.
- Maly, K. (1920):** Prilozi za floru Bosne i Hercegovine. Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini 1, str. 93-131, Sarajevo.
- Maly, K. (1928):** Prilozi za floru Bosne i Hercegovine. Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini 1, str. 107-172, Sarajevo.
- Matošević, D., Pernek, M., Županić, M., Liović, B., Novak Agbaba, S. (2006):** Dijagnoza i prognoza štetnih biotičkih i abiotičkih čimbenika u šumama Hrvatske u razdoblju od 2001. do 2005. godine. Rad. Šumar. inst. Izvanredno izdanje 9, str. 189-198, Jastrebarsko.
- Mihajlović, Lj. (2003):** Štetočine u bukovim šumama Srbije. Šumarstvo, 1-2, str. 73, Beograd.
- Mihajlović, Lj. (2008):** Gubar (*Lymantria dispar* L.) (Lepidoptera Lymantriidae) u Srbiji, Šumarstvo, br. 1-2/2008, str. 1-26, Beograd.
- Milević, K. (1959):** Osvrt na suzbijanje gubara u NR Srbiji u gradaciji 1952-1957. godine. Z. bilja 52/53, str. 121-144, Beograd.
- Millaku, F., Sahiti, G., Abdullahu, K., Krasniqi, E. (2011):** The spread and the infection frequency of the Gollak (Kosovo) forest with the species hemiparasitic mistletoe (*Loranthus europaeus* L.), 11th International multidisciplinary scientific geoconference /ISSN 1314-2704/ doi:10.5593/SGEM2011/S09.102, Volume: II/ str.1035-1040, Albena, Bulgaria.
- Milotić, M., Mujezinović, O., Dautbašić, M., Treštić, T., Pilar-ska, D., Diminić, D. (2015):** First record of gypsy moth entomopathogenic fungus *Entomophaga maimaiga* Humber, Shimazu & R.S. Soper in Bosnia and Herzegovina, Šumarski list, 1-2, CXXXIX (2015), 59-67, Zagreb.
- Mujezinović, O., Dautbašić, M., Čaušević, A., Zahirović, K., Ivojević, S. (2017):** Prisustvo gubara u šumskim sastojinama na području Unsko-sanskog kantona, Naše šume, 48-49, 5-14, Sarajevo.
- Mujezinović, O., Dautbašić, M., Muminović, M., Zahirović, K. (2017):** Istraživanje insekata defolijatora u mješovitim šumama na području Igmana. Naše šume, 46-47, str. 2-11, Sarajevo.
- Mujezinović, O., Dautbašić, M., Zahirović, K. (2018):** Prvi nalaz hrastove mrežaste stjenice (*Corythucha arcuata*)

- u Bosni i Hercegovini, Šumarski list, 3–4, str. 179–181, Zagreb.
- Mujezinović, O., Prljača, D., Zahirović, K., Čilaš, M., Ivojević, S., Dautbašić, M., Bešo, E. (2022):** Štetni insekti asimilacionih organa bukve na području Srednje Bosne, Naše šume, 66-67, str. 17-24, Sarajevo.
- Mujezinović, O., Zahirović, K., Franjević, M., Dautbašić, M. (2020):** Trofičke karakteristike i utjecaj bukove skočipipe na površinu oštećenja lista bukve u Bosni i Hercegovini, Šumarski list, vol. 144 (1–2), str. 27–33, Zagreb.
- Nikl, P. (2017):** Štetnici šumskog drveća u u Botaničkom vrtu PMF-a u Zagrebu 2016. godine. Završni rad. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 1-27 Zagreb.
- Nišić, T., Dautbašić, M., Maunaga, R., Ilić, N. (2006):** Pojava gubara (*Lymantria dispar* L.) u šumama Bosne i Hercegovine u periodu 2003.-2005. godine, III Simpozijum o zaštiti bilja u BiH, Zbornik rezimea, Društvo za zaštitu bilja u BiH, str. 50, Neum.
- Pichler, A. (1901):** Tri nametnice: *Viscum album* L., *Loranthus europaeus* L., i *Arceuthobium oxycedri* M. B. u Hercegovini i nekim dijelovima Bosne. Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini 1, 113-116, Ssarajevo.
- Poljaković Pajnik, L., Drekić, M., Pilipović, A., Nikolić, N., Stojanović, D., Vasić, V., Petrov, B. (2018):** *Corythucha arcuata* (Say) (Hemiptera, Tingidae) Distribution, Physiological Impact, Control and Possible Usage of UAV in Observation and Monitoring in Colonized Oak Forests in Vojvodina, 8th Edition Of The International Symposium Forest And Sustainable Development, 25-27 October 2018, Book of abstracts, str. 59, Braşov, Romania.
- Poljaković Pajnik, L., Drekić, M., Pilipović, A., Nikolić, N., Orlović, S., Vasić, V. (2017):** Notes on distribution and physiological impact of *Corythucha arcuata* (Say) (Hemiptera, Tingidae) on oaks in Vojvodina, Serbia, Book of abstracts, International Scientific Conference FOREST SCIENCE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF FORESTS “, 7. - 9. Dec, 2017, Book of abstracts: str. 107, Banja Luka.
- Poljaković Pajnik, L., Drekić, M., Pilipović, A., Nikolić, N., Pap, P., Vasić V., Marković, M. (2015):** Pojava velikih šteta od *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera: Tingidae) u šumama hrasta u Vojvodini. XIII savetovanje o zaštiti bilja. Zbornik radova, str. 63, Zlatibor.
- Radulović, Z., & Milanović, S. (2009):** Zdravstveno stanje bukovih šuma na bioindikacijskim tačkama u Srbiji. Sustainable Forestry: Collection, 59-60, str. 129-140, Beograd.
- Reindl, J. (1993):** Schwammspinner massenvermehrung 1993 in Bayern. In: Schwammspinnerkalamität im Frost. Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt fuer Land-und Forstwirtschaft. Berlin-Dahlem.
- Tabaković-Tošić, M. (2012):** Gypsy moth, *Lymantria dispar* (L.), and its natural enemies in the forests of central Serbia, Održivo šumarstvo, Zbornik radova, Institut za šumarstvo, 65-66, str. 133-147, Beograd.
- Todorović, S. (1966):** Rad na gubaru u posleratnom periodu. Biljni lekar 8, str. 20–34. Beograd.
- Tomiczek, C., Diminić, D., Cech, T., Hrašovec, B., Krehan, H., Pernek, M., Perny, B. (2008):** Bolesti i štetnici urbanog drveća, Šumarski institut Jastrebarsko i Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 384 str., Zagreb
- Treštić, T. (2015):** Imele u Bosni i Hercegovini. Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, str. 57-71, Sarajevo.
- Treštić, T., Dautbašić, M., Mujezinović, O. (2006):** Uticaj hrastove imele (*Loranthus europaeus* Jacq.) na stabilnost sastojina hrasta kitnjaka. Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu 1, str. 87-93, Sarajevo.
- Turbé, A., Jana, U., de Toni, A., Woodward, S., Schopf, A., Netherer, S., Angelstam, P., Mudgal, S., Sonigo, P. (2012):** Disturbances of EU Forests Caused by Biotic Agents, Final Report European Commission. URL: http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/FBD_report_2012.pdf (accessed 15 February 2019)
- Vajda, Z. (1956):** Gubar ponovo ugrožava naše šume. Šumarski list, br. 7-8/1956, str. 220-225, Zagreb.
- Zebec, M., Idžojtić, M. (2005):** Hosts and distribution of yellow mistletoe (*Loranthus europaeus* Jacq.) in Croatia. In: Abstract book of Symposium Flora and Vegetation of Slovenia andneighbouring countries 2005., September 16–18, 2005. str. 37–38, Ljubljana.

SUMMARY

*Numerous abiotic and biotic factors affect the health of forests. In most cases, unfavorable abiotic factors predispose plants to attack by secondary harmful biotic factors, primarily phytopathogenic fungi and harmful insects. Under favorable living conditions for some secondary harmful organisms, such as defoliators, their multiplication occurs, when they become primary harmful factors. Among the most important defoliators in the deciduous forests of Bosnia and Herzegovina is the gypsy moth *Lymantria dispar* L., which causes particularly great damage in oak forests. The health condition of oak forests is affected by the oak lace bug *Corythucha arcuata* Say, in addition to the cankerworm, whose influence has increased significantly in the last few years. Ignoring the presence*

of oak mistletoe *Loranthus europaeus* Jacq. in the past 20-30 years, resulted in its massive appearance and destabilization of oak forests. Among the defoliators, the woolly beech aphid (*Phyllaphis fagi* L.), the beech leaf-miner beetle (*Rhynchenus fagi* L.), the beech gall midge (*Mikiola fagi* Hartig.), and the beech leaf miner (*Phyllonorycter maestingella* Zell.) are the most important for the stability of beech stands. The aim of the research is to determine the presence and intensity of infection with the gypsy moth (*Lymantria dispar* L.), woolly beech aphid (*Phyllaphis fagi* L.) and oak mistletoe (*Loranthus europeus* Jacq.) in oak and beech forests in Majevisa area, as well as to define measures to combat infestation in order to improve the health condition of forests in this area. The research was conducted in the period from April to November 2022. During the field research, two methods

were used: the marching method and the method of temporary test areas. The assignment was to assess the health of the forest in terms of different tree damage caused by harmful insects, with a focus on the gypsy moth in particular. For the purposes of this work, a total of 920 trees were examined. Out of a total of 920 trees, *Lymantria dispar* was determined on 19 trees (17 beech trees and 2 oak trees). The presence of the pest *Phyllaphis fagi* was also determined on the beech, where it can be concluded that 391 trees (90%) were attacked. Out of a total of 343 examined oak trees, the presence of *Loranthus europaeus* was found on 17 trees (5%). It is recommended to use ameliorative sanitary measures to remove damaged and infected trees, and to raise mixed stands, which are more resistant to the action of abiotic and biotic factors.

STRUKTURA SJEMENSKIH SASTOJINA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE I NJIHOVE PERSPEKTIVE

STRUCTURE OF SEED STANDS IN FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA AND THEIR PERSPECTIVES

Dalibor Ballian^{1,2,3} | Mirzeta Memišević Hodžić¹

¹ Univerzitet u Sarajevu, Šumarski Fakultet, Zagrebačka 20, 71000 Sarajevo, BiH

² Akademija nauka i umjetnosti BiH, Bistrik 7, 71000 Sarajevo, BiH

³ Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

Izvod

U ovom radu analizirana je struktura 100 do sada registriranih sjemenskih objekata u Federaciji Bosne i Hercegovine. Analiza je urađena prema pripadnosti listačama ili četinjačama, te prema samim vrstama i njihovom raspredu u odnosu na ekološko vegetacijsku rajonizaciju. Također su uspoređivani i broj i raspored sjemenskih objekata sa preporukama dobivenim u do sada provedenim molekularno genetskim istraživanjima. Rezultati analize ukazuju na potrebu za revizijom postojećih i izdvajanjem novih sjemenskih objekata, kao i provođenje posebnih mjera njege i zaštite sjemenskih objekata. Preporučuje se izdvajanje sjemenskih objekata i nekih vrsta koje nisu komercijalne ali igraju nezamjenjivu ekološku ulogu, posebno u submediteranskom području Bosne i Hercegovine.

ključne riječi: *Sjemenske sastojine, četinjače, listače, rajonizacija*

Abstract

This study analysed the structure of 100 registered seed objects in the Federation of Bosnia and Herzegovina. The analysis was done according to groups of tree species (deciduous or conifers) and the species and their distribution in ecological vegetation regionalization. The number and arrangement of seed objects were also compared with the recommendations obtained in previous molecular genetic research. The analysis results point to the need for revision of existing and selection of new seed objects and the implementation of special measures for their care and protection. It is recommended to single out seed objects of some species that are not commercial but play an irreplaceable ecological role, especially in the sub-Mediterranean area of Bosnia and Herzegovina.

Key words: *Seed stands, conifers, deciduous trees, regionalization*

UVOD | INTRODUCTION

U obnovi postojećih i podizanju novih šuma, uvijek se postavlja pitanje kakva je kvaliteta šumskog reprodukcijskog materijala. U zemljama sa intenzivnim šumarstvom, zadnjih godina se iznad svega vodi računa da šumski reprodukcijski materijal odgovara ekološkim uvjetima sredine izmijenjenim zbog klimatskih promjena. Nažalost kod nas to još nije u potpunosti prihvaćeno. Ipak da bi se na to moglo odgovoriti, rađena su neka manja istraživanja, većinom u rasadnicima ali i u terenskim pokusima (Ballian 2000, 2005, Ballian i dr. 2011, Memišević Hodžić i Ballian 2016). Ovdje treba naglasiti da i struktura proizvodnje sadnog materijala ne odgovara potrebama koje se javljaju na terenu, te se i dalje forsiraju sadnice četinjača na račun listača, o čemu se izvještava još davne 2000-te godine (Ballian 2000b i c).

Iako se pod reprodukcijskim materijalom podrazumijeva sjeme i sadnice, u ovom radu će se analizirati stanje sjemenskih sastojina kao primarnih objekata za proizvodnju sjemena, pa time i sadnog materijala.

Kada govorimo o proizvodnji šumskog sjemena koja predstavlja osnovu za proizvodnju sadnog reprodukcijskog materijala u rasadnicima, sjemenski objekti treba da svojom vrsnom raznolikošću i genetskom kvalitetom zadovolje potrebe šumarstva i prirode. Proizvedeni sadni materijal je potreban za obnovu starih i podizanje novih šuma, a što je predviđeno zakonskom legislativom (Zakon o sjemenu i sadnom materijalu šumskih i hortikulturnih vrsta drveća i grmlja, „Službene novine F BiH“, broj: 71/05). Obzirom da naša zemlja nastoji pristupiti pregovorima o članstvu za EU, kod izrade nove zakonske legislative o sjemenu i sadnom materijalu potrebno je pridržavati se Uputa Europske komisije 1999/105/EC (EC 2000). Te upute su u velikom procentu ugrađene u važeći zakon o sjemenu i sadnom materijalu.

Da bi se uspješno proizvodilo sjeme potrebno je osigurati dobru osnovu, odnosno dovoljan broj kvalitetnih sjemenskih objekata željenih vrsta. Kada se pristupa izdvajanju sjemenskih objekata neophodno je uvažavati genetske predispozicije za svaku vrstu.

Za izdvajanje sjemenskih objekata se u Federaciji Bosne i Hercegovine primjenjuje propisana procedura. Samo bonitiranje sjemenskih objekata u procesu izdvajanja se obavlja uz primjenu strogih selekcijskih pravila (Ballian 2008). Ta pravila uvažavaju osnovne principe kvantitativne, te djelomično kvalitativne ge-

netike. Kada se izdvoje sjemenski objekti treba imati na umu da je njihovo korištenje ograničeno na 20 godina, a svo vrijeme korištenja treba da je u funkciji što boljeg upravljanja genetskim resursima. Ovo je tim više važno za područja u kojima je prisutna veća raznolikost vrsta, i veća genetska varijabilnost unutar vrsta (Ballian 2010). Također je veoma važno da se izdvajanjem sjemenskih objekata zaštiti autohtoni genofond od pojave neprirodnih introgresija. Introgresije mogu da promjene (unište) genetičku strukturu visokovrijednih autohtonih populacija šumskog drveća, odnosno da dovedu do kontaminacije autohtonog genetskog materijala. Zbog toga je bitno da se u sjemenskim sastojinama redovito provode molekularno genetske inventure (Ballian 2008).

Bosna i Hercegovina dolazi u red zemalja koja na jednom malom zemljopisnom prostoru ima veliki geološki, pedološki, klimatski i biološki diverzitet (Stefanović i sur. 1983), on se izravno odražava na genetsku strukturu svake vrste. Ovo je i više puta potvrđeno kroz brojna istraživanja koja ukazuju na blisko postojanje glacijalnih pribježišta, što je osnovni temelj za veliki genetski diverzitet koji imamo u Bosni i Hercegovini (Slade i sur. 2008; Ballian i sur. 2010; Gömöry i sur. 2004). Već sredinom osamdesetih godina prošlog stoljeća su bile poznate neke stvari o genetskoj raznolikosti koje su dobivene na klasičan način kroz testove provenijencija (Pintarić 2000, Ruetz 2002). Na temelju toga se u Bosni i Hercegovini razmatralo kako koristiti sjeme, te je planirano da se to riješi na temelju rezultata Ekološko vegetacijske rajonizacije (Dizadarević i sur. 1987), uz eksperimentalnu rajonizaciju glavnih vrsta četinjača. Zadnjih 25 godina su brojna morfološka, fenološka i molekularna istraživanja u Bosni i Hercegovini pokazala da u našim šumama postoji veliko genetsko bogatstvo, uz velike genetske razlike između relativno bliskih populacija iste vrste, odnosno postoje značajne diferencijacije između populacija na maloj udaljenosti (Ballian i sur. 2007). Također je potrebno uraditi i visinsku rajonizaciju, te izdvojiti rase vrsta šumskog drveća kako predlažu Barner i Willan (1995) i Ballian i sur. (2018).

Sva dosadašnja istraživanja su ukazala da treba uraditi genetsku rajonizaciju za svaku šumsku vrstu, jer ekološko vegetacijska rajonizacija generalizira stanje, te u osnovi može služiti samo kao polazna osnova (Ballian i sur. 2016-2017), kao što je rađeno u Njemačkoj (BMELF) i Francuskoj (CEMAGREF). Ove spoznaje traže od korisnika šumskog reprodukcijskog materijala da koristi samo lokalne provenijencije sjemena, te

da se one ne prenose na veće udaljenosti od mjesta sakupljana. Da bi se uspjelo u tome potrebno je da se napravi jedna veoma gusta mreža sjemenskih objekata, što je otežano jer zahtijeva velika financijska sredstva. Trenutno u FBiH imamo izdvojeno i registrirano ukupno za sve šumske vrste, 100 sjemenskih objekata, a iz tih objekata se samo djelomično koristi sjeme. Pored sjemenskih objekata koristi se i sjeme koje potječe iz sječina. Za sakupljanje tog sjemena se radi posebna selekcija i zapisnik, a što je uređeno zakonom (Zakon o sjemenu i sadnom materijalu šumskih i hortikulturnih vrsta drveća i grmlja, „Službene novine FBiH“, broj: 71/05). Iako postoji takva olakšica za sakupljanje sjemena ona se ne koristi u potpunosti, te se sjeme nabavlja na tržištu i transportira kroz trgovačke ugovore na veće udaljenosti nego što dopušta genetska struktura na terenu. Takvom praksom se znatno narušava genetska struktura lokalnih populacija, a prirodni potencijali se ne koriste. Također, uvozom sjemena kroz trgovačke ugovore, može se dovesti do genetskog zagađenja lokalnih autohtonih populacija drveća, te introgresije neželjenih gena kroz spon-tane hibridizacije (Ballian i Kajba 2011).

Cilj ovoga rada da se analizira broj i struktura sjemenskih objekata i usporedi sa zastupljenošću pojedinih vrsta drveća prema ukupnoj drvnjoj zalihi šuma u FBiH. Također se želi ukazati na potrebu izdvajanja novih sjemenskih objekata, u cilju optimalnijeg korištenja autohtonog genofonda naših ekonomski važnih šumskih vrsta.

MATERIJALI I METODE | MATERIAL AND METHODS

Za ovu analizu su broj i osnovni podaci o sjemenskim sastojinama uzeti iz Registra objekata za proizvodnju sjemena i šumskih i hortikulturnih vrsta drveća i grmlja. Ti su podaci javni i dostupni su na web stranici Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (<https://fmpvs.gov.ba/wp-content/uploads/2022/06/14-sjemenski-objekti-13juni2022.pdf>). Preuzeti podaci će poslužiti da se provede analiza broja sjemenskih objekata po vrstama šumskog drveća i njihovoj ukupnoj i reduciranoj površini.

Za usporedbu sa strukturom glavnih šumskih vrsta prema površini i zapremini u šumama FBiH, kao izvor korišteni su preliminarni podaci iz neobjavljene inventure šuma (Lojo i Balić 2011) (tablica 1 i 2).

Usporedna analiza je provedena na temelju dostupnih podataka o zapreminskoj strukturi šuma i površina-

Tablica 1. Površina visokih i izdanačkih šuma u FBiH prema cenološkim jedinicama (Lojo i Balić 2011)
Table 1. Areas of high and coppice forests in FBiH according to cenological units (Lojo and Balić 2011)

Cenološke jedinice šuma u Federaciji BiH <i>Cenological units of forests in Federation B&H</i>	Površina <i>Area (ha)</i>	% od ukupne površine <i>% of total area</i>
Šume bukve	388.000	26,5
Šume četinjača i mješovite šume četinjača i listača u arealu šuma bukve i jele (sa smrekom)	409.200	27,9
Šume borova	117.300	8,0
Šume hrasta lužnjaka	22.600	1,5
Šume hrasta kitnjaka	167.200	11,4
Termofilne hrastove šume	262.700	17,9
Šume vrba, topola i joha	13.800	0,9
Pionirske šumske zajednice	20.100	1,4
Šumski zasadi stranih vrsta drveća	11.500	0,8
Sekundarne šume bukve	53.200	3,6
Ukupno/Total	1.465.600	100,0

Tablica 2. Zaliha krupnog drveta po cenološkim jedinicama dostupnih visokih i izdanačkih šuma proizvodnog karaktera u FBiH (Lojo i Balić 2011)
Table 2. Stock of large wood by cenological units of available high and coppice forests of productive nature in FBiH (Lojo and Balić 2011)

Cenološke jedinice šuma u Federaciji BiH <i>Cenological units of forests in Federation B&H</i>	Zaliha <i>Woodstock (m³)</i>	% od ukupne zalihe <i>% of total woodstock</i>
Šume bukve	56.646.335	27,1
Šume četinjača i mješovite šume četinjača i listača u arealu šuma bukve i jele (sa smrekom)	103.428.080	49,4
Šume borova	10.271.036	4,9
Šume hrasta lužnjaka	3.274.519	1,6
Šume hrasta kitnjaka	16.722.256	8,0
Termofilne hrastove šume	6.037.184	2,9
Šume vrba, topola i joha	1.050.740	0,5
Pionirske šumske zajednice	652.707	0,3
Šumski zasadi stranih vrsta drveća	1.107.647	0,5
Sekundarne šume bukve	10.112.408	4,8
Ukupno/Total	209.302.913	100,0

ma sjemenskih objekata. Kada su u pitanju površine sjemenskih objekata, razlikuju se stvarne površine i reducirane površine dobivene računski na temelju poznavanja stupnja sklopa i omjera smjese. Za analizu nisu korištene površine na kojima se vrste rasprostiru u Bosni i Hercegovini, zbog velikih površina koje su pod mješovitim šumama. Također je analiza otežana kod sjemenskih objekata plemenitih listača koje se javljaju pojedinačno ili u malim skupinama, te nije moguće koristiti njihove površine.

REZULTATI I DISKUSIJA | RESULTS AND DISCUSSION

Analizom preuzetih podataka vidljivo je da je ukupna stvarna površina sjemenskih sastojina 1508,33 ha, dok je reducirana površina 1089,81 ha (tablica 3) (<https://fmpvs.gov.ba/wp-content/uploads/2022/06/14-sjemenski-objekti-13juni2022.pdf>).

Također, postoji 27 izdvojenih skupina sa plemenitim listačama, te jedna sjemenska zona običnog bora. Kada se ovo uspoređi sa ukupnom površinom šuma u FBiH (1.465.600 ha), kao i sa dobivenom genetičkom slikom za važne ekonomske vrste šumskog drveća, dolazimo do zaključka da je to relativno mala povr-

šina sjemenskih sastojina. Ovim se također nameće zaključak da se korištenjem ovih sjemenskih sastojina ne može očuvati genetsko bogatstvo koje postoji u našim šumama.

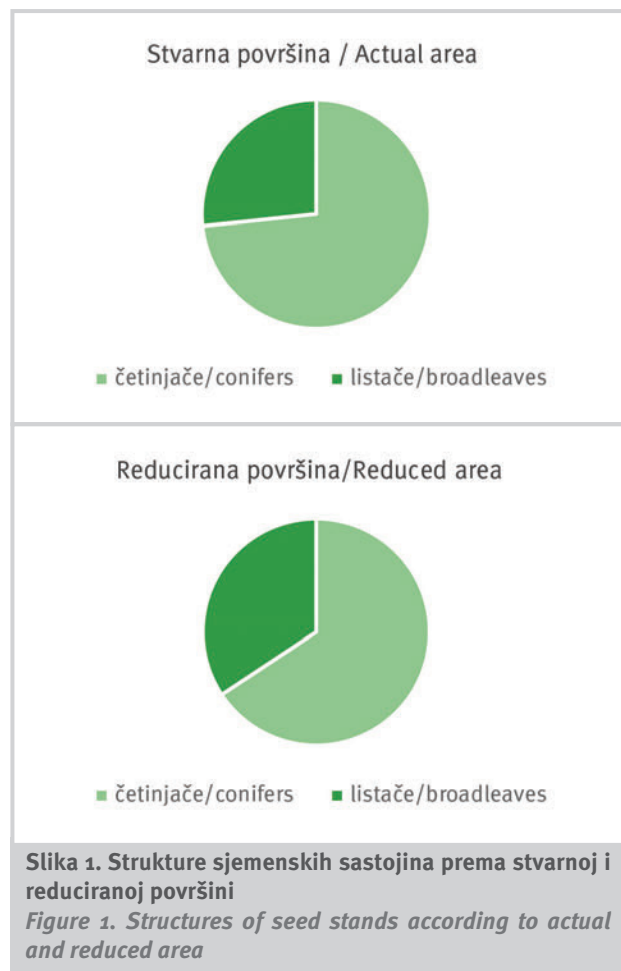
Šume bukve zauzimaju 26,5% ukupne površine šuma i 27,1% ukupne zalihe, a sjemenski objekti bukve 17,2% ukupne površine sjemenskih objekata. Šume borova zauzimaju 8% ukupne površine i 4,9% ukupne zalihe, a sjemenski objekti crnog i običnog bora zauzimaju ukupno 29,3% od ukupne površine sjemenskih objekata. Šume hrasta kitnjaka zauzimaju 11,4% ukupne površine šuma i 8% ukupne zalihe, a sjemenski objekti hrasta kitnjaka zauzimaju 4,4% od ukupne površine sjemenskih objekata.

Daljnjom analizom možemo vidjeti da među sjemenskim sastojinama prevladavaju sjemenske sastojine četinjača, te da oko 75% površina pripada njima kada je u pitanju stvarna površina (Slika 1). Nešto povoljnija situacija za listače je kada se analiziraju reducirane površine, ali je razlika u samo par procenata. Iz ovoga se vidi da stanje na terenu nije prihvaćeno u praksi: šume listača dominiraju, ali u rasadničkoj proizvodnji i sadnjama na terenu dominiraju četinjače što je recidiv stare škole očetinjanja šuma po svaku cijenu.

Tablica 3. Broj i površine sjemenskih sastojina i skupina sjemenskih stabala po vrstama drveća
Table 3. Number and area of seed stands and groups of seed trees by tree species

Vrsta drveća <i>Tree species</i>	Broj sjemenskih objekata <i>Number of seed objects</i>	Stvarna površina <i>Actual surface (ha)</i>	% od ukupne površine <i>% of total surface</i>	Reducirana površina <i>Reduced area (ha)</i>
Smreka/	10	297,63	19,7	208,82
Obična jela	13	336,01	22,3	249,41
Europska bukva	7	258,93	17,2	216,67
Hrast kitnjak	2	66,7	4,4	41,1
Crni bor	11	209,09	13,9	130,14
Obični bor	15	232,96	15,4	157,9
Gorski javor i mlječ	10	skupina	-	skupina
Bijeli jasen	7	skupina	-	skupina
Divlja trešnja	2	skupina	-	skupina
Zelena duglazija	7	11,56	0,8	9,81
Europski ariš	3	8,1	0,5	6,1
Brekinja	2	skupina	-	skupina
Pančićevo omorika	2	10,6	-	7,34
Malolisna lipa	1	skupina	-	skupina
Brdski brijest	5	skupina	-	skupina
Munika	1	0,4	0,0	0,4
Pitomi kesten	2	76,35	5,1	62,12
Ukupno/Total	100	1508,33	100,0	1089,81

Nažalost ovdje je u potpunosti zanemarena znanstvena spoznaja da evolucija favorizira listače na račun četinjača, i da su listače bolje prilagodljive na nagle promjene u okolišu (Kijowska-Oberc i sur 2020; Duputić i sur 2015; Nicotra i sur. 2010).

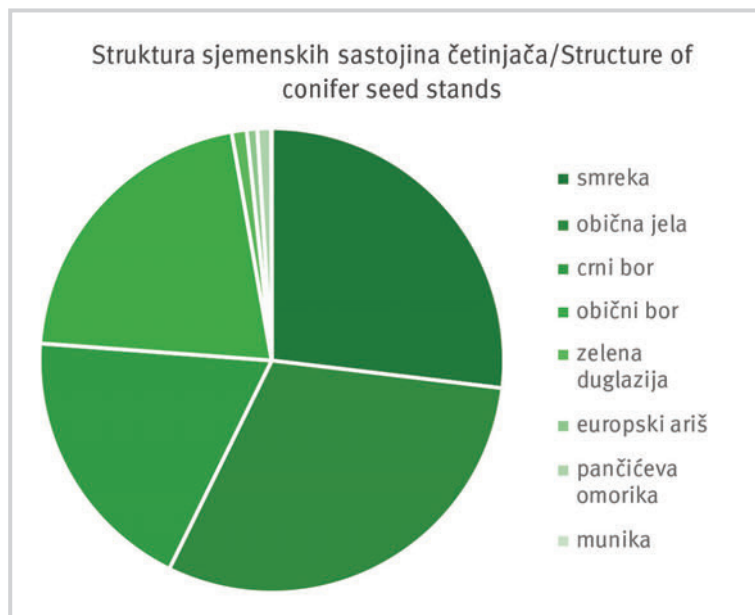


Kada se analiziraju podaci za četinjače može se primijetiti da dominiraju smreka sa 10 i jela sa 13 sjemenkih sastojina (Slika 2). Poznajući njihovu genetsku strukturu, posebno smreke koja se značajno genetski diferencira na malim udaljenostima (Ballian i sur. 2007), možemo zaključiti da je izdvojen nedovoljan broj objekata. Zbog toga bi u narednom periodu njihov broj trebalo povećati za još 15 sjemenkih sastojina smreke, što je minimalan broj sjemenkih objekata koji bi osigurao očuvanje genetske strukture ove vrste na istraživanom području. S druge strane, jela se slabije diferencira (Ballian 2000a), ali zemljopisni raspored 13 izdvojenih sjemenkih sastojina nije optimalan. Zbog toga bi broj sjemenkih sastojina obične jele u FBiH trebalo povećati za minimalno 7 sjemenkih sastojina. Prilikom izdvajanja novih sjemenkih

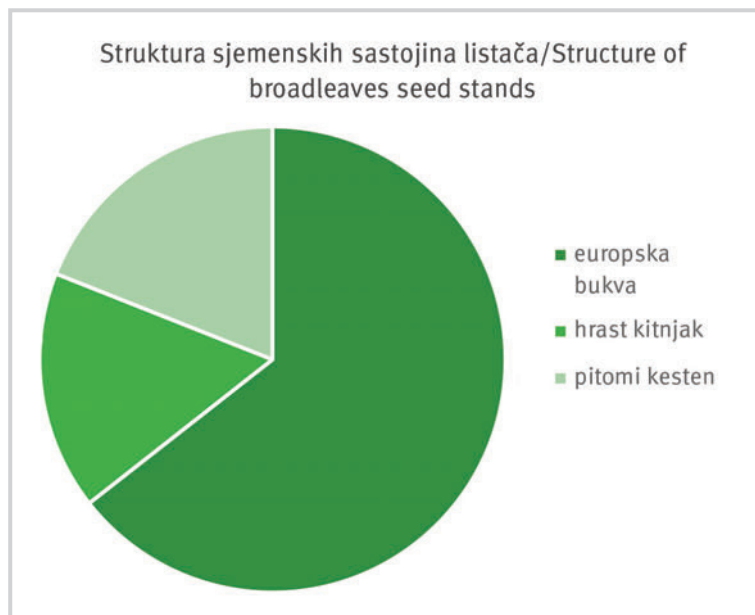
sastojina posebno bi se trebalo paziti na to da se izdvoje male i periferne populacije obične jele (Ballian i Mataruga 2011). Više o značaju malih i perifernih populacija na području Balkanskog poluotoka pišu i Curtu i sur. (2017). Ovdje treba reći da među četinjačama imamo izdvojene sjemenske sastojine i u šumskim nasadima, što je često nepovoljno zbog loše genetske strukture i nepoznavanja podrijetla. To može predstavljati problem u budućnosti ako se taj materijal nekontrolirano širi (Ballian i sur. 2012). Ipak u nedostatku kvalitetnih prirodnih sastojina, na taj način imamo 8 izdvojenih sjemenkih sastojina autohtonih vrsta, a to su: crni bor, obični bor, jela, Pančičeva omorika i munika. Pristupilo se njihovom izdvajanju u sjemenske sastojine, jer su zadovoljili svojim prirasnim i morfološkim svojstvima. Nažalost nemamo podatke o njihovom podrijetlu, pa se koriste samo ako ne možemo sakupiti dovoljno sjemena u prirodnim sastojinama, da bi se smanjilo kretanje neželjenih gena. Ovdje treba dodati egzote kao što je zelena duglazija (7 sjemenkih sastojina) i ariš (3 sjemenske sastojine) koje su izdvojene među umjetnim nasadima ovih vrsta. Kada su u pitanju egzote, njihovo sjeme se može slobodno koristiti jer ne predstavljaju problem, odnosno ne hibridiziraju sa autohtonim vrstama i ne šire svoj genofond. Kada je u pitanju munika, nekada su bile dvije prirodne sjemenske sastojine, a sada samo mali umjetni nasad, te u narednom periodu treba raditi na izdvajanju bar 4 do 5 sjemenkih sastojina munike. Ovdje se treba osvrnuti i na tisu, vrstu koja se nalazi na crvenoj listi FBiH (Crvena lista ugroženih divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva, „Službene novine FBiH“, broj: 7/14), a za koju nema izdvojen ni jedan sjemenski objekt. O ovome se treba u narednom periodu voditi računa, te izdvojiti par sjemenkih sastojina ili sjemenkih zona, jer obzirom na stanje tise u nekim dijelovima zemlje to se može učiniti sa ovom vrstom (Ballian i Kraigher 2021).

Na slici 2. prikazana je struktura sjemenkih sastojina četinjača na temelju stvarnih površina u FBiH.

Struktura sjemenkih sastojina listača je mnogo jednostavnija jer imamo samo 3 vrste, europsku bukvu, hrast kitnjak i pitomi kesten. S obzirom da listače dominiraju u našim šumama, posebno europska bukva, imamo jako malo izdvojenih sjemenkih sastojina (bukva 7, hrast kitnjak 2 i pitomi kesten 2). Ovdje se treba osvrnuti i na provedena genetska istraživanja (Ballian 2016, Ballian i Bogunić 2012; Ballian i sur. 2013), koja ukazuju da je to jako malo, te da uporabom sjemena



Slika 2. Struktura sjemenskih sastojina četinjača
Figure 2. Structure of conifer seed stands



Slika 3. Struktura sjemenskih sastojina listača
Figure 3. Structure of broadleaves seed stands

iz tako malog broja sjemenskih sastojina osiromašujemo genofond naših veoma vrijednih šumskih vrsta. Ovo je bitno tim više što vrste listača dominiraju u strukturi naših šuma. Zbog toga bi se u narednom periodu trebalo izdvojiti bar 10 sjemenskih sastojina europske bukve i 12 sjemenskih sastojina hrasta kitnjaka. Također bi trebalo posvetiti više pažnje hrastu lužnjaku jer postoji veliki potencijal za njegovu obno-

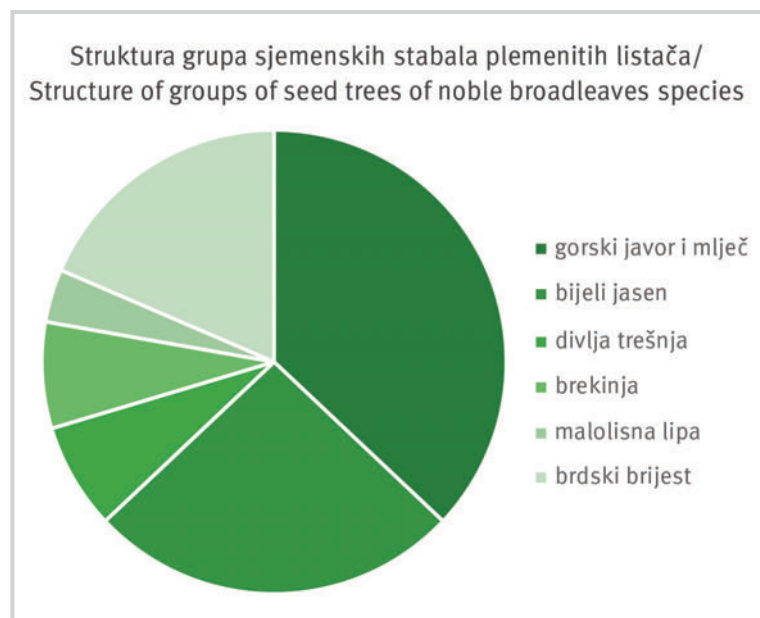
vu, a uspješno raste i u brdskom području. Ovdje treba dodati da treba izdvojiti određen broj sjemenskih sastojina hrasta medunaca, makedonskog hrasta, cera te sladuna, posebno imajući u vidu da FBiH raspolaže velikim potencijalnim površinama za pošumljavanje ovim vrstama u zoni submediterana. Treba napomenuti da su nekada bile izdvojene sastojine hrasta medunca i cera, ali su sada napuštene i nisu se našle u registru.

Što se tiče pitomog kestena, dvije sjemenske sastojine su izdvojene u Bosanskoj Krajini, ali bi i u dolini rijeke Neretvice trebalo urediti bar još jedan sjemenski objekt, kao i u području Bradine kod Konjica. Time bi se očuvao veći dio genetskog bogatstva pitomog kestena u FBiH.

Struktura sjemenskih sastojina listača na temelju stvarnih površina u Federaciji Bosne i Hercegovine prikazana je na slici 3.

Plemenite listače i šumske voćkarice su izdvojene kao skupine sjemenskih stabala jer ne grade sastojine, već su stabilimično ili u skupinama raspoređene u šumama bukve ili hrastova. Tako je izdvojeno 27 skupina (tablica 1, slika 4). Kada analiziramo skupine sjemenskih stabala možemo primijetiti da dominira gorski javor sa 9 skupina i jednom skupinom mlječa. Slijedi bijeli jasen, ali zadnjih par godina ga isključujemo iz proizvodnje zbog pojave jasenove halare (*Chalara fraxinea*). Iza jasena po brojnosti je brdski brijest, kod kojeg se također posljednjih godina pojavio novi ciklus sušenja zbog nizozemske bolesti brijestova (*Ophiosoma novo ulmi*), te se i on polako napušta iz proizvodnje. Izdvojene su i po dvije skupine divlje trešnje i brekinje, te jedna skupina malolisne lipe. Nažalost ni ovom strukturom ne možemo biti zadovoljni, jer imamo jako malo skupina sjemenskih stabala nekih drugih listača iz roda *Acer*, kao i šumskih voćkarica. Kada su u pitanju šumske voćkarice, izdvojene su samo dvije vrste, dok uopće nema izdvojenih skupina divljih krušaka i jabuka, te oskoruša. Također bi se trebalo razmisliti o izdvajanju medvjede lijeske, divlje badema, drenjka i nara.

Struktura grupa sjemenskih stabala plemenitih listača prema broju registriranih skupina u FBiH prikazana je na slici 4.



Slika 4. Struktura skupina sjemenskih stabala kod plemenitih listača
Figure 4. Structure of groups of seed trees of noble broadleaves species

Ekonomski važne vrste šumskog drveća u našim šumama, prije svega bukva i hrast kitnjak, nisu dovoljno zastupljene u strukturi sjemenskih objekata. Neke druge vrste su zastupljene više, ali ipak nedovoljno s obzirom na genetsku strukturu. Posebnu pažnju treba usmjeriti na vrste submediterana, kao što su to termofilni hrastovi koji trenutno nisu zastupljeni među registriranim sjemenskim objektima.

O ovom problemu bi se u narednom periodu trebalo raspravljati na razini FBiH, te težiti da se otklone nedostaci. Rješavanjem ovog problema bi se bolje očuvala genetska struktura šumskih vrsta, te im se osigurala bolja budućnost.

ZAKLJUČCI | CONCLUSIONS

Broj izdvojenih sjemenskih sastojina je, gledajući pojedinačno vrste, mali i ne odgovara ni jednom vidu očuvanja autohtone genetske raznolikosti naših ekonomski i ekološki važnih vrsta šumskog drveća.

Raspored sjemenskih objekata je takav da samo djelomično pokriva genetsku strukturu vrsta na razini FBiH, a samo u središnjem dijelu zemlje pokrivenost

je dobra. To ukazuje da se naš veliki genetski potencijal vrsta ne koristi dobro.

Kada su u pitanju četinjače one dominiraju u strukturi sjemenskih objekata, iako prirodne šume četinjača po površini i zalihi zaostaju za listačama. Stoga pored izdvajanja još jednog manjeg dijela sjemenskih sastojina četinjača u područjima koja još nisu pokrivena, fokus treba da je na listačama. Kada su u pitanju četinjače posebnu pozornost u narednom periodu treba usmjeriti na izdvajanje sjemenskih objekata munike i tise.

Kod izdvajanja novih sastojina listača posebnu pozornost posvetiti hrastu lužnjaku, te termofilnim hrastovima, jer pridonose na većim površinama u submediteranskom području naše zemlje. Također oni mogu igrati veoma značajnu ulogu u pošumljavanju krša, te ublažavanju klimatskih promjena jer jako dobro podnose kserotermne uvjete.

Nažalost stanje sa vrstama kao što su jaseni i brijestovi je veoma teško zbog stalne izloženosti napadima patogena, te se skupine sjemenskih stabala tih vrsta djelomično napuštaju. Ipak ako već njih napuštamo, trebali bi ih zamijeniti drugim vrstama, kao što je javor mlječ, klen, te mekim listačama kao što su vrbe i topole, jer te vrste u narednom periodu mogu igrati veoma važnu ulogu u podizanju novih šuma, odnosno proizvodnji biomase.

Šumske voćkarice su potpuno zapostavljene iako igraju veoma važnu ulogu u šumskim ekosustavima, te bi se u narednom periodu trebale izdvojiti njihove skupine, posebno medvjede lijeske, jarebrike, brekinje, oskoruše, divlje trešnje, divlje kruške i jabuke.

Pored proizvodnje sjemena kao osnovne funkcije, sjemenski objekti su značajni i kao polazna osnova za konzervaciju i usmjereno korištenje postojećeg genofonda.

LITERATURA | REFERENCES

- Ballian, D. (2000): Analiza rasta kljanaca obične jele (*Abies alba* Mill.) različitih populacija putem half-sib potomstva, Šumarski list br. 11-12: 649-660, Zagreb.
- Ballian, D. (2000a): Intra-population and inter-population variability of some morphological and physiological

- characteristics of the silver fir (*Abies alba* Mill.) in one part of the natural range in Bosnia and Herzegovina, *Annales forestales*, 24/1, 1-23, Zagreb.
- Ballian, D. (2000b):** Značaj rasadničke proizvodnje u cilju održanja i povećanja biodiverziteta, Seminar: Sjemensko - rasadnička proizvodnja u BiH - Aktualno stanje i perspektive, Brčko. Str. 81-84.
- Ballian, D. (2000c):** Kvaliteta sadnog materijala u rasadnicima Federacije BiH, Seminar: Sjemensko-rasadnička proizvodnja u BiH - Aktualno stanje i perspektive, Brčko. Str. 67-70.
- Ballian, D. (2005):** Analiza half-sib potomstva obične jele (*Abies alba* Mill.) u trećoj i četvrtoj godini starosti. Glasnik Šumarskog fakulteta u Banja Luci, 4: 1-14.
- Ballian, D. (2008):** Genetička istraživanja u šumarstvu i njihova primjena. Skup Genetičara – Primjena molekularno genetičkih istraživanja. Tuzla 11.10.2008.
- Ballian, D. (2008):** Genetika sa oplemenjivanjem šumskog drveća – priručnik sa teorijskim osnovama. Šumarski fakulteti – INGEB Sarajevo. Univerzitetski udžbenik (Str. 1-235).
- Ballian, D. (2010):** Genetička raznolikost šumskog drveća u Bosni i Hercegovini – važne ekonomske vrste – i njeno očuvanje. Drugi međunarodni kolokvijum "Biodiverzitet – Teorijski i praktični aspekti", ANUBiH, knjiga sažetaka: 24 - 25.
- Ballian, D., Bogunić, F. (2012):** Genetička struktura sjemenskih sastojina hrasta kitnjaka (*Quercus petraea* (Matt.) Lieblein.) u Federaciji Bosne i Hercegovine. ANU – BiH Posebna izdanja, knjiga CXLV-odjeljenje prirodnih nauka, Naučna konferencija "Šume indikator kvaliteta okoliša". Zbornik radova, knjiga 19: 77-88.
- Ballian, D., Bogunić, F., Konner, M., Kraigher, H., Pučko, M., Božić, G. (2007):** Genetička diferenciranost subpopulacija obične smreke (*Picea abies* (L.) Karst.) na planini Igman. Šumarski list, 1/2:13-23.
- Ballian, D., Dautbašić, M., Božić, G. (2012):** Comparative indicators of genetic variability and bark beetle in infestation intensity in populations of norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) in Bosnia and Herzegovina. *Folia Forestalia Polonica*, series A – Forestry, 54(4): 215-222.
- Ballian, D., Isajev, V., Daničić, V., Cvetković, B., Bogunić, F., Mataruga, M. (2013):** Genetic differentiation in seed stands of European beech (*Fagus sylvatica* L.) in part of Bosnia and Herzegovina. *Genetika*, 45(3): 895-906
- Ballian, D., Ivanković, M., Gračan, J., Perić, S., Marjanović, H., Bobinac, M., Slade, D. (2010):** Analysis of Pubescent oak (*Quercus pubescens* Willd.) by means of chloroplast DNA (cpDNA) in the western part of Balkan peninsula. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*. 79(3): 189-195.
- Ballian, D., Kajba, D. (2011):** Oplemenjivanje šumskog drveća i očuvanje njegove genetske raznolikosti. Univerzitetski – Sveučilišni udžbenik (Str. 1-299).
- Ballian, D., Kraigher, H. (2021):** Tisa (*Taxus baccata* L.) u Bosni i Hercegovini. Ušit- *Silva slovenica*. (Str. 1-432).
- Ballian, D., Mataruga, M. (2011):** Genetic study of small isolated populations of Silver Fir (*Abies alba* Mill.) in Sub-Mediterranean zone of the Dinarides. *Spanish Journal of Rural Development*, Vol. II (3) : 39-50
- Ballian, D., Mekić, F., Murlin, I., Memišević, M., Bogunić, F. (2011):** Preliminarni rezultati istraživanja provenijencija hrasta lužnjaka (*Quercus robur*, L.) u Bosni i Hercegovini u pokusu Žepče, Naše šume br. 24-25, Sarajevo
- Ballian D., Memišević Hodžić M., Bogunić F., Díaz-Maroto I.J., (2018):** Altitudinal differentiation of *Quercus robur* in Bosnia and Herzegovina. *Journal of Forest Research*, 29(5): 1225-1232
- Ballian, D., Memišević Hodžić M., Kvesić, S. (2016-2017):** Grupiranje populacija hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.) na temelju morfoloških svojstava lista i ekološko vegetacijske rajonizacije Bosne i Hercegovine. Radovi Hrvatskog društva za znanost i umjetnost, 18/19: 150-181.
- Barner, H., Willan, R.L. (1995):** Seed Collection Units: 1. Seed Zones. Danida Forest Seed Center, Humlabaek: DK, Technical Note. 16:36p.
- BMELF (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten):** Rules Governing Forest Reproductive Material in Germany. Bonn: str. 57.
- CEMAGREF:** Amélioration des essences forestières, matériels contrôlés et sélectionnés – Conseils d'utilisation. Paris.
- Crvena lista ugroženih divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva (2014):** „Službene novine F BiH“, broj: 7/14.
- Curtu, A.L., Alizoti, P., Ballian, D. (2017):** Marginal/peripheral populations of forest tree species and their conservation status: report for southeastern Europe. *Annals of Silvicultural Research*, 41 (3): 41-47.
- Dizdarević, H., Prolić, N., Mekić, F., Mikić, T., Večetić, M., Miloslavić, L., Pintarić, K., Luteršek, D., Gavrilović, D., Uščuplić, M., Lazarev, V., Vukorep, I., Vrljićak, J., Stefanović, V. (1987):** Revizija postojećih i izdvajanje novih sjemenskih sastojina i proučavanje bioloških karakteristika smrče, jele, bijelog i crnog bora u funkciji proizvodnje kvalitetnog sjemena za potrebe šumarstva SR BiH. Šumarski fakultet u Sarajevu, str. 1-456.
- Duputié, A., Rutschmann, A., Ronce, O., Chuine, I. (2015):** Phenological plasticity will not help all species adapt to climate change. *Glob. Chang. Boil.*, 21: 3062–3073.
- EC 2000:** <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31999L0105&from=GA>

Gömöry, D., Longauer, D., Liepelt, S., Ballian, D., Brus, R., Kraigher, H., Parpan, V.I., Stupar, P.I., Paule, L., Ziegenhagen, B. (2004): Variation patterns of mitochondrial DNA of *Abies alba* Mill. in suture zones of postglacial migration in Europe. Acta Societatis Botanicorum Poloniae, Vol. 73, No. 3: 203-206.

<https://fmpvs.gov.ba/wp-content/uploads/2022/06/14-sjemenski-objekti-13juni2022.pdf>

Kijowska-Oberc, J., Staszak, A., Kamiński, J., Ratajczak, E. (2020): Adaptation of Forest Trees to Rapidly Changing Climate. Forests 11: 1-24, doi:10.3390/f11020123.

Lojo, A., Balić, B. (2011): Prikaz površina šuma i šumskih zemljišta. In: Lojo, A., Balić, B., Hočevar, M., Vojniković, S., Višnjić, Č., Musić, J., Delić, S., Treštić, T., Čabaravdić, A., Gurda, S., Ibrahimspahić, A., Dautbašić, M., Mujezinović, O., Stanje šuma i šumskih zemljišta u Bosni i Hercegovini nakon provedene Druge inventure šuma na velikim površinama u periodu 2006. do 2009. godine. Str. 34-48.).

Memišević Hodžić, M., Ballian, D., 2016: Istraživanja raznolikosti morfoloških svojstava hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.) u pokusu provenijencija Žepče, Bosna i Hercegovina, Šumarski list 5-6, Zagreb. <https://doi.org/10.31298/sl.140.5-6.3>

Nicotra, A., Atkin, O., Bonser, S., Davidson, A., Finnegan, E.J., Mathesius, U., Poot, P., Purugganan, M., Richards, C., Valladares, F., van Kleunen, M. (2010): Plant phenotypic plasticity in a changing climate. Trends Plant Sci., 15: 684-692.

Pintarić, K. (2000): 30 godina istraživanja na arišu različitih provenijencija u Bosni. Šumarski list 3-4/2000, 143-156.

Ruetz, W.F. (2002): Ergebnisse des IUFRO-Weisstannen (*Abies alba*)-Provenienzversuchs im Alter von 20 Jahren auf 5 prüfflächen in Bayern/Results of the IUFRO silver fir (*Abies alba*) provenance trial at age 20 on five test sites in Bavaria. Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz 50/3, 50-58. (Proceedings 10. IUFRO Meeting Silver fir, 16.- 20. September 2002 in Trippstadt/Germany)

Slade, D., Skvorc, Z., Ballian, D., Gracan, J., Papes, D. (2008): The chloroplast DNA polymorphisms of White Oaks of section *Quercus* in the Central Balkans. Silvae Genetica v. 57 (4-5): 227-234.

Stefanović, V., Beus, V., Burlica, Č., Dizdarević, H., Vukorep, I., (1983): Ekološko-vegetacijska rejonizacija Bosne i Hercegovine, Sarajevo, Šumarski fakultet, Posebna izdanja br. 17.: 23-27.

Zakon o sjemenu i sadnom materijalu šumskih i hortikulturnih vrsta drveća i grmlja (2005): „Službene novine F BiH“, broj: 71/05 od 21.12.2005. g

SUMMARY

In this paper, the numbers and structure of seed objects were analysed. The analysis covers 100 seed collecting objects in the territory of FBiH. The areas of seed collecting objects of individual tree species were compared with the total area and wood stock of forests in FBiH. The results indicate that the number and areas of seed objects are insufficient, especially seed objects of broadleaved species. The distribution of seed collecting objects at the FBiH level is such that it only partially covers the genetic structure of the species, and only in the central part is the coverage good. This indicates that our great genetic potential of the species is not being used well. The results showed that conifers dominate the structure of seed objects, although natural coniferous forests had lower area and wood stock than deciduous forests.

It is necessary to set aside a certain number of seed stands of conifers in areas that are not yet covered, and a larger number of seed stands of deciduous trees. When it comes to conifers, special attention should also be directed in the coming period to the selection of seed plants of Bosnian pine and common yew. When selecting new seed stands of broadleaf trees, special attention should be paid to pedunculate oak and thermophilic oaks, because they grow on larger areas in the sub-Mediterranean area of our country and can play a significant role in karst reforestation and mitigating climate change because they tolerate xerothermic conditions very well. Ash and elm seed plants are unfortunately partially abandoned because these species are constantly exposed to pathogen attacks. Instead of seed objects of these species, seed objects of other species should be separated, such as Norway maple, field maple, and soft broadleaf trees such as willows and poplars, because in the coming period these species can play an important role in raising new forests, i.e. in the production of biomass. Forest fruit trees are completely neglected, even though they play an important role in forest ecosystems. In the coming period, the groups of forest fruit trees should be selected out as seed objects, especially Turkish hazel, European rowan, wild service tree, sorb tree, wild cherry, wild pear and wild apple.

HORTIKULTURA

DENDROFLORA CENTRA ZA EDUKACIJU, SPORT I REKREACIJU “SAFET ZAJKO” OPĆINA NOVI GRAD, SARAJEVO

DENDROFLORA OF THE CENTER FOR EDUCATION, SPORTS AND RECREATION “SAFET ZAJKO”, NOVI GRAD MUNICIPALITY, SARAJEVO

Edina Muratović¹ | Sabina Begić² | Neđad Bašić³

¹ Prof. dr. Edina Muratović, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, Odsjek za biologiju, Zmaja od Bosne 33-35, 71 000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

² Sabina Begić, bachelor Ekologije, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, Odsjek za biologiju, Zmaja od Bosne 33-35, 71 000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

³ Prof. dr. Neđad Bašić, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Zagrebačka 20, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Izvod

U ovom radu je prezetirana inventarizacija dendroflora Centra za edukaciju, sport i rekreaciju “Safet Zajko” (SRC Safet Zajko) koja je provedena tokom 2021/2023. godine. Taksonomskom analizom utvrđeno je 148 drvenastih svojti, svrstanih u 38 porodica i 71 pripadajući rod. Značajan broj svojti je zasađen po osnivanju ove javne zelene površine (2015. godine), a čiji se broj povećavao radi estetskog oblikovanja i uređenja prostora. Provedene analize daju doprinos za buduće procjene postojećeg stanja dendrološkog sadržaja i mogu doprinijeti daljnjim plansko-organizacionim zahvatima u unaprjeđenju i održavanju hortikulturalnih sadržaja ovog prostora.

Ključne riječi: dendroflora, parkovna baština, Centar za edukaciju, sport i rekreaciju “Safet Zajko”

Abstract

This paper provides an overview of the dendroflora of the Center for Education, Sports and Recreation “Safet Zajko” (SRC Safet Zajko), carried out in 2021/2022. Taxonomic analysis revealed 148 woody taxa, classified into 38 families and 71 related genera. A significant number of taxa were planted after the establishment of this public green area (in 2015). The number of taxa increased as the need for aesthetic design and landscaping grew. The analyses will help improve the future assessment of the state of the dendrological contents. It will contribute to the further improvement of the horticultural contents of this space.

Key words: dendroflora, park heritage, Center for education, sports and recreation “Safet Zajko”

UVOD | INTRODUCTION

Zahtjevi savremenih urbanih sredina i njihovih stanovnika očituju se u sve većim potrebama za održivim razvojem koji uključuje i povećanje procenta zelenih površina po stanovniku, javnim parkovima i rekreativnim područjima (Chiesura 2004).

Tako je u Sarajevu 2015. godine osnovan Centar "Safet Zajko", kojim predstavlja jednu od najznačajnijih parkovsko sportsko-rekreativnih površina u Općini Novi Grad i Kantonu Sarajevo. Centar je osnovan na prostoru bivše kasarne „Jusuf Džonlić“ u Halilovićima, sa pripadajućim zemljištem koje je dodijeljeno Općini Novi Grad na korištenje i upravljanje. Centar je smješten u središtu Općine, uz desnu obalu rijeke Miljacke i povezan je sa gradom pješačkim mostom, biciklističkim stazama i obnovljenom saobraćajnicom. Njegova neposredna blizina sa naseljima Alipašino polje, Nedžarići, Vojničko polje i Stup čini ga dostupnim za sve zainteresovane građane koji svoje slobodno vrijeme žele provesti u rekreaciji i odmoru. Ova javna površina je prije svega rekreacioni centar ispunjen različitim sadržajima koji su inkorporirani u lijepo uređeni i oblikovani ambijent zelenih površina.

Sportsko-rekreativni centar „Safet Zajko“ obuhvata prostor od 11 ha (110000 m²), od čega zelene površine čine nešto manje od 50 %, tačnije oko 54500 m². Ostatak prostora čine različiti sadržaji kao što su: administrativne zgrade, sportski tereni (fudbalski stadion sa vještačkom travom i trim stazom, igralište za košarku, teniski teren), dječija igrališta, pješačke staze, moderni mobilijar, ugostiteljski sadržaji i sl. Upravo ti sadržaji upućuju na njegovu primarnu namjenu za sportsko-rekreativne aktivnosti posjetitelja. Zelene "parkovske" površine kompleksa su dizajnirane kroz niz segmenata čiju okosnicu čine različiti dendrološki sadržaji. Iz katastarske evidencije zelenih površina iz 2014. godine, saznajemo prve podatke o dendrološkim sadržajima ovog kompleksa (Erović 2020, Katastar 2014).

Neophodnost provođenja revizija dendroloških sadržaja zelenih površina je kontinuiran proces koji ima za cilj praćenje adaptivnosti introduciranih svojti u urbanim prostorima i opravdanost njihove primjene u hortikulturnom oblikovanju prostora. Stoga, cilj ovoga rada je da se izvrši detaljniji uvid u stanje fonda drvenastih vrsta na ovim nedovoljno dokumentovanim zelenim javnim gradskim površinama, a za potrebe daljeg praćenja introdukcije drvenastih vrsta u Sarajevu.

MATERIJAL I METODE | MATERIAL AND METHODS

Sportsko-rekreativni centar/kompleks „Safet Zajko“ smješten je u središtu Općine Novi Grad (Halilovići) uz desnu obalu rijeke Miljacke. Ukupna površina Centra iznosi 110 000 m², a zelene površine čine 54 500 m². Inventarizacija nesamonikle dendroflora Centra izvršena je u periodu 2021.-2023. godine, tokom većeg broja terenskih izlazaka u različitim fenološkim fazama. Dendrološki materijal je fotofokumentovan i prikupljen u saradnji Laboratorije za Sistematiku komfita na Prirodno-matematičkom fakultetu u Sarajevu i Katedre za ekologiju šuma i urbanog zelenila Šumarskog fakulteta u Sarajevu.

Determinacija drvenastih svojti, komparativno-morfološkom metodom, kao i njihovo porijeklo izvršeno je uz pomoć većeg broja literaturnih izvora: Krüssman (1976-78; 1983), Fukarek (1959), Stefanović (1995), Janjić (1966, 1984, 1996, 1998, 2002), Jovanović (2000), Vukićević (1996), Hessayon (2001), Warda (2001), Hillier i Coombes (2002), Vidaković (1982), Idžojtić (2009) i dr. Važeći naučni nazivi identifikovanih svojti kao i pripadnost odgovarajućim porodicama je usaglašena sa relevantnim bazama podataka (Euro+Med 2006-, 'WFO 2021). Za svaku svojtu navedeni su sljedeći podaci: naučni (latinski naziv), pripadnost porodici, narodni naziv i geografsko porijeklo. Stepennost in-vazivnosti usaglašen sa Lambdon et al. (2008) i Đug et al. (2019).

REZULTATI I DISKUSIJA | RESULTS AND DISCUSSION

Na osnovu terenskih istraživanja koja su provedena od 2021. do 2023. godine konstatovali smo ukupno 148 svojti. Pregled determinisanih drvenastih svojti koje prati njihov naučni naziv, naziv porodice, narodni naziv i geografsko porijeklo dat je u tabeli Tabela 1.

Tabela 1. Spisak registrovanih drvenastih svojiti u SRC „Safet Zajko“, Sarajevo
Table 1. List of registered tree taxa in the SRC „Safet Zajko“, Sarajevo

R. br.	Svojta (Taxon)	Porodica (Family)	Narodni naziv (Common name)	Geografsko porijeklo (Geographic origin)
1	<i>Abies alba</i> Mill.	Pinaceae	Obična jela	Evropa
2	<i>Acer negundo</i> L.	Sapindaceae (Aceraceae)	Pajevac, negundovac	S. Amerika
3	<i>Acer palmatum</i> Thunb. 'Atropurpureum'	Sapindaceae (Aceraceae)	Dlanoliki, lepezasti javor	Hort.
4	<i>Acer palmatum</i> Thunb. 'Dissectum Ornatum'	Sapindaceae (Aceraceae)	Dlanoliki ili lepezasti javor	Hort.
5	<i>Acer palmatum</i> Thunb.	Sapindaceae (Aceraceae)	Dlanoliki ili lepezasti javor	Azija
6	<i>Acer platanoides</i> L.	Sapindaceae (Aceraceae)	Mliječ	Evroazija
7	<i>Acer platanoides</i> L. 'Crimson King'	Sapindaceae (Aceraceae)		Hort.
8	<i>Acer platanoides</i> L. 'Schwedleri'	Sapindaceae (Aceraceae)		Hort.
9	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Sapindaceae (Aceraceae)	Gorski (bijeli) javor	Evroazija
10	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Sapindaceae (Aceraceae)	Divlji kesten	Evropa
11	<i>Alnus glutinosa</i> L.	Corylaceae (Betulaceae)	Crna joha	Evroazija, S. Afrika
12	<i>Berberis julianae</i> Schneid	Berberidaceae	Julianina žutika	Azija
13	<i>Berberis thunbergii</i> DC.	Berberidaceae	Thunbergova žutika	Azija
14	<i>Berberis vulgaris</i> L. 'Atropurpurea'	Berberidaceae		Hort.
15	<i>Betula pendula</i> Roth.	Corylaceae (Betulaceae)	Breza	Evroazija
16	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Scrophulariaceae (Buddlejaceae)	Budleja, ljetni jorgovan	Azija
17	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buxaceae	Šimšir	Evroazija, S. Afrika
18	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hul	Ericaceae	Vrijesak	Evroazija
19	<i>Campsis radicans</i> Seem.	Bignoidaceae	Tekoma	S. Amerika
20	<i>Carogana arborescens</i> Lam.	Fabaceae	Sibirski bagrem	Azija
21	<i>Carpinus betulus</i> L. 'Columnaris'	Corylaceae (Betulaceae)	Grab	Hort.
22	<i>Catalpa bignonioides</i> Walter 'Nana'	Bignoidaceae	Obična katalpa, cigreš	Hort.

Tabela 1. Nastavak sa prethodne stranice

R. br.	Svojtta (Taxon)	Porodica (Family)	Narodni naziv (Common name)	Geografsko porijeklo (Geographic origin)
23	<i>Cedrus atlantica</i> Endl. 'Glauca Pendula'	Pinaceae	Atlanski cedar	Hort.
24	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl. 'Columnaris'	Cupressaceae	Lavsonov pačempres	Hort.
25	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	Cupressaceae	Lavsonov pačempres	S. Amerika
26	<i>Cornus alba</i> L. 'Elegantissima'	Cornaceae	Sibirski drijen	Hort.
27	<i>Cornus alba</i> L. 'Sibirica'	Cornaceae	Sibirski drijen	Hort.
28	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornaceae	Svibovina, svib	Evropa
29	<i>Corylus avellana</i> L.	Corylaceae (Betulaceae)	Lijeska	Evroazija
30	<i>Cotoneaster dammeri</i> C.K. Schneid 'Coral Beauty'	Rosaceae	Dunjarica puzava, puzava mušmulica	Hort.
31	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Rosaceae	Dunjarica polegla, polegla mušmulica	Azija
32	<i>Deutzia scabra</i> Thunb.	Hydrangeaceae	Deucija hrapava	Azija
33	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L	Elaeagnaceae	Uskolisna zlolesnina, obična dafina	Evroazija
34	<i>Euonymus fortunei</i> Hand.- Mazz. 'Emerald Gaiety'	Celastraceae	Fortuneova kurika	Hort.
35	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb	Celastraceae	Japanska kurika	Azija
36	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	Oleaceae	Poljski jasen	Evrazija, S. Afrika
37	<i>Fraxinus excelsior</i> L. 'Pendula'	Oleaceae		Hort.
38	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Oleaceae	Bijeli jasen	Evroazija
39	<i>Hebe buxifolia</i> Cock. et Allan	Plantaginaceae (Scrophulariaceae)	Heba	Australija
40	<i>Hedera helix</i> L.	Araliaceae	Bršljan	Evroazija
41	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	Malvaceae	Sirijska ruža	Azija
42	<i>Ilex aquifolium</i> L.	Aquifoliaceae	Božikovina	Evropa
43	<i>Ilex aquifolium</i> 'Variegatum'	Aquifoliaceae		Hort.
44	<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	Obični orah	Evroazija
45	<i>Juniperus x media</i> 'Pfitzeriana'	Cupressaceae	Ukrasna kleka	Hibrid-hort.
46	<i>Juniperus x media</i> 'Pfitzeriana Aurea'	Cupressaceae	Ukrasna kleka	Hibrid-hort.
47	<i>Juniperus x media</i> Van Melle 'Hetzii'	Cupressaceae	Ukrasna kleka	Hibrid-hort.

Tabela 1. Nastavak sa prethodne stranice

R. br.	Svojta (Taxon)	Porodica (Family)	Narodni naziv (Common name)	Geografsko porijeklo (Geographic origin)
48	<i>Juniperus chinensis</i> L. 'Blue Alps'	Cupressaceae	Ukrasna kleka	Hort.
49	<i>Juniperus horizontalis</i> Moench	Cupressaceae	Ukrasna kleka	S. Amerika
50	<i>Juniperus squamata</i> Buch.-Ham. ex D. Don 'Blue Carpet'	Cupressaceae	Ukrasna kleka	Hort.
51	<i>Juniperus virginiana</i> L.	Cupressaceae	Virginijanska borovica	S. Amerika
52	<i>Juniperus virginiana</i> L. 'Grey Owl'	Cupressaceae	Virginijanska borovica	Hort.
53	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC. 'Peniflora'	Rosaceae	Kerija	Hort.
54	<i>Larix decidua</i> Mill.	Pinaceae	Evropski ariš	Evropa
55	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Lamiaceae	Prava lavanda, Trma, Despik	Evroazija, S. Afrika
56	<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	Oleaceae	Japanska malolisna kalina	Azija
57	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Oleaceae	Kalina obična, Zimolez	Evroazija, S. Afrika
58	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	Hamamelidaceae	Likvidambar	S. Amerika
59	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Magnoliaceae	Američki tulipanovac	S. Amerika
60	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	Caprifoliaceae	Japanska kozokrvina	Azija
61	<i>Lonicera nitida</i> E. H. Wilson	Caprifoliaceae	Sjajna kozokrvina	Azija
62	<i>Lonicera pileata</i> Oliver	Caprifoliaceae	Klobučasta/kalinasta kozokrvina,	Azija
63	<i>Lonicera tatarica</i> L.	Caprifoliaceae	Tatarska kozokrvina	Azija
64	<i>Magnolia liliiflora</i> Desr.	Magnoliaceae	Magnolija ljiljanocvjetna	Azija
65	<i>Mahonia aquifolium</i> Pursh	Berberidaceae	Mahonija	S. Amerika
66	<i>Mahonia x wagneri</i> Rehder	Berberidaceae	Mahonija	Hibrid
67	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Rosaceae	Jabuka	Evropa
68	<i>Malus</i> sp. Borkh	Rosaceae	Jabuka	Hort. (razne sorte)
69	<i>Morus alba</i> L. 'Pendula'	Moraceae	Žalosni dud	Hort.
70	<i>Parrotia persica</i> C. A. Mey	Hamamelidaceae	Perzijska parocija	Azija
71	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	Vitaceae	Puzavica virdžinija, peterolisna lozica	S. Amerika
72	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Hydrangeaceae	Pajasmin	Azija
73	<i>Philadelphus x lemoinei</i> Lemoine	Hydrangeaceae	Lemoineov pajasmin	Hibrid

Tabela 1. Nastavak sa prethodne stranice

R. br.	Svojtá (Taxon)	Porodica (Family)	Narodni naziv (Common name)	Geografsko porijeklo (Geographic origin)
74	<i>Picea abies</i> Karst.	Pinaceae	Smrča	Evropa
75	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss 'Conica'	Pinaceae	Bijela smreka, Smrča, Voss Conica	Hort.
76	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purk.	Pinaceae	Pančićeva omorika	Evropa
77	<i>Picea pungens</i> Engelm	Pinaceae	Bodljikava smrča	S. Amerika
78	<i>Picea pungens</i> Engelm. 'Glauca'	Pinaceae		Hort.
79	<i>Pinus nigra</i> L.	Pinaceae	Crni bor	Evroazija
80	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pinaceae	Bijeli bor	Evroazija
81	<i>Pinus strobus</i> L.	Pinaceae	Vajmutov bor	S. Amerika
82	<i>Pinus wallichiana</i> A. B. Jacks.	Pinaceae	Himalajski borovac	Azija
83	<i>Platanus x acerifolia</i> (Aiton.) Willd.	Platanaceae	Javorolisni platan	Hibrid
84	<i>Platanus occidentalis</i> Hook & Arn.	Platanaceae	Američki platan	S. Amerika
85	<i>Populus nigra</i> L. 'Italica'	Salicaceae	Jablan	Hort.
86	<i>Populus nigra</i> L.	Salicaceae	Crna topola	Evroazija, S. Afrika
87	<i>Populus x canadensis</i> Moench	Salicaceae	Kanadska topola	Hibrid
88	<i>Potentilla fruticosa</i> L.	Rosaceae	Grmasta petoprsta	Evroazija, S. Amerika
89	<i>Prunus avium</i> L.	Rosaceae	Divlja trešnja	Evroazija, S. Afrika
90	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Rosaceae	Džanarika, Zerdelija	Evroazija
91	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. 'Nigra'	Rosaceae	Crvenolisna džanarika	Hort.
92	<i>Prunus cerasifera</i> L. 'Pissardi'	Rosaceae	Crvenolisna džanarika	Hort.
93	<i>Prunus domestica</i> L.	Rosaceae	Šljiva	Evroazija
94	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Rosaceae	Lovorvišnja	Evroazija
95	<i>Prunus padus</i> L.	Rosaceae	Sremza	Evroazija
96	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Rosaceae	Kasna sremza	S. Amerika
97	<i>Prunus serrulata</i> Lindl. 'Kanzan'	Rosaceae	Japanska trešnja	Hort.
98	<i>Prunus triloba</i> Stapf	Rosaceae	Kineski badem	Azija
99	<i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem.	Rosaceae	Trnoviti glogovac Vatretni trn	Evroazija, S. Afrika
100	<i>Pyrus pyraster</i> L. Burgsd.	Rosaceae	Divlja kruška	Evropa

Tabela 1. Nastavak sa prethodne stranice

R. br.	Svojta (Taxon)	Porodica (Family)	Narodni naziv (Common name)	Geografsko porijeklo (Geographic origin)
101	<i>Pyrus</i> sp. L.	Rosaceae	Kruška	Hort. (razne sorte)
102	<i>Quercus rubra</i> L.	Fagaceae	Američki crveni hrast	S.Amerika
103	<i>Rhus typhina</i> L.	Anacardiaceae	Kiseli ruj	S. Amerika
104	<i>Robinia x ambigua</i> Poir 'Casque Rouge'	Fabaceae	Bagrem Casque Rouge	Hibrid-hort.
105	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fabaceae	Bagrem	Sjeverna Amerika
106	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 'Umbraculifera'	Fabaceae	Bagrem	Hort.
107	<i>Rosa</i> sp.	Rosaceae	Ruža	Hort. (razne soerte)
108	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Rosaceae	Japanska ruža, Krompirova ruža	Azija
109	<i>Salix x sepulcralis</i> Simonk 'Crysocoma'	Salicaceae	Plačljiva zlatna vrba žuta žalosna vrba	Hibrid-hort.
110	<i>Salix alba</i> L.	Salicaceae	Bijela vrba	Evroazija, S. Afrika
111	<i>Salix caprea</i> L. 'Pendula'	Salicaceae	Iva	Hort.
112	<i>Salix caprea</i>	Salicaceae	Iva	Evroazija
113	<i>Salix fragilis</i> Forssk.	Salicaceae	Lomljiva vrba, krhka, krta	Evroazija
114	<i>Salix integra</i> Thunb. 'Hakuro-nishiki'	Salicaceae		Hort.
115	<i>Salix matsudana</i> Koidz. 'Tortuosa'	Salicaceae		Hort.
116	<i>Sambucus nigra</i> L.	Caprifoliaceae	Zova crna	Evroazija, S. Afrika
117	<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	Compositae	Pustena svetolina, santolin, bakuk	Evropa
118	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Rosaceae	Jarebika	Evroazija, S. Afrika
119	<i>Spirea japonica</i> L.f.	Rosaceae	Japanska spirea, suručica	Azija
120	<i>Spirea x billardi</i> Dippel 'Hering Triumphans'	Rosaceae	Bilardova suručica	Hibrid-hort.
121	<i>Spirea x bumalda</i> Burv.	Rosaceae	Bumaldova suručica	Hibrid
122	<i>Spirea x vanhouttei</i> (Briot) Zabel.	Rosaceae	Vanhuteova suručica	Hibrid
123	<i>Symphoricarpos albus</i> var. <i>laevigatus</i> (Fernald) S.F.Blake	Caprifoliaceae	Grozdasti biserak, bijeli biserak	S. Amerika
124	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Oleaceae	Jorgovan	Evropa
125	<i>Tamarix tetrandra</i> M. Bieb.	Tamaricaceae	Tamaris	Evroazija
126	<i>Taxus baccata</i> L.	Taxaceae	Tisa	Evroazija, S. Afrika

Tabela 1. Nastavak sa prethodne stranice

R. br.	Svojta (Taxon)	Porodica (Family)	Narodni naziv (Common name)	Geografsko porijeklo (Geographic origin)
127	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	Cupressaceae	Velika okruglasta tuja	Hort.
128	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Cupressaceae	Američka tuja, Zapadna tuja	S. Amerika
129	<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Columna'	Cupressaceae		Hort.
130	<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Smaragd'	Cupressaceae	Tuja smaragd	Hort.
131	<i>Thuja occidentalis</i> L. 'Tiny Tim'	Cupressaceae		Hort.
132	<i>Thuja orientalis</i> L. 'Pyramidalis Aurea'	Cupressaceae		Hort.
133	<i>Thuja orientalis</i> L. (<i>Platycladus orientalis</i>)	Cupressaceae	Istočnjačka tuja	Azija
134	<i>Thuja plicata</i> D. Don	Cupressaceae	Golema tuja	S. Amerika
135	<i>Tilia x europaea</i> L.	Malvaceae	Hibridna lipa	Hibrid
136	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Malvaceae	Sitnolisna lipa, kasna lipa	Evroazija
137	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Malvaceae	Krupnolisna lipa, rana lipa	Evropa
138	<i>Tilia tomentosa</i> Moench.	Malvaceae	Srebrena lipa	Evroazija
139	<i>Ulmus glabra</i> Huds. 'Pendula'	Ulmaceae	Gorski brijest	Hort.
140	<i>Ulmus pumila</i> L.	Ulmaceae	Sibirski brijest	Azija
141	<i>Viburnum opulus</i> L.	Caprifoliaceae	Bekovina, crvena hudika	Evropa, S. Afrika
142	<i>Vinca minor</i> L.	Apocynaceae	Zimzelen mali, mala pavenka	Evroazija
143	<i>Vitis vinifera</i> L.	Vitaceae	Vinova loza	Evroazija, S. Afrika
144	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A.DC.	Diervillaceae (Caprifoliaceae)	Zanica, vajgela	Azija
145	<i>Weigela</i> sp. 'Styriaca'	Diervillaceae (Caprifoliaceae)		Hort.
146	<i>Weigela</i> sp. 'Nana Variegata'	Diervillaceae (Caprifoliaceae)	Zanica	Hort.
147	<i>Yucca filamentosa</i> L.	Asparagaceae (Agavaceae)	Vlaknasta juka, končasta juka	S. Amerika
148	<i>Yucca gloriosa</i> L.	Asparagaceae (Agavaceae)	Juka	S. Amerika

Od ukupno 148 svojti, 31 pripada golosjemenjačama, a 117 skrivenosjemenjačama. Determinirano je 38 porodica, 71 rod, 110 vrsta, te još 11 hibridnih vrsta. Od infraspecijskih kategorija zastupljen je jedan varijetet te 44 kultivara (Tabela 1). U sastavu dendroflora

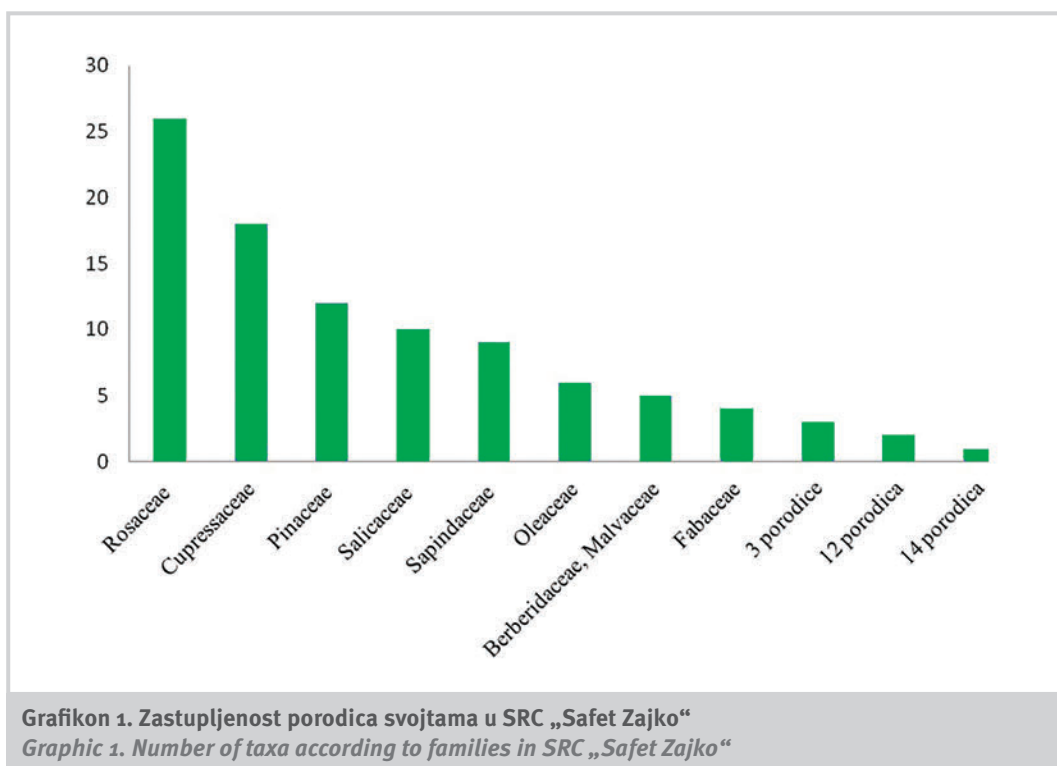
istraživanog područja nalazi se određeni broj vrsta iz roda *Malus* i *Pyrus* koje su sadene kao voćkarice u vrijeme kada je bivša kasarna bila okružena zelenilom i one nisu detaljnije taksonomski desteterminisane u ovome radu, kao i rod *Rosa* sa nekim svojim kul-

tivarima. Na osnovu dostupnih literaturnih navoda u ovom Centru su prethodno registrovane 84 različite drvenaste svojte, od toga drveća 47, grmova 36 i jedna puzavica (Katastar 2014, Erović 2020). Evidentirani dendrofond u ovome Centru ukazuje da se radi o respektabilnom broju drvenastih svojti koje ulaze u sastav javnih gradskih površina i u usporedbi sa nekim drugim gradskim površinama značajno je bogatiji (Bašić et al. 2019, Hodžić et al. 2015, Mešić 2017, Pintarić-Avdagić et al. 2015).

U SRC "Safet Zajko", od ukupno 38 utvrđenih porodica, tri – najzastupljenije su: Rosaceae sa 26 svojti (17,6%), Cupressaceae sa 18 svojti (12%), Pinaceae 12 svojti (8%), zatim slijede porodice Salicaceae sa 10 svojti (6,8 %) te Sapindaceae sa devet svojti (6,1%), a sve ostale su pojedinačno zastupljene sa nižom vrijednosti od 5 % (Grafikon 1).

vanje potvrđuje da je prostor Centra značajno obogaćen svojtima koje pripadaju novim porodicama (sada ih je 38, a bilo je 23), te da je taj proces kontinuiran. Dinamičnost procesa unosa novih svojti se ogleda u sve većoj ponudi različitih oblika i formi koji se nalaze na komercijalnom tržištu. Stoga, introdukcija hortikulturnih svojti postaje sistematski i planski posao, koji ima za cilj obogaćenje urbanog prostora sa dovoljno adaptivnim i ekološki prilagodljivim biljnim oblicima (Hodžić et al. 2015).

Kao i u prethodnom periodu, posljednjim ozelenjavanjem Centra i dalje dominiraju porodice: ruža, čempresovki, borova i vrba. To nimalo ne iznenađuje, jer se radi o porodicama koje imaju visok stepen dekorativnosti i brojnosti svojti što i ovom području daje unikatnu notu. Posebno do izražaja dolazi u zimskom periodu kada sniježni pokrivač prekrije visoka i snaž-



Naši rezultati pokazuju da je najveći broj porodica, njih 29, zastupljeno sa manjim brojem svojti te ukupno čine 39% od ukupnog dendrofonda. Prema izvodima iz Katastra (2014) stanje je bilo nešto drugačije. Tada je bilo utvrđeno ukupno 23 porodice, a dominantne su bile: Rosaceae sa 19 svojti (23%), Cupressaceae i Pinaceae sa po 10 svojti (12%), zatim slijede porodice Oleaceae i Sapindaceae (Aceraceae) sa po pet svojti, te Berberidaceae sa četiri svojti. Naše istraži-

na stabla jablana, smrča i borova te cijelom prostoru daje ugođaj zimske idile.

U Centru su zastupljene vrste koje su karakteristične za ozelenjavanje i drugi javnih parkovski površina u gradu Sarajevu, a koje su također registrovane u *Priložima o nesamonikloj dendroflori Sarajeva* (Janjić 1966, 1984, 1996, 1998, 2002). Zimzelene drvenaste svojte i grmovi čine najveći dio rubnih parcela, dok listopadne svojte predstavljaju većinu u unutrašnjem

dijelu. Pored ovih drvenstih vrsta prisutni su cvjetnjaci, ružičnjaci, kamenjare, žive ograde kao i zatravljene površine.

Jedan dio parka SRC „Safet Zajko“ je dobio naziv botanička bašta iako nema elemente botaničke bašte. U njenom sastavu (oko 2.5 ha) izgrađena su tri vještačka jezercica sa vodopadom povezana pješačkim mostovima, a na cijelom prostoru izgrađene su šetnice, te mjesta za odmor. U centralnom dijelu jezera nalazi se fontana sa vodoskokom, a ambijent je upotpunjen sa preko stotinu biljaka koje dodatno ukrašavaju parkovski prostor (Erović, 2020). Značajno je spomenuti prisustvo vrsta iz rodova *Berberis*, *Buddleja*, *Caluna*, *Mahonia*, *Santolina*, *Yucca* koje odišu ljepotom, te posmatraču daju poseban estetski doživljaj (Slika 1).

Postojeći informativni panoi sa rasporedom i nazivima pojedinih vrsta su izrazito edukativnog karaktera. Međutim, pogrešno navedeni nazivi pojedinih svojti na njima trebaju biti korigovani i od stručnih lica odobreni za upotrebu.

Na zelenim površinama dominiraju dendro vrste različite starosti koje uključuju značajan broj svojti koje egzistiraju ovdje od samog osnivanja parkovske površine ali postoji i veliki broj novozasađenih vrsta.

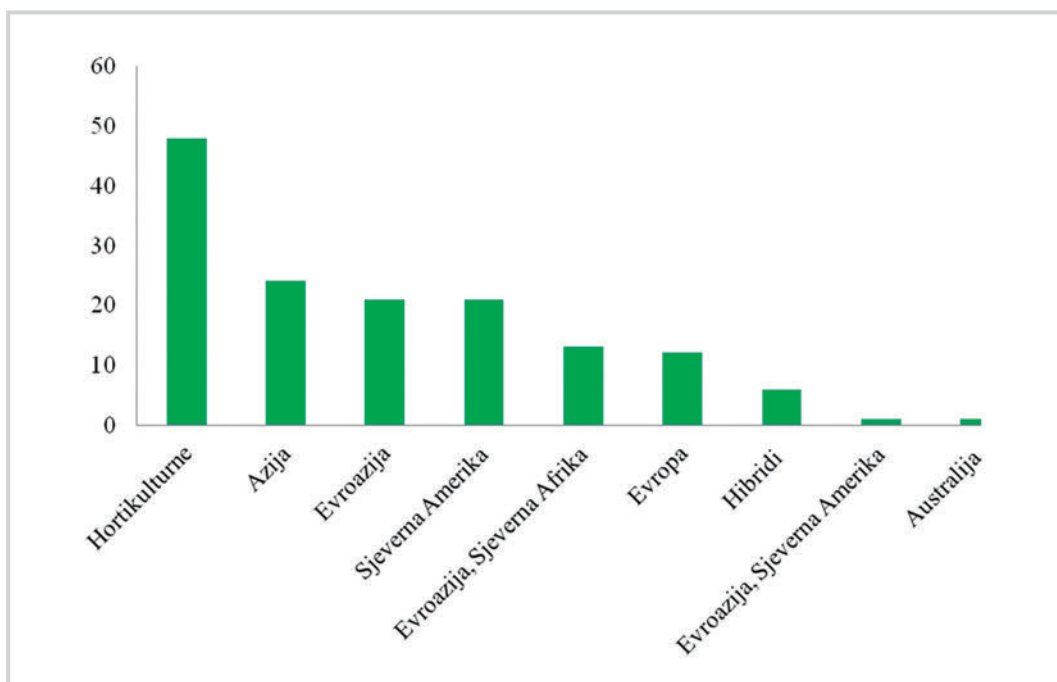
Rodovi sa najvećim brojem svojti u Centru pripadaju rodovima: *Prunus*, *Acer*, *Juniperus*, *Thuja* i *Salix* i dr.

U SRC „Safet Zajko“ najveći procent svojti čine kultivari pojedinih vrsta čak 36,8%, zatim vrste azijskog porijekla u iznosu od 16%, slijede svoje evroazijskog ili američkog porijekla njih 14 %, a samo 8% svojti je evropskog porijekla (Grafikon 2).

Svjedoci smo sve učestalijeg širenja stranih vrsta koje predstavljaju značajnu opasnost za lokalnu floru te ih nazivamo invazivnim. Značajan broj ovih vrsta se primarno pojavljuje u novim sredinama kroz formu ukrasnih. Zato je važno voditi računa da se kod sadnje stranih, ukrasnih vrsta uvijek dobro analiziramo biologiju odabrane vrste, kako bismo spriječili eventualne štetne utjecaje na lokalni biodiverzitet. Nekontrolisano širenje invazivnih vrsta vodi narušavanju izgleda prostora, njegovoj degradaciji, predstavljajući stalnu prijetnju za autohtonu biološku raznolikost, narušavanje postojećih stanišnih uslova, itd. Strana vrsta se smatra invazivnom kada je naturalizirana i sposobna da poveća svoju populaciju, da se široko rasprostranjuje u okolišu i da kolonizira poluprirodna i prirodna staništa. Ova definicija ne uzima u obzir potencijalni utjecaj na nativni biodiverzitet, tako da se neke vrste



Slika 1. Dio zelenih površina sa vještačkim jezercima i vodopadom
Picture 1. Part of green areas with artificial ponds and a waterfall



Grafikon 2. Geografsko porijekla svojti u SRC „Safet Zajko“
Graphic 2: Geographical origin of taxa in SRC “Safet Zajko”

mogu smatrati „benignim osvajačima— budući da nije poznat njihov negativni utjecaj na biodiverzitet (Pyšek et Richardson, 2010). U SRC “Safet Zajko“ je zabilježeno ukupno pet vrsta invazivnog karaktera, a to su: *Acer negundo* čiji je kod invazivnosti za područje naše zemlje (A₂), *Robinia pseudoaccacia* (A₃), *Buddleja davidii* (B₁), *Rhus typhina* i *Parthenocissus quinquefolia* (B₂), (Đug et al 2019). Dakle, u Centru široko rasprostranjenje pokazuje jedino bagrem (*Robinia pseudoaccacia*), ostale vrste su zastupljene u izolovanim populacijama te su ograničenog ranga rasprostranjenja i ne predstavljaju veću opasnost za biodiverzitet ovog područja.

ZAKLJUČCI | CONCLUSIONS

Sportsko-rekreativni centar „Safet Zajko“ predstavlja vrlo dobar primjer planskog objedinjavanja sportsko-rekreativnih sadržaja sa ukomponiranim zelenim površinama namijenjenim za širi krug posjetilaca.

Inventarizacijom dendrološkog sadržaja utvrđeno je prisustvo 148 drvenastih svojti iz 38 porodica i 71 roda. Brojnost i raznolikost dendroflora u Centru je povoljna, s tim da puni potencijal parka još nije ostvaren, čime se otvara mogućnost za daljim unaprjeđenjem dendroloških sadržaja. Postojeća dendrološka

kompozicija parka je atraktivna tokom cijele godine, a estetsku funkcionalnost parku tokom zime osigurava povoljan omjer listopadnih i zimzelenih kultura. Prisutvo raličitih boja tokom cijele godine obogaćuje koloritni doživljaj prostora. Urbane zelene površine su također obrazovni resursi, koji pružaju lokacije za strukturirano i neformalno cjeloživotno učenje o prirodi i ekološkim procesima. U tom smislu ovaj kompleks posjeduje značajne kapacitete za unaprjeđenje edukacije u sferi prirodnjačkih sadržaja.

LITERATURA | REFERENCES

- Bašić N., Hadžidervišagić D., Hodžić S. (2019). Inventarizacija dendroflora Banjskog parka Ilidža kod Sarajeva. Naše šume, Sarajevo, XVII (56-57):79-89
- Chiesura A. (2004). The role of urban parks for the sustainability of cities, Vol. 68 No. 1, 129 – 138.
- Đug S., Drešković N., Trožić Borovac S., Škrijelj R., Muratović E., Dautbašić M., Bašić, N., Mujezinović O., Lukić Bilela L., Šoljan D., Trakić A., Vesnić A., Šljuka S., Hrelja E., Mušović A., Boškailo A., Banda A., Kulijer D., Hadžić E. (2019). Inventarizacija i geografska interpretacija invazivnih vrsta u Federaciji Bosne i Hercegovine. Elaborat Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo.

- Erović, K. (2020). Analiza stanja i prijedlog mjera njege drveća i grmlja na zelenoj površini u SRC „Safet Zajko“ u Sarajevu. Magistarski rad. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu, Šumarski fakultet.
- Euro+Med (2006-). Euro+Med PlantBase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published on the Internet <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> [19.09.2022]
- Fukarek P. (1959). Pregled dendroflora Bosne i Hercegovine, Narodni šumar, Sarajevo, 5/6: str. 263-286.
- Hessayon D. G. (2001). Cvatući grmovi, Mozaik knjiga, Zagreb.
- Hillier P., Coombes A. (2002). The Manual of Trees and Shrubs, David & Charles Book, Winchester, England.
- Hodžić S., Hadžidervišagić D., Avdagić A., Vojniković S., Pintarić-Avdagić B., Bašić N. (2015). Inventarizacija dendroflora javnih zelenih površina grada Jajca. Naše šume, Sarajevo, XV (44-45):57-66.
- Iđžojtić M. (2009). *Dendrologija list*, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Janjić N. (1966). Prilog poznavanju nesamonikle dendroflora Sarajeva i okoline, ANU BiH, Radovi XXIX, Odj. prir. mat. nauka, knj. 9, Sarajevo, str. 115-186.
- Janjić N. (1984). Dalji prilog poznavanju nesamonikle dendroflora Sarajeva i okoline, ANU BiH, Radovi – LXXVI, Odj. prir. mat. nauka, knj. 23, Sarajevo, str. 185-218.
- Janjić N. (1996). Četvrti prilog poznavanju nesamonikle dendroflora Sarajeva i okoline, ANU BiH, Radovi – LXXXIX (1992–1996), Odj. prir. mat. nauka, knj. 23, Sarajevo, str. 67-107.
- Janjić N. (1998). Peti prilog poznavanju nesamonikle dendroflora Sarajeva i okoline, Radovi Šumarskog Fakulteta u Sarajevu, No. 1, knj. XXVIII, Sarajevo, str. 41–75.
- Janjić N. (2002). Šesti prilog poznavanju nesamonikle dendroflora Sarajeva i okoline, Radovi Šumarskog Fakulteta u Sarajevu, Sarajevo, str. 53-97.
- Jovanović B. (2000). *Dendrologija*, Univerzitetska štampa, Beograd.
- Katastar (2014). Popis flore SRC „Safet Zajko“.
- Krüssman G. (1976-78). *Handbuch der Laubgehölze*, II, III, 2. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- Krüssman G. (1983). *Handbuch der Nadelgehölze*, 2. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- Mešić A., Hadžidervišagić D., Spasojević B., Bašić N. 2017. Inventarizacija zaštita parkovske baštine na primjeru gradskog parka “Zrinjevac” u Mostaru. Naše šume, Sarajevo, XVI (46-47): 42-49.
- Lambdon P.W., Pyšek P., Basnou C., Arianoutsou M., Essl F., Hejda M., Jarošík V., Pergl J., Winter M., Anastasiu P., Andriopoulos P., Bazos I., Brundu G., Celesti-Grappo L., Chassot P., Delipetrou P., Josefsson M., Kark S., Klotz S., Kokkoris Y., Kühn I., Marchante H., Perglová I., Pino J., Vilà M., Zikos A., Roy D., Hulme P.E. (2008). Alien flora of Europe: species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs. *Preslia* 80: 101-149.
- Pintarić-Avdagić B., Hadžidervišagić D., Avdagić A., Hodžić S., Bašić N. (2015). Procjena stanja i mogućnosti unaprjeđenja dendrološkog sadržaja Arboretuma „Slatina“. Naše šume, Sarajevo, XIV (40-41):45-54.
- Pyšek P., Richardson D. M. (2010). Invasive species, environmental change and management, and health. *Annual Review of Environment and Resources*, 35, 25–55. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-033009-095548>.
- Stefanović V. (1955). Prilog poznavanju nesamonikle dendroflora Sarajeva i okoline, Nauč. Druš. NRBiH Radovi – V, Odjelj. privr.– tehn. nauka, knj. 1, Sarajevo, str. 75-109.
- Vidaković M. (1982). Četinjače – morfologija i varijabilnost, JAZU i Sveučilišna naklada Liber, Zagreb.
- Vukićević E. (1996). *Dekorativna dendrologija*, Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.
- Warda H–D. (2001). *Das große Buch der Garten –und Landschaftsgehölze*, Ed. Bruns Pflanzen, Bad Zwischenahn.
- ‘WFO (2022). World Flora Online. Published on the Internet; <http://www.worldfloraonline.org>. Accessed on: 19 Sep 2022’.

SUMMARY

The Center for Education, Sports and Recreation “Safet Zajko” (SRC Safet Zajko) was founded in 2015 at the location of the former converted barracks “Jusuf Džonlić” in Halilovići. The space totals about 11ha, while the green areas cover about 54,500 m². Inventory data on the dendroflora of this Center have not been processed in detail until now. According to our research, 148 taxa from 38 families and 71 genera were determined. Even though the park’s full potential has not yet been achieved, the diversity of dendroflora in the Center is favorable.

NAUČNI I STRUČNI SKUPOVI

USPJEŠNO ODRŽANA MEĐUNARODNA IUFRO KONFERENCIJA „GOSPODARENJE JELOM I BOROM U PROMJENJIVOM OKRUŽENJU: RIZICI I MOGUĆNOSTI“

Dr.sc. Bruno Marić
Fotografije: Benjamin Nizić

U organizaciji Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu u periodu 19.-22.9.2022. godine u Sarajevu je održana Međunarodna IUFRO (Međunarodna unija naučnoistraživačkih institucija iz oblasti šumarstva) konferencija: *Fir and pine management in the changeable environment: risks and opportunities* - Gospodarenje jelom i borom u promjenjivom okruženju: rizici i mogućnosti.

IUFRO je globalna, neprofitna, nevladina i nediskriminatorska organizacija osnovana 1892. godine sa sjedištem u Beču. Objedinjuje oko 650 organizacija članica u više od 120 zemalja koje predstavljaju preko 15.000 naučnika. Na godišnjem nivou se u prosjeku u okviru IUFRO-a organizira i održi 70 sastanaka i konferencija. Svjetski IUFRO kongres se održava svakih 4-5 godina, a sljedeći XXVI IUFRO kongres će biti održan 2024. godine pod nazivom „Šuma i društvo prema 2050 - *Forest and Society Towards 2050*“ u Stockholmu. Članstvo u IUFRO-u otvoreno je za svaku instituciju i svakog pojedinca koji se bavi promoviranjem, podrškom ili provođenjem istraživanja u vezi sa šumama, gospodarenjem šumama i šumskim proizvodima. IUFRO je organiziran na način da ga čine 9 naučnih divizija, a svaka divizija ima svoje pripadajuće naučne jedinice.

Međunarodna IUFRO konferencija *Gospodarenje jelom i borom u promjenjivom okruženju: rizici i mogućnosti* je organizirana u cilju pregleda dosadašnjih iskustava i unaprjeđenja gospodarenja jelom i borom u promjenjivom okruženju uz uvažavanje rizika i mogućnosti za održivo gospodarenje ovim vrstama šumskog drveća. Na otvaranju konferencije su učestvovali predstavnici: Ministarstva za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo (ministrica prof. dr. Aleksandra Nikolić), Ministarstva privrede Kantona Sarajevo (ministar Adnan Delić), Univerziteta u Sarajevu (prorektor za naučnoistraživački rad prof. dr. Mirza Dautbašić), Šumarskog fakulteta (dekan prof. dr. Ahmet Lojo), IUFRO jedinica 1.01.09 *Ecology and Silviculture of Fir* (Prof. dr. Andrej Bončina), 1.01.10 *Ecology and Silviculture of Pine* (Prof. dr. Teresa de Jesus Fidalgo Fonseca) i učesnici iz 13 zemalja svijeta.

IUFRO jedinice 1.01.09 Ekologija i uzgajanje jele - *Ecology and Silviculture of Fir* i 1.01.10 Ekologija i uzgajanje bora - *Ecology and Silviculture of Pine* imaju dugogodišnju tradiciju organiziranja međunarodnih skupova i konferencija u cilju provođenja i promoviranja istraživanja o ekologiji i uzgajanju jele i borova, održivosti šumskih ekosistema i dobrobiti ljudi koji o njima zavise. U prethodnom periodu zbog pandemije COVID 19 nisu organizirane konferencije u okviru ove dvije prethodno navedene IUFRO jedinice, tako da je ova međunarodna konferencija specifična po tome što predstavlja zajedničku konferenciju dvije IUFRO jedinice i što su učesnici imali mogućnost da se nakon dužeg vremenskog perioda vide uživo i prezentiraju svoje radove i dostignuća iz oblasti uzgoja i ekologije jele i borova.

Za sudjelovanje u radu konferencije je prijavljeno više od 60 naučnih radova i postera u kojima su predstavljani različiti problemi iz oblasti šumarstva sa naglaskom na gospodarenje jelom i borom u promjenjivom okruženju, što u današnje vrijeme predstavlja izazov imajući u vidu da je potrebno uzeti u obzir potencijalne rizike i mogućnosti za unaprjeđenje praksi gospodarenja. Klimatske promjene mogu utjecati i značajno utječu na dinamiku jelovih i borovih šuma (obnavljanje, rast i smrtnost) i zahtijevaju prilagodljive strategije gospodarenja ovim vrstama, kako na globalnom nivou tako i u Bosni i Hercegovini. Smatramo da je ova međunarodna konferencija uspješno organizirana jer je omogućila razmjenu znanja i iskustava iz gospodarenja različitim vrstama jele i bora diljem svijeta između stručnjaka iz prakse i naučnika iz različitih zemalja i raznih disciplina.

Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu kao vodeća naučnoistraživačka institucija iz oblasti šumarstva u Bosni i Hercegovini, organizacijom ove međunarodne konferencije, pokušava skrenuti pažnju domaće javnosti na važnost šumskih resursa kao javnog dobra i šumarstva kao izuzetno važne grane nacionalne ekonomije.

Bruno Marić

USPJEŠNO ODRŽANA MEĐUNARODNA IUFRO KONFERENCIJA
„GOSPODARENJE JELOM I BOROM U PROMJENJIVOM OKRUŽENJU: RIZICI I MOGUĆNOSTI“



Slika 1. Detalji sa otvaranja konferencije



Slika 2. Učesnici zajedničke konferencije dvije IUFRO jedinice

NOVA FAZA EUFGISA I VEZA ZA FOGENIUS PROJEKTOM

Prof. dr. sc. Dalibor Ballian

U Ahrensburgu je održana konferencija i prezentirana platforma „Mreža genetskih konzervacijskih jedinica, slučaj upravljanja štetnim biološkim čimbenicima: Studija slučaja jasenove halare“. To je bila prilika da se pokaže kako EUFORGEN može povezati dvije veoma interesantne mreže genetskih konzervacijskih jedinica, staru EUFGIS-ovu i novu koja nastaje iz projekta FOGENIUS.

Konferencija i radionica je održana 21.-23. veljače, 2023. godine, a odvijala se dva dijela. U prvom dijelu se govorilo o problematici propadanja populacija jasena u Europi, a sve zbog pojave patogena halare. Taj novi patogen koji se pojavio u Europi prije 20 godina je zahvatio brojne europske populacije poljskog i bijelog jasena. Kako je bolest već toliko uznapredovala, to se neke od brojnih europskih populacija dovedene na granicu opstanka. U takvoj situaciji se kao imperativ na prvo mjesto postavlja oplemenjivanje na otpornost i tehnike i metode očuvanja ovih vrijednih vrsta.

Na konferenciji smo mnogo detalja o ovoj problematici mogli dobiti iz plenarnih predavanja koja su održali Jan-Peter George i Marcin Beza. Prije njih je uvodno predavanje održao Michele Bozzano koji dolazi ispred EFI-a, a ujedno je i organizator konferencije, a koja se financira iz europskog projekta FOGENIUS. Kao uvod u ovu konferenciju održana su tri webinarina s ovom problematikom, tijekom veljače: 3.2., 10.2. i 17.2.2023. Na webinarima su se dobile iscrpne informacije, o halari u Europi i njenim istraživanjima, posebice u području Baltika gdje predstavlja veliki problem. Poslijepodne prvog dana svi učesnici konferencije, njih 35 su informirali nazočne, kroz manje prezentacije, o problemu koji izaziva halara u njihovim zemljama. Kroz ove prezentacije smo se upoznali s velikim problemima koje izaziva halara u cijeloj Europi, posebice u Panonskom bazenu. Također smo informirani i o cijelom nizu aktivnosti koje se poduzimaju na zaštiti jasena, a susjedna Hrvatska je jedna koja prednjači.



Slika 1. Učesnici konferencije

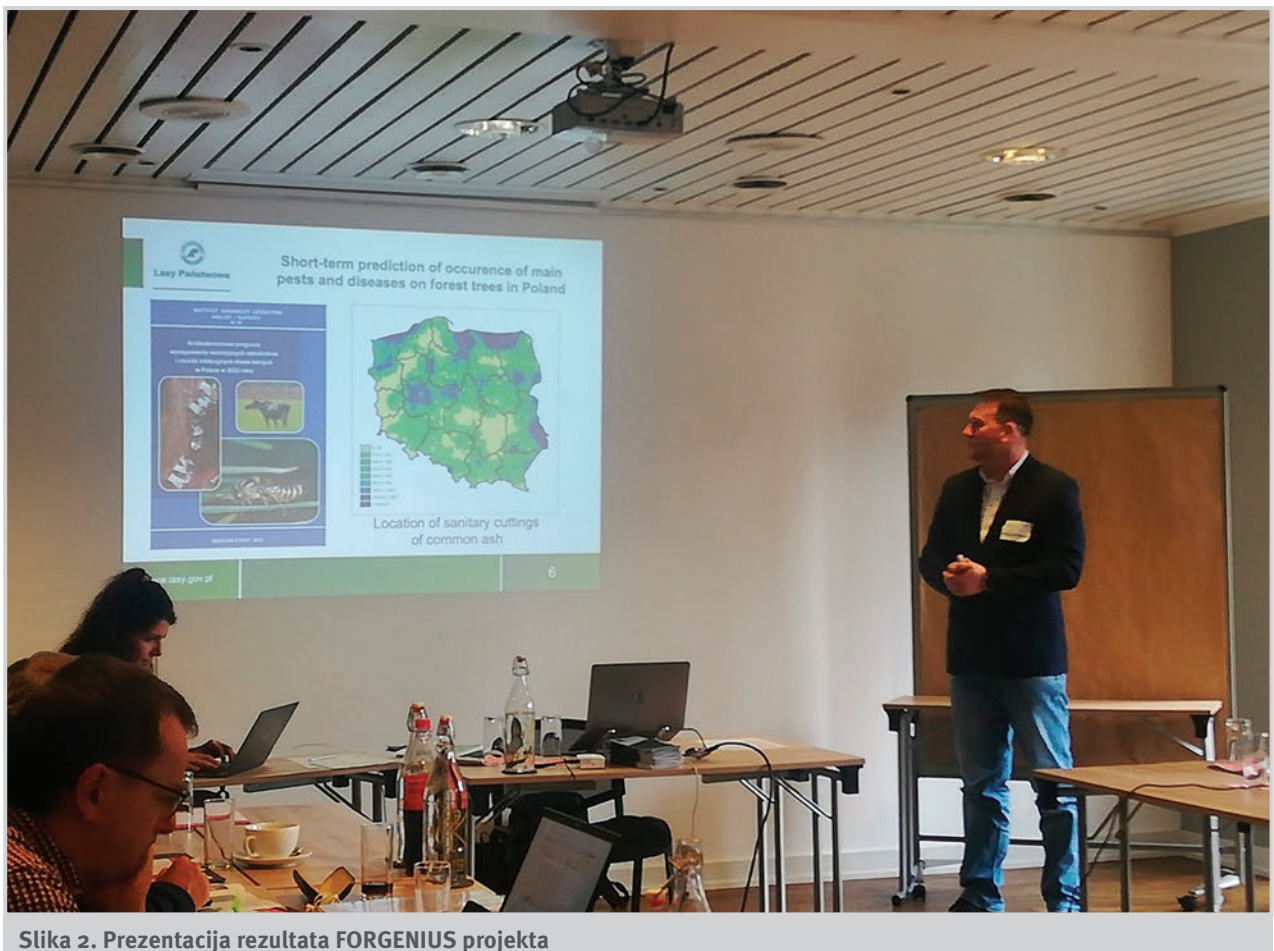
Poslijepodnevni rad prvog dana je bio u skupinama, gdje su se razmatrale ranije aktivnosti. Potom su se davali prijedlozi za buduće aktivnosti koje bi trebale ući u opći dokument nakon ovog zasjedanja.

Drugi dan je započeo plenarnim sastankom na kome su prezentirane aktivnosti iz grupa u cilju izrade zajedničkog dokumenta. Tijekom izrade zajedničkog dokumenta prvo su analizirane zajedničke ideje, te se krenulo u sažimanje ranijih i budućih aktivnosti. Kroz sažimanje je stvoren plan daljnjih aktivnosti na očuvanju i unaprjeđenju populacija jasena koje su ugrožene halarom, kako *in situ* tako i *ex situ*. Nadalje se planira raditi na bazi podataka, inventuri na morfološkoj i molekularnoj razini, a sve uz izradu potrebnih protokola. Također bi se organiziralo podizanje testova, klonskih arhiva otpornih individua, te čuvanje sjemena u bankama gena. Cijeli proces bi se radio sukladno sa aktivnostima koje se provode kroz EUFGIS.

U drugom dijelu konferencije, a krenuli smo s popodnevnom sesijom drugog dana, upoznali smo se s re-

zultatima FORGENIUS projekta, a dostignute rezultate je prikazao Michele Bozzano, a nastavili su Simone Mori i Milko Škofič, koji su učesnici projekta zaduženi za stvaranje platforme. Naglašena je povezanost EUFGIS baze i projekta, te što je potrebno od podataka da bi bila kompletirana nova baza. Tako je iz EUFGIS-a proizašla nova FORGENIUS platforma, koja na mnogo jednostavniji način uz mnoge olakšice prikazuje genetske konzervacijske jedinice. Zbog toga se u narednom periodu treba raditi na prilagodbi podataka i boljem prikazivanju samih konzervacijskih jedinica na kartama, što će od učesnika konferencije tražiti dodatno angažiranje. Time bi se u budućem korištenju baza genetskih konzervacijskih jedinica osigurao čitav niz podataka s kojima nismo raspolagali u prvoj EUFGIS platformi.

Trećeg dana se posebice radilo na tome kako se trebaju osvježiti i revidirati podaci u bazi, kao i detaljno izraditi karte objekata kako je demonstrirano na konferenciji. Time je konferencija i završena, s time da se nastavlja rad na projektu.



Slika 2. Presentacija rezultata FORGENIUS projekta

EGU LJETNA ŠKOLA “POVEZIVANJE NAUKE I PRAKSE O URBANIM MOČVARAMAMA” IZVJEŠTAJ

*Doc.dr. Emira Hukić
Amina Karišik, MA šum.
Mirel Subašić, MA hem.*

Močvare su biotopi koji zauzimaju 6% Zemljine površine. Imaju funkcionalnu ulogu za život na Zemlji, a u urbanom ambijentu mogu obezbijediti brojne benefite među kojima su najvažniji pročišćenje i filterisanje vode, termoregulaciju prostora, umanjeње oticaja, skladištenje ugljika, rezervoar su gena i centri biodiverziteta. Urbane močvare, pored toga što su staništa brojne flore i faune, su prostori izražene ambijentalne vrijednosti sa estetskim, sociološkim, psiho-fizičkim i duhovnim dobrobitima za stanovnike gradova. Takva zemljišta su često prisutna u brojnim BiH gradovima u dolinama rijeka, na rukavcima rijeka ili u blizini jezera i bara. S obzirom na sve veći pritisak na zemljište zbog aktuelne urbanizacije ili ranijih pritisaka razvoja indu-

strije mnoga močvarna zemljišta su ugrožena ili su već isušena i degradirana.

Urbane močvare su bile u fokusu Međunarodne ljetne škole “Connecting Science and Practice in Urban Wetlands” koja je održana u Beogradu i Obrenovcu od 5. do 9. juna 2023. godine pod pokroviteljstvom vodeće evropske organizacije za planetarna i svemirska naučna istraživanja, Evropske unije geonauka (EGU; www.egu.eu). Organizatori ljetne škole su bili istraživači i akademski zaposlenici Instituta za hemiju, tehnologiju i metalurgiju u Beogradu (IHTM) i Javno preduzeće za zaštitu i unapređenje životne sredine iz Obrenovca. Ljetna škola je okupila 14 studenata,



Slika 1. Močvara Obrenovački Zabran

magistarskih i doktorskih studija iz Irske, Portugala, Švedske, Izraela, Nizozemske, Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine i Srbije. Pored 11 predavača iz Srbije, učestvovalo je i četvero predavača iz Irske, Portugala i Bosne i Hercegovine. Cilj ljetne škole je bio da se obezbijede znanja i vještine za proučavanje urbanih močvara, te omogućiti interaktivno učešće u raspravama o novim idejama o ovim osjetljivim staništima. Škola je okupila međunarodne naučne istraživače u oblasti geonauka na različitim nivoima karijere kojima je zadatak bio da prodube razumijevanje studenata o stanju urbanih močvara. To se nastojalo postići prijenosom informacija o vlastitim istraživanjima, kroz primjere, te uključenjem u praktičan terenski, laboratorijski i kancelarijski rad. Rad sa studentima je uključivao grupne vježbe, kao i individualne zadatke.

Svake godine EGU sufinansira održavanje ljetnih škola namijenjenih istraživačima u ranoj fazi razvoja karijere. Evropska unija geonauka je vodeća organizacija za istraživanje planete Zemlje, planeta i svemira u Evropi. Zajedno sa partnerskim organizacijama širom svijeta potiče fundamentalna geonaučna istraživanja, te primijenjena istraživanja koja se bave ključnim društvenim i ekološkim izazovima. Vizija EGU-a je *“ostvarenje održive i pravedne budućnosti za čovječanstvo i planet”*. To je neprofitna međunarodna unija naučnika sa oko 19.500 članova iz cijeloga svijeta. Članstvo je otvoreno za pojedince koji su profesionalno angažovani u geonaukama.

Zahvaljujući dugogodišnjem radu sa IHTM-om iz Beograda, sa kojim na Šumarskom fakul-

tetu u Sarajevu imamo potpisan ugovor o saradnji, učešće u ljetnoj školi o urbanim močvarama je uzeo jedan član nastavnog osoblja i dvoje mladih istraživača ove ustanove. Učesnici ove škole su nesumljivo unaprijedili svoja znanja o ulozi i značaju močvarnih ekosistema u urbanom ambijentu, te ojačali postojeće i uspostavili nove saradničke odnose.



Slika 2. Studenti na ljetnoj školi



Slika 3. Analiza formi ugljika u sedimentima-Gorica Veselinović



Slika 4. Predavanja Emira Hukić

TERENSKA NASTAVA

SAKRALNA HORTIKULTURA - POSJETA NOVOIZGRAĐENIM GROBLJIMA I ANALIZA HORTIKULTURNOG UREĐENJA U NJIMA

Dr. sc. Mirzeta Memišević Hodžić

Hortikultura kao jedan od odsjeka Šumarskog fakulteta na prvom ciklusu studija ima za cilj obrazovanje stručnjaka iz oblasti hortikulture općeg profila sa izbalansiranim odnosom znanja općih, ekoloških, tehničko-tehnoloških i ekonomskih disciplina. Nakon završetka studija, stručnjaci ovog profila imaju operativna znanja neophodna za praćenje i realizaciju projekata u hortikulturi (<https://www.sfsa.unsa.ba/web/i-ciklus/#1586089232617-f4a649ea-98ab>). Sakralna hortikultura je izborni predmet u šestom semestru prvog ciklusa studija odsjeka hortikultura, čiji je cilj nastave da se studenti upoznaju sa sadržajem i osobnostima hortikulturnih elemenata u sakralnim objektima različitih religija, kao i da se u budućnosti kao osposobljeni stručnjaci ponašaju u skladu sa običajima i naslijeđem koje vlada u okviru odgovarajućih društvenih zajednica. Jedna od tema koje se obrađuju u okviru vježbi iz Sakralne hortikulture je "Posjeta novoizgrađenim grobljima i analiza hortikulturnog uređenja u njima", koja je obrađena u okviru posjete groblju Lav kao i ostalim grobljima u Koševskoj dolini, 6.6.2023. godine.

Posjećeno je gradsko groblje Lav, kao i groblja Stadion, Sveti Josip, Sveti Marko, Sveti Arhangelj Georgije i Gavrilo i Sveti Mihovil. Domaćini ove posjete bili su Muhamed Musić, Izvršni direktor za opće, pravne i kadrovske poslove KJKP „Pokop“ d.o.o. Sarajevo, Izet Ećo, upravnik posjećenih grobalja, te Semir Duraković, zaposlenik koji radi na poslovima hortikulturnog uređenja grobalja u preduzeću „Pokop“.

Prije samog početka obilaska razgovarano je o potrebama hortikulturnog uređenja grobalja, uz uvažavanje svih principa kako estetske prirode ovih specifičnih područja ovjenčanih tugom i žalovanjem, tradicija pojedinih religija, tako i bioloških principa i ekoloških zahtjeva biljaka koje se planiraju saditi. Poslovi hortikulturnog uređenja grobalja podrazumijevaju podizanje travnjaka, sadnju drveća i grmlja, sadnju žive ograde, sadnju sezonskog cvijeća i ruža, uporedo sa poslovima izgradnje i uređenja staza i sl. Istaknuta je potreba za angažmanom stručnjaka hortikulture i

srodnih disciplina u planiranju i provođenju poslova hortikulturnog uređenja. Također je razgovarano o potrebi održavanja grobalja u hortikulturnom smislu, što uključuje poslove košenja trave, orezivanje ukrasnog grmlja, orezivanje žive ograde, okopavanje i orezivanja ruža, što je također potrebno provoditi pod nadzorom stručnih lica iz oblasti hortikulture.

U Sarajevu je, obzirom na njegovu multietničku prirodu, veliki broj zajedničkih grobalja u kojima su u različitim dijelovima ukopavaju pripadnici različitih religija, kao i ateisti, a vrlo često, usred vanrednih okolnosti kao što je to bilo tokom opsade Sarajeva 1992.-1995., pripadnici različitih religija ukopavaju se jedni pored drugih. Takav slučaj se može vidjeti na groblju Lav, gdje smo započeli našu posjetu, a gdje su, između ostalih, ukopani i Admira Ismić i Boško Brkić, „sarajevski Romeo i Julija“, koji su ubijeni 18. maja 1993. godine. Zbog takve prirode sarajevskih grobalja, kroz godine je došlo do spajanja i preplitanja tradicija njihovog uređenja, kao što je došlo do preplitanja tradicija i u drugim sferama života, te se hortikulturno uređenje najčešće planira i provodi na osnovu prostornih cjelina, a ne na osnovu vjeroispovijesti ukopanih.

Površina groblja Lav je 1,8 hektara. U njemu su nakon uspostave austrougarske vlasti (1878. godine) ukopavani poginuli pripadnici okupacionih snaga, a tokom Prvog svjetskog rata poginuli austrougarski vojnici. Ime Lav je dobilo po velikoj figuri lava, djelu arhitekta Jozefa Urbanie, napravljenoj 1917. godine. Služilo je i kao jevrejsko aškenasko groblje. Nakon Drugog svjetskog rata groblje je službeno nosilo naziv Partizansko groblje, a od aprila 1992. godine vraćeno mu je ime Lav. Bilo je zatvoreno 1958. godine, a od aprila 1992. do decembra 1995. godine ponovo je aktivirano. Posebne parcele rezervisane su za sahranjivanje muslimana, pravoslavaca, rimokatolika i ateista. Figura lava, koja je teško oštećena tokom rata 1992.-1995. godine, temeljito je obnovljena 2005. godine.”

Upravnik grobalja upoznao nas je sa hortikulturnim uređivanjem i održavanjem ovog groblja koje je često povezano sa brojnim problemima. Na postojeću po-



Slika 1. Skulptura po kojoj je groblje Lav dobilo ime

vršinu groblja broj ukopanih osoba je prekomjeran, što ne ostavlja prostor za sadnju vrsta drveća i grmlja. Također do problema često dolazi zbog sadnje grmlja ili drveća koju provode članovi porodica ukopanih osoba, a posađene biljke nemaju prostora da se razvijaju, te svojim korijenovim sistemom oštećuju i podižu grobna mjesta i nadgrobne spomenike. Stoga se preporučuje sadnja sezonskog cvijeća u skladu sa mogućnostima. Preduzeće „Pokop“ je započelo sa sadnjom tuja uz ogradu do saobraćajnice, kako bi se neutralizirala buka.

Nakon groblja Lav posjetili smo groblje naziva „Stadion“, koje je u periodu opsade Sarajeva (1992.-1995.), zbog nemogućnosti pristupa mnogim mirnodopskim grobljima, uređeno prvo kao privremeno, a potom i stalno groblje na pomoćnom nogometnom terenu stadiona Koševo (stadion Asim Ferhatović Hase). Ovo je vjerovatno jedinstven slučaj u svijetu da je stadion pretvoren u groblje. U pozadini se ističe drvodred kanadskog graba, koji je podignut 1998. godine i pokazuje veoma dobar vitalitet.



Slika 2. Groblje Stadion, u pozadini drvodred kanadskog graba podignut 1998. godine

Usljedila je posjeta groblju Sveti Josip, najvećem katoličkom groblju u Sarajevu, površine 2 hektara, za koje se, na osnovu starosti spomenika, pretpostavlja da je osnovano oko 1900. godine. Na njemu su ukopani mnogi ugledni građani Sarajeva, među kojima

i veliki književnik ovoga podneblja Silvije Strahimir Kranjčević, te historičar Antun Hangi. U ovom groblju su se prestale obavljati sahrane 1965. godine, kada je otvoreno groblje Bare, a ponovo je aktivirano 1992. godine.

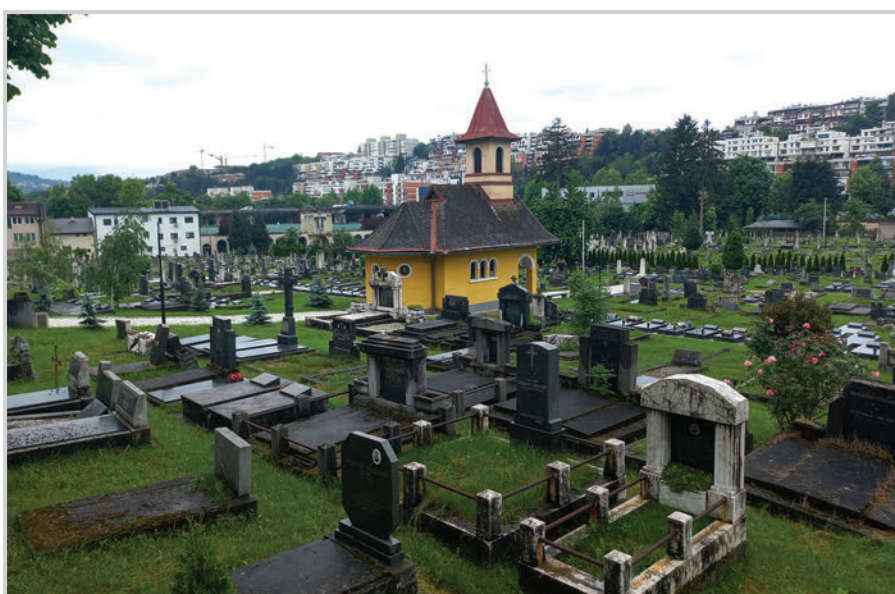
Nakon toga posjetili smo pravoslavno groblje Sveti Marko, površine 1,4 hektara. Ovo groblje čini prostornu cjelinu sa katoličkim grobljem Sveti Josip i nekadašnjim pravoslavnim Bolničkim grobljem, odnosno sadašnjim muslimanskim grobljem Stadion. I na ovom groblju koje je nagli razvoj grada vremenom uvukao u svoje urbano jezgro, sahranjivanje je obnovljeno 1992. godine, iz istih razloga iz kojih su tada aktivirana i ostala groblja u Sarajevu.

Usljedila je posjeta pravoslavnom groblju Sveti Arhangeli Georgije i Gavrilo, čiju osobenost predstavljaju stari nadgrobni spomenici iz 18. i 19. stoljeća. Na groblju su ukopani brojne znamenite ličnosti kao što je Miss Paulina Irbi. Rođena je 1833. godine u Engleskoj, gdje se i školovala, nakon čega je 1866. godine došla u Sarajevo, gdje je osnovala zavod za opismenjavanje i obrazovanje domaćih djevojaka, koji vremenom prerasta u Srednju učiteljsku školu. U istom groblju ukopana je i Staka Skenderova (1831.-1891.) prva sarajevska učiteljica i spisateljica.

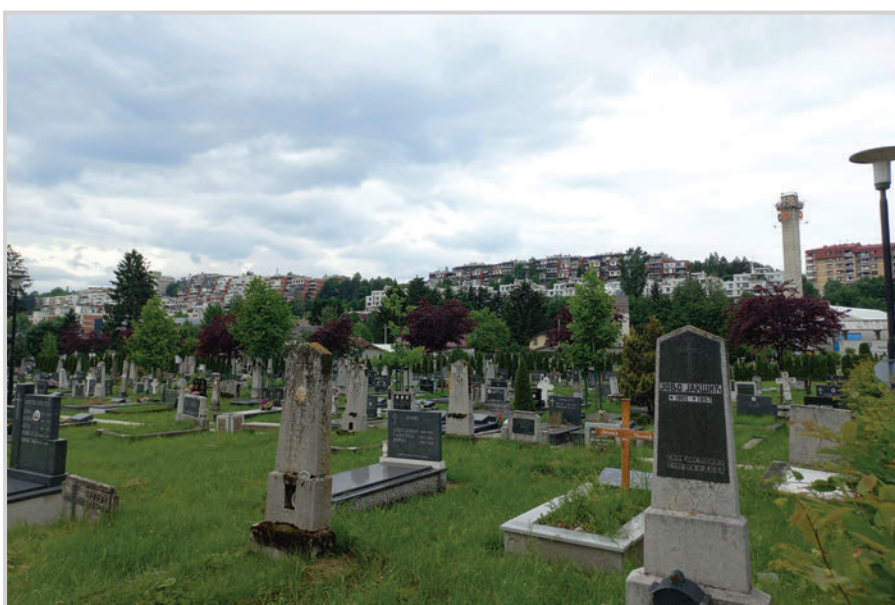
Posjetili smo i katoličko groblje Sveti Mihovil, površine 1 hektara. U ovom groblju ukopan je arhitekt Karlo Paržik, čija djela u velikoj mjeri utječu na današnji izgled Sarajeva, a njegovim najznačajnim projektom smatra se zgrada Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine. Groblje je otvoreno 1884. godine. Sahrani-

vanje je 1966. godine obustavljeno, ali je tokom opsade Sarajeva ponovo započeto.

Tokom cijele posjete razgovarali smo o mogućim hortikulturnim rješenjima i dodacima, a koji bi bili u skladu sa vjerskim tradicijama grobalja ili njihovih dijelova. Zajednički zaključak je da hortikulturnom uređenju grobalja treba posvetiti više pažnje, da nadležne institucije trebaju obezbijediti sredstva za ove poslove, i da sve poslove na hortikulturnom uređenju moraju planirati i nadzirati stručnjaci hortikulture.



Slika 3. Groblje Sveti Marko



Slika 4. Vrste dekorativnih listova (kao u pozadini slike) mogu biti dijelom hortikulturnog uređenja grobalja ako postoje uslovi za njihov neometan rast

SAKRALNA HORTIKULTURA - VELIKI I MALI PARK U SARAJEVU – NEKADA MEZARJA, A DANAS MALE OAZE ZELENILA U SRCU SARAJEVA

Dr. sc. Mirzeta Memišević Hodžić

Izveštaj sa terenske nastave iz predmeta **Sakralna hortikultura (I ciklus, III godina, VI semestar) na temu “Posjeta Velikom i Malom parku u Sarajevu – pretvaranje sakralnog objekta u urbano zelenilo”**

Predmet Sakralna hortikultura je izborni predmet u šestom semestru prvog ciklusa studija Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, odsjek hortikultura. Cilj nastave jeste da se studenti upoznaju sa sadržajem i osobenostima hortikulturnih elemenata u sakralnim objektima različitih religija, kao i da se u budućnosti kao osposobljeni stručnjaci ponašaju u skladu sa običajima i naslijeđem koje vlada u okviru odgovarajućih društvenih zajednica.

Jedna od tema koje se obrađuju u okviru vježbi iz Sakralne hortikulture je “Posjeta Velikom i Malom parku u Sarajevu – pretvaranje sakralnog objekta u urbano zelenilo”, koja je obrađena u okviru posjete ovim parkovima 6.6.2023. godine.

U toku obilaska Velikog i Malog parka studentima su predstavljene osnovne informacije o nastanku ovih parkova. Veliki i Mali park su formirani na nekadašnjim muslimanskim grobljima (mezarjima), kada je Austro-Ugarska vlast iz sanitarnih razloga zabranila sahranjivanje u centru grada, a 1886. godine ovdje su zasađene sadnice i površina pretvorena u park. Prema dostupnim izvorima, nastanak prvih javnih parkovnih površina u Sarajevu datira od ugovora iz 1885. godine. To je prvi ugovor o zaštiti zelenih površina grada Sarajeva koji je Zemaljska vlada BiH sklopila sa Vakufskim vijećem. U ugovoru se spominju: groblje “Čekrekčinica” - današnji Veliki park, “Čemalbeg” - današnji Mali park i groblje “Šehitluci”, koje danas predstavlja parkovnu površinu iza zgrade Predsjedništva BiH. Tokom posljednjeg rata u dijelu Velikog parka prema Trampinoj ulici sahranjeno je devet policajaca koji su poginuli u vojno – policijskoj akciji Trebević ‘93, a u podnožju parka podignut je i spomenik djeci Sarajeva ubijenoj 1992.-1995. godine.

Studentice su imale zadatak da evidentiraju postojeći mobilijar u Velikom i Malom Parku, vrste drveća i grmlja, te daju svoja zapažanja i prijedloge uređenja parkova koji bi doprinio boljem ugođaju boravka u njima. Posebno je istaknut značaj ovih zelenih oaza u centru Sarajeva, i neobičan skladu koji vlada između šetača kroz park i onih koji u njemu spavaju vječnim snom, što podsjeća na čuveni citat iz romana „Der viš i smrt“ Meše Selimovića: “Živi ništa ne znaju. Poučite me, mrtvi, kako se može umrijeti bez straha, ili bar bez užasa“.



Slika 1. Spomenik ubijenoj djeci Sarajeva 1992.-1995.



Slika 2. Veliki park – šetači i kameni spavači



Slika 3. Veličanstvena stabla platana u Malom parku

Izvori podataka:

Ljujić Mijatović, T., Živojević, S., Bečić, B. 2010: Identifikacija, valorizacija i zaštita parkovne baštine u periodu Austrougarske u Bosni i Hercegovini. Glasnik zaštite bilja 6/2010.

Hadžidervišagić, D. 2011: Historijski razvoj urbanih zelenih površina u Sarajevu, Naše šume br. 24-25

INFO IZ ŠUMARSTVA

AKTIVNOSTI ŠPD “UNSKO-SANSKE ŠUME” D.O.O. BOSANSKA KRUPA

*Jasmin Grošič, dipl. žurn.***SNIJEG PARALIZIRAO PROIZVODNJU
U UNSKO-SANSKIM ŠUMAMA**

Obilne snježne padavine koje su 20/21. januara 2023. godine pogodile područje Unsko-sanskog kantona, nepovoljno su se odrazile na proizvodnju šumskih drvnih sortimenata. Posebno teško stanje zabilježeno je u Podružnici “Šumarija” Sanski Most gdje visina snježnog pokrivača, u predjelima sa većom nadmorskom visinom, iznosi više od osamdeset centimetara. Proizvodnja šumskih drvnih sortimenata u ovoj, kao i u većini ostalih podružnica u potpunosti je paralizirana. Šumski kamionski putevi neprohodni su zbog visokog snijega i na njihovom čišćenju angažirana je Podružnica “Građenje, mehanizacija i održavanje” Bosanski Petrovac, koja čisti puteve u Gospodarskoj jedinici „Grmeč – Palanka“ na pravcima Lušci Palanka – Dorića put i Klenovac – Mijačica.

Slično stanje zabilježeno je i u Podružnici “Šumarija” Bihać, gdje visina snijega varira ovisno od terena. Tako je na radilištu „Hrgar“ izmjereno preko 70, a na radilištu Uilica oko 50 centimetara snijega. Zbog ovakvog stanja obustavljena je proizvodnja u radilištima izuzev u nekim odjelima Gospodarske jedinice „Osječenica - Kulen Vakuf“, gdje lokalno stanovništvo vrši prorede u izdanačkim šumama. Šumski kamionski putevi u ovoj podružnici, većim dijelom su neprohodni. Izuzetak je radilište Hrgar prema kojem su prohodni putevi i gdje se očekuje da će se naredne sedmice krenuti sa otpremom šumskih drvnih sortimenata.

Visina snježnog pokrivača veoma je visoka i na području „Šumarije“ Bosanski Petrovac, gdje na radilištima u Grmeču iznosi oko 70 centimetara. Svi šumski kamionski putevi su zatrpani izuzev u Gospodarskoj jedinici „Osječenica - Kulen Vakuf“ gdje se u rejonu Prkosa vrši otprema drvnih sortimenata. Zbog visokog snijega koji se kreće od 20 do 50 centimetara koliko je izmjereno na radilištima u Turskim vodama i Torovinama (Bjelajske uvale), proizvodnja je obustavljena i na radilištima Pogona gospodarenja za Općinu Bosanska Krupa. Šumski kamionski putevi prohodni su do nekih objekata rada, a njihovo čišćenje bit će nastavljeno



Slika 1. Mašine na čišćenju obilnih snježnih padavina

kako bi se u što skorije vrijeme moglo krenuti sa proizvodnjom.

Proizvodnja je u potpunosti obustavljena i u Podružnici “Šumarija” Cazin gdje visina snijega iznosi od 40 do 60 centimetara, zavisno od radilišta. Šumski putevi u ovoj podružnici su u potpunosti neprohodni, a sa njihovim čišćenjem kreće se od 30. januara kako bi se omogućila otpreme šumskih drvnih sortimenata. U Podružnici “Šumarija” Ključ, zbog snijega koji je na višim predjelima poput Laništa napadao oko 40 centimetara, proizvodnja je u potpunosti obustavljena. Sa čišćenjem puteva u ovoj podružnici krenuće se od 30. januara kako bi se omogućila otprema šumskih drvnih sortimenata. Obilne snježne padavine u većini slučajeva izazivaju i određene šumske štete o kojima, zbog onemogućenog kretanja na terenu, nemamo dovoljno saznanja. Informacije o eventualnim štetama bit će objavljene nakon što se izvrši pregled šuma.

ODRŽANO EVROPSKO TAKMIČENJE ŠUMARA U NORDIJSKOM SKIJANJU

U organizaciji Udruženja šumarskih inženjera i tehničara Federacije Bosne i Hercegovine (UŠIT FBiH), JP „Sarajevo šume“ i KJP „ZOI 84“, na planini Igman na olimpijskim stazama za nordijsko skijanje, od 05-11. februara 2023. godine održalo se Evropsko takmičenje šumara u nordijskom skijanju - EFNS (European forester's competition in nordic skiing). Generalni pokrovitelj takmičenja je Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo. Radi

se o pedeset trećem po redu natjecanju iz biatlona i skijaškog trčanja za šumare koje se održalo na Olimpijskom nordijskom centru Igman – Veliko polje, iznad Sarajeva. Učešće u organizaciji ovog takmičenja, jednim dijelom, uzelo je i ŠPD „Unsko-sanske šume“ d.o.o Bosanska Krupa sa devet članova od čega četiri sudije i pet volontera.

Na programu su individualna takmičenja klasičnim i slobodnim stilom skijaškog trčanja kao i takmičenja u štafeti. Takmičari su podijeljeni u starosne kategorije u muškoj i ženskoj konkurenciji. Mlađi takmičari voze trke u skijaškom trčanju, dok starije kategorije imaju uključeno i gađanje na biatlon strelištu. Staze za takmičenje su dužine 3,3 km, 4,0 km i 5,0 kilometara.

Takmičenje šumara u nordijskim disciplinama je prvi put održano 1969. godine u Todtnau, Schwarzwald u Nemačkoj. Od tada do danas, svake godine ovo se takmičenje održava i okuplja ne samo šumare. Pored njih na trkama mogu učestvovati osobe zaposlene u šumarskim preduzećima i drvoprerađivačkoj industriji, penzionisani bivši radnici šumarskih/drvoprerađivačkih preduzeća, studenti i učenici iz sektora šumarstva i ekologije, vlasnici šuma, osobe koje su završile studije ili obrazovanje u sektoru šumarstva i ekologije, drvosječe i članovi porodica svih ovih grupa. Na ovogodišnjem takmičenju iz nordijskog skijanja učešće je uzelo oko šest stotina učesnika.



Slika 2. Ekipa ŠPD "Unsko-sanske šume" na 53. EFNS-u na Igmanu

OBILJEŽEN SVJETSKI DAN ŠUMA

Svjetski dan šuma u svijetu se obilježava 21. marta, na prvi dan proljeća, s ciljem da se ukaže na ogroman značaj šuma i potrebu njihovog očuvanja. Bosna i Hercegovina, a posebno Unsko-sanski kanton obiluju prostranim šumskim predjelima na kojima se pružaju mnoge očuvane šume, što predstavlja veliko bogatstvo u ekološkom, društvenom i privrednom smislu. Među brojnim institucijama i organizacijama koje su obilježile Međunarodni dan šuma svrstalo se i Šumsko-privredno društvo "Unsko-sanske šume" iz Bosanske Krupa, koje su organizirale čitav niz različitih aktivnosti. Svjetski dan šuma, prigodnim aktivnostima obilježen je na cjelokupnom području kojim gospodari ŠPD „Unsko-sanske šume“ Bosanska Krupa.

Podružnica "Šumarija" Cazin ovaj značajan ekološki datum obilježila je akcijama čišćenja šuma i pošumljavanjem. Očišćen je kompletan plato Ćorkovače sve do „Spomenika pobjede i ponosa“. Ovom prilikom prikupljeno je oko 200 vreća različitog otpada. Pored toga, organizirana je i akcija pošumljavanja na lokalitetu Dubrava u Općini Cazin u odjelu 28. Gospodarske jedinice „Gata“ kojoj se, pored radnika ove šumarije, odazvalo i desetak članova Lovačkog društva „Jelen“ iz Cazina. Zajedničkim snagama zasađeno je 3000 sadnica javora.

U Pogonu gospodarenja za Općinu Bosanska Krupa, radnici ove poslovne jedinice bili su angažirani na akciji čišćenja i uklanjanja divlje deponije u odjelu 119. Gospodarske jedinice „Vojskova“ u kojoj je prikupljeno nekoliko tona različitog otpada koje su kriomice tu odlagali nesavjesni građani. Organizirana je i akcija pošumljavanja u odjelu 59/2 G.J. „Risovac-Krupa“ gdje je zasađeno 3000 sadnica bukve. Pored ovih aktivnosti, inženjeri šumarstva Elvira Šertović, Jusuf Čehajić i Nihad Gerzić održali su stručna predavanja o značaju šuma za život na Zemlji učenicima „Druge osnovne škole“ i Mješovite srednje škole „Safet Krupić“ u Bosanskoj Krupi. Ovom prilikom u krugu škole zasađeno je i nekoliko sadnica šumskih i hortikulturnih vrsta.

U Podružnici „Šumarija“ Bihać, također su priređene posjete JU Osnovna škola „Prekounje“ i Srednjoj mješovitoj školi u Bihaću gdje su inženjeri Elvira Omić i Aida Mršić učenicima održala prigodna predavanja o značaju šuma. Nakon predavanja, ispred svake škole zasađeno je po nekoliko sadnica hortikulturne vrste.

Prigodne aktivnosti provođene su i u Podružnici „Šumariji“ Sanski Most. Inženjeri šumarstva Lejla Beglerbegović i Mehrudina Imamović upriličile su posjetu Osnovnoj školi „10. oktobar“ u Sanskom Mostu. Kroz igru i takmičenje se djeci pokušao približiti značaj i vrijednosti šuma. Na početku druženja pročitana je priča u kojoj su sadržane važne činjenice o šumi, njenom značaju i značaju zaštićenih biljnih i životinjskih

vrsta. Nakon toga su djeca kroz igru i takmičenje odgovarali na pitanja koja su se provukla kroz ispričanu priču. Na kraju druženja, djeca su posadila sadnice smrče u školskom dvorištu.

Podružnica „Šumarija“ Bosanski Petrovac, povodom svjetskog dana šuma, također je upriličila posjete Osnovnoj školi „Ahmet Hromadžić“ i JU „Mješovita srednja škola“ u Bosanskom Petrovcu gdje su mladi inženjeri učenicima održali prezentaciju i prigodno predavanje o značaju šuma za život na zemlji. Osim posjete školama upriličena je i akcija uklanjanja smeća u rejonu Gorinčana, te uklanjanje divlje deponije u Krnjeuši. Podružnica „Šumarija“ Ključ također je sa svojim inženjerima šumarstva upriličila slične sadržaje u Osnovnoj školi „Velagići“ kod Ključa. Nakon održanog predavanja u krugu škole učenici su posadili nekoliko sadnica šumskih i hortikulturnih vrsta.

IZVRŠENA KONTROLA PROVEDBE FSC® STANDARDA U ŠPD „UNSKO-SANSKE ŠUME” D.O.O BOSANSKA KRUPA

ŠPD „Unsko-sanske šume” d.o.o Bosanska Krupa i dalje vlasnik prestižnog FSC certifikata

Eksperti međunarodne certifikatorske kuće SGS »Košice« iz Slovačke boravili su u Unsko-sanskom kantonu 29. i 30. marta ove godine gdje su izvršili kontrolu provedbe FSC standarda na području kojim državnim šuma gospodari ŠPD «Unsko-sanske šume» d.o.o. Bosanska Krupa. Radi se o trećoj kontroli trećeg ciklusa certificiranja. FSC Certifikat koji izdaje Međunarodno vijeće za nadzor nad šumama je svojevrsna potvrda da se šumama gospodari u skladu sa strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima. Kontrolu certificiranja izvršili su Milan Toth kao glavni procjenitelj i Milan Stojković kao lokalni ekspert.



Slika 3. U posjeti Osnovnoj školi „10. oktobar“ u Sanskom Mostu



Slika 4. Kontrola provedbe FSC® standarda

U srijedu 29.3.2023. godine certifikatori su izvršili kontrolu u Pogonu gospodarenja za Općinu Bosanska Krupa gdje su, nakon uvida u dokumentaciju, izvršili pregled nekoliko odjela nakon završene sječe i odjela u kojima se trenutno izvode radovi sječe, izvoza i iznosa šumskih drvnih sortimenata. Ovaj pregled izvršen je na području gospodarskih jedinica „Grmeč-Jasenica“ i „Risovac-Krupa“. Osim kontrole odjela, procjenitelji su obišli i Sektor za ekologiju i zaštitne šume. Drugog dana svoje posjete Unsko-sanskim šumama certifikatori su izvršili pregled dokumentacije u Podružnici "Šumarija" Ključ, nakon čega su upriličili obilazak terena u Gospodarskoj jedinici „Šiša-Palež“. Ovom prilikom izvršili su pregled odjela u kojima je vršena doznaka stabala, te odjela u kojima je izvršena primopredaja nakon završenih radova sječe, izvoza i iznosa šumskih drvnih sortimenata.

Na završnom sastanku certifikatora i prestavnika ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o Bosanska Krupa glavni procjenitelj Milan Toth izjavio je, da su prilikom svog boravka na području Unsko-sanskog kantona, imali priliku vidjeti dobru organizaciju rada u preduzeću kao i lijepe i zdrave šume, što je dokaz da je gospodarenje ovim značajnim prirodnim resurskom društveno korisno, ekonomski opravdano i ekološki prihvatljivo. „Prilikom svakog kontrolnog nadzora u Unsko-sanskim šumama, kontrolišemo poštivanje i primjenu zakona, prava radnika, saradnju sa lokalnim zajednicama i u najmanje dvije 'Šumarije' izlazimo na teren i provjeravamo stanje na radilištima i u šumama. Provjeravamo prisutne štete, održavanje puteva i vlaka,

da li radnici imaju zaštitnu opremu, da li im je obezbijeđena sigurnost na poslu, provjeravamo da li su adekvatno zaštićeni izvori i vodotoci i još mnogo toga, zavisno od mjesta u kom vršimo kontrolu“, izjavio je glavni procjenitelj Milan Toth.

Stručnost i marljivost naših šumara, omogućili su da ŠPD, prvi u Federaciji Bosne i Hercegovine, postane vlasnik prestižnog FSC certifikata za cjelokupno područje kojim gospodari državnim šumama još 2010. godine. Posjedovanje FSC certifikata značajno je

za Unsko-sanske šume, jer ovo preduzeće svrstava u red najnaprednijih preduzeća šumarstva u Evropi. Ovaj certifikat pruža priliku i drvoprerađivačima koji kupuju sirovinu od Unsko-sanskih šuma, da svoje proizvode lakše plasiraju na tržišta Evropske unije u čije zemlje se mogu izvoziti samo proizvodi izrađeni od certificiranog drveta.

OBILJEŽEN SVJETSKI DAN METEOROLOGIJE

Kakvo vrijeme i klimu ostavljamo budućim naraštajima?

Svjetski dan meteorologije, simbolično je obilježen i u ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o Bosanska Krupa posjetom meteorološkoj stanici u Bihacu i dogovaranjem međusobne saradnje u bliskoj budućnosti. Svjetski dan meteorologije u Svijetu se obilježava 23. marta, a ovogodišnja je tema "Kakvo vrijeme, klimu i vode ostavljamo budućim naraštajima?"

Meteorologija kao nauka koja se bavi proučavanjem fizičkih osobina atmosfere, odnosno, proučavanjem promjene vremena oko nas i predviđanjem vremenskih prilika, na ovim prostorima ima poprilično dugu tradiciju. Prve meteorološke zapise u Bosni i Hercegovini nalazimo u hronici Osmana-ef. Šuglije koji je zabilježio da je u Sarajevu 1665. godine padao snijeg tri dana i tri noći. Sličnih zapisa imamo u putopisima Evlije Čelebije. Istorija meteorološke službe u Bosni i Hercegovini započela je 80-tih godina 19. stoljeća, u vrijeme Austro-Ugarske.

Vojska je za svoje potrebe postavila stanice drugog reda i to u Sarajevu 1902. godine, Mostaru 1898. godine i Tuzli 1898. godine. Nakon toga bosansko–hercegovačka vlada organizuje prilično gustu mrežu meteoroloških stanica opremljene tadašnjim standardima, a formira se i centralni zavod u Sarajevu. Od 1892. godine krenulo se redovnim godišnjim publikovanjem rezultata osmatranja i mjerenja iz mreže stanica. Na čelo meteorološke službe u Bosni i Hercegovini 1892. godine dolazi Filip Balif, koji se može smatrati prvim meteorologom u BiH.



Slika 5. Svjetski dan meteorologije, simbolično je obilježen u Bihacu

Meteorološka stanica Bihać

Meteorološka stanica Bihać osnovana je 1.1.1892. godine. Bila je smještena na 231 m nadmorske visine sa geografskim koordinatama 44° 49' sjeverne geografske širine, te 15° 51' istočne geografske dužine. Od 1892.-1893. godine stanica osmatra i mjeri: temperaturu zraka, minimalnu i maksimalnu temperaturu zraka, padavine, vjetar, atmosferski pritisak i relativnu vlažnost, te osmatra sve meteorološke pojave. Tokom 1894. godine stanica nije radila. Od 1895. do 1934. godine nastavlja sa mjerenjima i osmatranjem izuzev perioda od 1900. do 1911. godine. Period od 1935. do 1937. godine stanica opet nije radila, zatim od 1938. do 1940. godine ponovo normalizuje rad. Od 1941.-1945. godine meteorološka stanica nije radila zbog Drugog svjetskog rata.

Meteorološka stanica Bihać je obnovljena 10.5.1945. godine i u više navrata je mijenjala lokaciju. Na početku rada bila smještena u Novoj Četvrti na južnoj strani do 7.2.1950. godine. Od 1946. godine meteorološka stanica pored gore navedenih elemenata počinje da mjeri i insolaciju. Dana 7.2.1950. godine stanica se premiješta na Crkvinu i tu je smještena do 28.11.1953. godine. Od 28.11.1953. godine se nalazi na novom mjestu zvanom Prisjeka na 223 m nadmorske visine. U toku 1955. godine podignuta je zgrada za meteorološku stanicu, te se od 2.8.1955. godine nalazi u ulici Osme Krajiške brigade br. 22. (sadašnja Meteorološka 32) na 246,5 m nadmorske visine. Ova lokacija nije mnogo udaljena od mjesta na kojem je meteorološka stanica bila do 1950. godine. Prvi analogni seizmograf u Bihacu je instaliran 1989. godine i bio je u funkciji

ji do početka rata 1992. godine. U julu 2014. godine instaliran je digitalni kratkoperiodični seizmograf tipa GEOTECH smart 24 i bio je u funkciji do 22.2.2017 godine, kada je zbog kvara prenesen u Sarajevo.

Meteorološka stanica ŠPD-a

Vrijedi napomenuti da su pored meteorološke stanice u Bihacu, instalirane još dvije stanice koje služe za potrebe ŠPD-a, na Crnom vrhu (1605 mnv) instalirana u aprilu 2018. godine i Rašinovcu kod Bosanskog Petrovca (689 mnv) instalirana još 2014. godine. Jedna od instaliranih stanica je u vlasništvu ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o Bosanska Krupa, a druga je u vlasništvu meteorologa amatera Armina Gutlića, dipl. inženjera šumarstva, inače zaposlenika Podružnice "Šumarija" Bosanski Petrovac. Ove stanice mjere temperaturu i pritisak zraka, relativnu vlažnost, smjer i brzinu vjetra, količinu padavina, UV indeks i intenzitet sunčevog zračenja. Stanica u Rašinovcu povezana je na internet te automatski šalje izmjerene podatke na mrežu „pljusak.com“ i „neverin.hr“.

AKCIJAMA ČIŠĆENJA IZVORIŠTA I VODOTOKA, UNSKO-SANSKE ŠUME OBIJELIŽILE SVJETSKI DAN VODA

Svjetski dan voda obilježava se svake godine 22. marta s ciljem podizanja svijesti javnosti i usmjeravanja globalne pažnje na značaj i važnost vode, te promociju održivog korištenja postojećih vodnih

resursa. Među brojnim organizacijama, ljubiteljima i zaštitnicima prirode koji su obilježili Svjetski dan voda svrstalo se i ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o Bosanska Krupa, koje su ovaj veoma značajan ekološki datum obilježili nizom raznih aktivnosti.

Pogon gospodarenja za Općinu Bosanska Krupa, Svjetski dan voda obilježio je akcijama čišćenja u rejonu vrela rijeke Krušnice. Ovom prilikom čišćeni su odjeli 119, 118 i 119 Gospodarske jedinice „Vojskova“.

pa čistoj vodi za piće, 2,5 milijardi nema obezbijedene elementarne sanitarne uslove, a više od 5 miliona ljudi godišnje umire od bolesti uzrokovanih zagađenom vodom. Sve navedeno dovoljan je motiv da više pažnje obratimo na zaštitu voda, jer voda je blagodat i bogatstvo koje se ne može ničim platiti. Ukratko, voda je život! Toga su dobro svjesni zaposleni u Unsko-sanskim šumama i svojim primjerom pokazuju kako se treba odnositi prema vodi bez koje je život nezamisliv.



Slika 6. Rijeka Krušnica



Slika 7. Izvorište Mutnice

Prikupljeno smeće kojeg je bilo nekoliko kubika odvezeno je na deponiju. Podružnica „Šumarija“ Cazin sa svojim radnicima i očistila je kompletan gornji tok potoka Čavnika a prikupljeno smeće kojeg je bilo oko deset tona odvezla na deponiju. Akcija čišćenja realizirana je i u Podružnici "Šumarija" Bosanski Petrovac čiji radnici su izvršili čišćenje okoline vodopada „Skakavac“. Zaposlenici Podružnice "Šumarija" Ključ izvršili su čišćenje i uređenje obale rijeke Sane u blizini poslovne zgrade ove podružnice.

Podružnica "Šumarija" Bihać obilježila je Svjetski dan voda posjetom Osnovnoj školi „Brekovica“ gdje su inženjeri šumarstva održali učenicima prigodno predavanje o ulozi i značaju voda u cjelokupnom ekosistemu. Voda čini 71% površine planete Zemlje, a od toga 96,5% otpada na morsku vodu. Samo 3,5% je slatka voda, koja se najvećim dijelom pojavljuje kao led na polovima, u glečerima ili u zamrznutom tlu. Kao voda za piće na raspolaganju je svega 0,3% vode na Zemlji. Već danas, 1.1 milijarda ljudi nema mogućnosti pristu-

APRIL MJESEC ČISTOĆE, OBILJEŽEN U „ŠUMARIJI“ CAZIN

Globalna ekološka akcija pod nazivom "April mjesec čistoće", koja se već nekoliko godina kontinuirano provodi u mnogim općinama Bosne i Hercegovine, svoje mjesto našla je i u ŠPD "Unsko-sanske šume" d.o.o Bosanska Krupa. Naši vrijedni šumari svake godine očiste ogromne šumske površine iz kojih iznesu desetine kubika različitog otpada. Tako je bilo i u utorak 11. aprila 2023. godine u Podružnici "Šumarija" Cazin, koja je bila organizator i pokretač obimnije akcije uklanjanja smeća i uređenja okološa. Akcija je realizirana u rejonu izletišta Krčane kao i duž putnih komunikacija Bašče – Donja, odnosno, Gornja Koprivna. Akciji se odazvalo osamnaest zaposlenika, uglavnom uzgojnih radnika i čuvara šuma. Ovom prilikom prikupljeno je oko 10 tona različitog otpada kog su nesavjesni građani odložili duž putne komunikacije i u okolnim šumama. Kao i ranijih godina, ovu akciju podržalo je Javno ko-



Slika 8. Učesnici akcije čišćenja

munalno preduzeće “Čistoća” iz Cazina koje je na sebe preuzelo brigu odvoženja prikupljenog smeća na deponiju. Akcija čišćenja i uređenja okoliša bit će nastavljena i u narednim danima. Vrijedni zaposlenici Podružnice “Šumarija” Cazin, svake godine, najmanje jednom provedu akciju čišćenja navedene putne komunikacije i ono što djeluje razočaravajuće i obeshrabrujuće je to da nesavjesni pojedinci i dalje bacaju smeće, zagađuju i prljaju okoliš što daje vrlo neprijatnu sliku. Očito je da će nadležni organi u budućnosti morati početi provoditi strožije mjere, kako bi se ovoj, zaista ružnoj i štetnoj pojavi napokon stalo u kraj. Stoga apelujemo na sve građane da počnu mijenjati svoju ekološku svijest, svoje navike i ponašanje, te da prirodu koja nam život znači, održe čistom, zdravom i lijepom.

POSJETA PROFESORA I STUDENATA ŠUMARSKOG FAKULTETA U SARAJEVU UNSKO-SANSKIM ŠUMAMA

Devet profesora i dvadeset i jedan student Šumarskog fakulteta iz Sarajeva u srijedu i četvrtak 26. i 27. aprila 2023. godine, boravila je u Unsko-sanskom kantonu u sklopu stručne šumarske ekskurzije. Prvog dana svoje posjete, profesori i studenti šumarstva posjetili su

“Šumariju” Bosanski Petrovac gdje su održali sastanak sa predstavnicima Unsko-sanskih šuma.

Podružnica „Šumarija“ Bosanski Petrovac najveća je poslovna jedinica ŠPD-a koja sa najvećim procentom učestvuje u cjelokupnoj proizvodnji drvnih sortimenata na nivou preduzeća. Za dobru organizaciju rada kao i dobre ostvarene rezultate zaslužni su zaposlenici „Šumarije“ na čelu sa upravnicom podružnice Dženitom Terzić, koja je bila i domaćin profesorima i studentima. Izvršni direktor za oblast šumarstva Denis Burzić, zajedno sa upravnicom Terzić prisutne je upoznao sa osnovnim podacima i karakteristikama koje se odnose na rad “Unsko-sanskih šuma” i podružnice „Šumarija“ Bosanski Petrovac. Nakon sastanka upriličena je posjeta drvoprerađivačkom preduzeću „Asiks“ d.o.o iz Bosanskog Petrovca. Ovo preduzeće spada u red najvećih drvoprerađivača Unsko-sanskog kantona, koji znatne količine kupuje od Unsko-sanskih šuma. Prema riječima vlasnika preduzeća Kerima Silnovića, firma Asiks svoje finalne i polufinalne proizvode plasira u desetak stranih država.

Drugog dana svoje posjete Unsko-sanskim šumama, studenti i profesori šumarskog fakulteta u Sarajevu obišli su radilišta u Bjelajskim uvalama gdje se vrše radovi sječe i izvoza šumskih drvnih sortimenata. Na

ovim područjima sječu i iznos drvnih sortimenata vrši preduzeće „Mele Company“ uz pomoć harvesterera i forvardera, specijaliziranih radnih mašina namijenjenih za sječu i iznos drveta. Proizvodnja uz pomoć ovih mašina sve više nailazi na primjenu u Unsko-sanskim šumama zbog njihove efikasnosti. Primjera radi, jedan harvester dnevno može da posiječe i skroji i do 120 kubika. Osim toga, može da radi u uslovima u kojima je ljudska snaga neprimjenjiva, poput loših vremenskih prilika i nepovoljnog terena. Mladi šumari iskazali su posebno interesovanje za sječu i iznos drvnih sortimenata uz pomoć ovih naprednih tehnologija koji predstavljaju budućnost u šumarstvu.

Nakon obilaska terena profesori i studenti upriličili su posjetu Sektoru uređivanja gdje su upoznati sa načinom rada ovog sektora, bez kojeg bi proizvodnja šumskih drvnih sortimenata bila nezamisliva. Profesori Šumarskog fakulteta u Sarajevu, zajedno sa svojim studentima posjetili su i Nacionalni park „Una“ gdje su mogli vidjeti svu ljepotu i raskoš prirode koju nudi ovo mjesto, nakon čega su puni dobrih impresija krenuli put Sarajeva.

Svoje utiske prenio nam je i dekan Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu Ahmet Lojo: „Ovdje smo na

stručnoj šumarskoj ekskurziji sa studentima. Naš plan je da obiđemo prostor Unsko-sanskog kantona, posjetimo više šumarija, Nacionalni park Una i da vidimo ljepote ovoga kraja. Jednostavno, želimo da se naši studenti upoznaju sa svim dijelovima naše države, a pošto su naše kolege - Krajišnici uvijek bili dobri domaćini, uz njihovu pomoć uspjeli smo organizirati ovu ekskurziju. Prvi dan naše posjete protekao je prilično lijepo. Iz Sarajeva smo krenuli ranim jutrom i prije podne stigli smo na Lanište, gdje smo se smjestili. Zatim smo obišli Šumariju Bosanski Petrovac i ovdašnje drvoprerađivače koji uzimaju robu od Unsko-sanskih šuma i drugih preduzeća šumarstva. Konkretno, posjetili smo preduzeće Asiks iz Bosanskog Petrovca koji preradu drveta vrše u jednoj modernoj pilani. Vidjeli smo gdje završava drvo iz naših šuma, šta je sve potrebno da se preradi drvo, oplemeni i dobije dodatne vrijednosti. Nadamo se da će ta industrija biti sve jača i snažnija. Evo, ovdje u Bosanskom Petrovcu vidjeli smo snažni privatnu inicijativu koja će, nadam se, biti sve bolja i bolja. Nama šumarima i preduzećima šumarstva je u interesu da imamo snažne kupce, finansijski jake, jer su oni sigurnost za šumarsku privredu“, izjavio je dekan Šumarskog fakulteta i vođa stručne ekskurzije Ahmet Lojo.



Slika 9. Obilazak radilišta u Bjelajskim uvalama

AKTIVNOSTI JP “ŠPD ZDK” D.O.O. ZAVIDOVIĆI

Rotić Belma, MA poslovnog komuniciranja

PREDUZEĆE OBEZBIJEDILO FSC CERTIFIKATE ZA CJelokUPNO PODRUČJE GOSPODARENJA



Slika 1. FSC certifikati

Još jedna uspješna godina kada je u pitanju certificiranje šuma je iza nas. Naime, od ovlaštene certifikacijske kuće „Soil Association Certification“ iz Velike Britanije, stigla je informacija da je preduzeće od februara 2023. godine vlasnik međunarodnog FSC certifikata za ŠPP “Kakanjsko” i ŠPP “Natron – Usorsko – Ukrinsko”.

To je rezultat višemjesečnih aktivnosti koje su provedene na području poslovnih jedinica “Šumarija Kakanj”, “Šumarija Tešanj” i “Šumarija Maglaj”.

Kao i kod ranijih ŠPP, u procesu dobijanja certifikata obrađeni su: sistemi gospodarenja, sastav šuma,

površine značajne za biološku raznolikost, izračun godišnje sječe po volumenu i vrstama, šume visoke vrijednosti očuvanja, sistemi kontrole (sistemi i dokumenti koji se koriste za praćenja tokova materijala), proizvodnja u prethodnim periodima (stvarna, trenutna i očekivana), tehnike iskorištavanja, nešumarske aktivnosti koje se provode na području gospodarenja.

Urađeni su terenski obilasci, razgovori sa upravnicima i radnicima te ispunjene liste pitanja za gospodarenje šumom, a izvršen je i pregled dokumentacije (zapisi o provedenoj obuci, ugovori, planovi gazdovanja, karte i osnove gazdovanja). Lokacije su izabrane na način

da uključe područja nedavnih ili tekućih radova, područja javnog pristupa, područja vrijednosti očuvanja.

„Prilikom ulaska u process certificiranja, bili smo svjesni značaja dobijanja FSC certifikata za preduzeće, ali i posla koji je potrebno uraditi kako bismo postali dio porodice certificiranih preduzeća. Iz tog razloga smo se odlučili na certifikaciju po šumskoprivrednim područjima, koja je trajala nešto duže ali je, uz zajedničku saradnju svih zaposlenih, podršku Uprave društva i veliko zalaganje Službe za zaštitu i certificiranje, predvođene dr.sci. Kenanom Zahirovićem, proces priveden kraju, te smo zvanično postali preduzeće koje posjeduje FSC certifikate na cijelom području gospodarenja. Ovo je još jedan od načina na koji preduzeće nastoji da poslovanje prilagodi evropskim standardima”, kazao je generalni direktor preduzeća Jasmin Devedžić.

Šumskogospodarsko područje „Kakanjsko“ prostire se na pet gospodarskih jedinica, ukupne površine od 19.390,2 hektara, dok se Šumskogospodarsko područje „Natron – Usorsko – Ukrinsko“ prostire na šest gospodarskih jedinica ukupne površine od 14.042,42 hektara. Osim ova dva područja, ranije je izvršena i certifikacija ŠPP”Gornjebosanko” i ŠPP”Olovsko”, koji se prostiru na površini od 62.163,86 i ŠPP”Krivajsko” koje se prostire na 83.134,1 ha.

FSC certifikat se izdaje na period od pet godina, a njegov trajanje u tom periodu uvjetovano je uspješnim godišnjim procjenama.

Dobijanjem ova dva certifikata, cjelokupno područje gospodarenja preduzeća bit će pokriveno FSC certifikatima.

FSC certifikacija znači da se šumom gospodari prema strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima s ciljem promovisanja odgovornog upravljanja šumama da bi se uspostavile norme, čijim primjenama se osigurava promicanje ekološki odgovornog, društveno korisnog i ekonomski održivog gospodarenja šumskim resursima. Na ovaj način se uz podizanje ekološke svijesti potrošača želi potaknuti trajno gospodarenje šumama.

Aktivnosti koje su provedene tokom proteklog vremena bile su usmjerene na dobijanje pojedinačnih certifikata kojim je sada pokriveno cjelokupno područje gospodarenja, a preduzeće će u narednom periodu svoje aktivnosti usmjeriti na održavanje dobijenih certifikata.

POTPISAN UGOVOR OD POLA MILIONA KM ZA UNAPRJEĐENJE FUNKCIONISANJA SPOMENIKA PRIRODE “TAJAN”

Generalni direktor preduzeća, Jasmin Devedžić i federalna ministrica okoliša i turizma, Edita Đapo, potpisali su ugovor za unaprjeđenje funkcionisanja zaštićenog područja Spomenik prirode “TAJAN”, a izdvojena sredstva su planirana Budžetom Federacije Bosne i Hercegovine za 2023. godinu.

Vrijednost potpisanog ugovora iznosi 500.000,00 KM, a odobrena sredstva će po stavkama iz potpisanog ugovora biti raspoređena za rekonstrukciju mostova na putu prema jezeru Mašica, sanaciju puteva, radove na uređenju jezera Mašica, postavljanje videonadzora, nabavku terenskog vozila i izradu Plana upravljanja Spomenikom prirode “TAJAN”.

Ministrica Đapo se zahvalila zastupnicima koji su glasali za prijedlog dodjele sredstava Spomeniku prirode “TAJAN” i iskazala zadovoljstvo činjenicom da će se na ovaj način pomoći ovom prirodnom biseru, kazavši da je namjera samog projekta poboljšanje uslova rada i boravka u ovom prekrasnom dijelu naše domovine.

Direktor Devedžić je istakao da će dodijeljena sredstva biti utrošena u projektne aktivnosti koje će doprinijeti unaprjeđenju putne infrastrukture i pristupa prirodnim ljepotama ovog područja, te u svrhu zaštite prirode, što će unaprijediti turističku ponudu.

Spomenik prirode “TAJAN” dat je na upravljanje javnom preduzeću ”Šumsko – privredno društvo Zeničko – dobojskog kantona” d.o.o. Zavidovići 2013. godine, a Zakonom o proglašenju Spomenika, detaljno su opisane sve aktivnosti koje se odnose na vjerodostojno i adekvatno upravljanje ovim zaštićenim područjem i obaveze koje iz njih proizilaze.

Ukupna površina Spomenika prirode „TAJAN“ iznosi 4.948,35 ha, od čega 4.038,35 ha pripada Općini Zavidovići, a 910,00 ha Općini Kakanj.

Proglašenje zaštićenog područja za cilj ima očuvanje trajnih prirodnih karakteristika jedinstvenog i značajnog kvaliteta okoliša, otklanjanje i sprječavanje eksploatacije i oštećenja prirode, te omogućavanje stanovništvu koje živi u granicama zaštićenog područja, korištenje prirodnih dobara u skladu sa ciljevima zaštite. Na taj način je osigurano očuvanje brojnih prirodnih, pejzažnih, hidroloških, speleoloških, paleontoloških, edukativnih, naučnih i ekonomskih vrijed-



Slika 2. Potpisivanje ugovora

nosti, te usklađivanje vrijednosti sa zaštitom, korištenjem i razvojem područja.

Značajno je napomenuti da je pristup sredstvima ovog projekta i sticanje prava apliciranja na sve projekte podrške i razvoja iz Bosne i Hercegovine, ali i apliciranje za sredstva IPA fondova i ostalih međunarodnih institucija, omogućen zahvaljujući ranijim aktivnostima koje je Uprava društva preduzela na rješavanju zaostalog enormnog duga prema Poreznoj upravi FBiH, nastalog u periodu od 2008. do 2011. godine.

Realizacijom ovog značajnog projekta, olakšat će se pristup sadržajima koje nudi sam Spomenik i ugođaj boravka u prirodi učiniti posebnim iskustvom.

OBILJEŽEN 21. MART, MEĐUNARODNI DAN ŠUMA

Akcijama pošumnjavanja, čišćenjem ranije zasađenih šumskih kultura, edukativnim sadržajima i drugim aktivnostima danas se u Bosni i Hercegovini obilježava 21. mart, Svjetski dan šuma. Na ovaj način se želi skrenuti pažnja na značaj očuvanja šumskog resursa u našoj zemlji.

Obilježavanje Dana šuma je svojevrsni podsjetnik na sve veću potrebu za ekološkim osvještanjem svjetske populacije o značaju ovog prirodnog resursa za opstanak čovječanstva.

Tema Međunarodnog dana šuma 2023. godine je "Šume i zdravlje", kroz koju se želi skrenuti pažnja na značaj šume i utjecaj šume na zdravlje čovjeka, a samim time i na njegov opstanak.

U vrijeme kada ubrzan način života uveliko narušava zdravlje čovjeka, boravak u šumi nudi nam učinkovitu terapiju koja se sve češće praktikuje, a koja pozitivno djeluje na cjelokupno zdravlje, jer je i naučno dokazano da drveće liječi. Osim toga, šume svake godine apsorbiraju više od 2 milijarde tona ugljen-dioksida iz atmosfere, prečišćavajući zrak koji udišemo, ali i pomažu nam u borbi sa klimatskim promjenama. Zanimljiv je podatak i da se četvrtina modernih lijekova proizvodi od tropskih šumskih biljaka.

Šume prekrivaju više od trećine kopna na Zemlji, a prema podacima UN-a, godišnje nestaje 13 milijuna hektara šuma u svijetu čime se za 12 do 20 posto povećava emisija stakleničkih plinova, što ubrzava nastanak klimatskih promjena.

Glavna odlika šuma u Bosni i Hercegovini je da su prirodne, te da se njima gazduje održivo, preko šumsko-privrednih osnova područja koje se donose na period od deset godina. Na ovaj način se drveni sortimenti koriste u mjeri koja neće ugroziti njihov opstanak, što omogućava stvaranje prirodne ravnoteže.

Autohtone šumske vrste u našim šumama uspijevaju zahvaljujući organizovanoj šumarskoj djelatnosti, gdje se bogato iskustvo ranijih generacija prenosi na nove naraštaje, što je svojevrsni garant opstanka šume kojoj se dive šumari Istoka i Zapada.

JP "ŠPD ZDK" d.o.o. Zavidovići kroz potrajno gospodarenje, odnosno zaštitu šuma od štetočina, požara, zaštitu šumskog tla i stabala, praćenje zdravstvenog stanja šuma, nabavku zaštitnih sredstava, nastoji omogućiti i budućim generacijama uživanje u dobrobitima koje pružaju šume.

Važno je napomenuti da se obilježavanjem ovog dana ne završavanju aktivnosti na zaštiti i uzgoju šuma koje provodi JP "ŠPD ZDK" d.o.o. Zavidovići, nego su to kontinuirani procesi, o kojima se u ovom preduzeću vodi računa u skladu sa zakonskim normama i okvirima.

Širenjem znanja o značaju i dobrobiti održivog gospodarenja i korištenja šuma, doprinosimo boljem razumijevanju značaja šuma uopšte, čime dugoročno stvaramo pretpostavke za bolju i efikasniju zaštitu najvrjednijeg prirodnog resursa naše zemlje.

ODRŽAN SASTANAK RESORNOG MINISTRA VINKA MARIĆA SA NOVOIZABRANOM UPRAVOM DRUŠTVA

U prostorijama Uprave društva, organizovan je radni sastanak na kojem su prisustvovali ministar poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Zeničko-dobojskog kantona, Vinko Marić i novoizabrana Uprava društva, kao i predsjednici Skupštine društva, Mujkić Dalija i predsjednica Nadzornog odbora, Perković Martina.

Na sastanku je novoizabrana upravljačka struktura dobila punu podršku Vlade ZDK i resornog ministarstva u upravljanju i budućem radu preduzeća, a ministar Marić je posebno naglasio značaj međusobne saradnje i harmonizacije s ciljem efikasnog gospodarenja šumama.

Također, dogovoreni su dalji zajednički pravci djelovanja i konkretni koraci koji će između ostalog uključivati i podršku drvoprerađivačima u Zeničko-dobojskom

skom kantonu, na način da imaju prednost u kupovini drvnih sortimenata u odnosu na one sa sjedištem van ZDK.

Generalni direktor preduzeća, Hasić Hasan, je kazao da je cilj novoizabrane Uprave društva prvenstveno unaprjeđenje poslovanja, povećanje produktivnosti i domaćinski odnos prema preduzeću, na način poštivanja prava svih zainteresovanih subjekata koji su na bilo koji način povezani sa preduzećem i koji imaju određene interese vezano za njegovo postojanje i funkcionisanje. To se prvenstveno odnosi na poštivanje pripadajućih prava radnika, potreba kupaca i kooperanata, ne zanemarujući društveni aspekt ovog preduzeća i potrebe lokalnih zajednica.

Kako je kazao, poseban akcent će se staviti na saradnju sa kooperantima, s obzirom da su zajedno sa proizvodnim radnicima ovog preduzeća, nosioci proizvodnog procesa, pa je osluškivanje njihovih potreba i njihova angažovanost na poslovima sječe i izvoza drvnih sortimenata, od posebnog značaja za poslovanje preduzeća.

Predsjednik Skupštine preduzeća, Dalija Mujkić je istakao da su novoimenovane upravljačke strukture svjesne odgovornosti koju imaju, te da će zajednički raditi na razvoju, jačanju i napretku preduzeća koje gazduje prirodnim resursom značajnim za privredu Zeničko-dobojskog kantona.

Cilj svih učesnika sastanka je ostvarivanje osnovne zadaće preduzeća, a to je rad na efikasnijem gospodarenju šumama i šumskim zemljištem na području Zeničko-dobojskog kantona, što je i svojevrsni zaključak ovog konstruktivnog sastanka.



Slika 3. Detalj sastanka sa ministrom



Slika 4. Novoizabrana Uprava društva

ČLANOVI UPRAVE DRUŠTVA SA INSTITUCIONALNIM PREDSTAVNICIMA ZDK RAZGOVARALI O IZMJENAMA ZAKONSKIH RJEŠENJA

U prostorijama Kantonalnog ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede održan je sastanak sa resornim ministrom Vinkom Marićem, njegovim pomoćnikom Anerom Omeragićem, direktorom KUIP Besimom Spahićem, inspektoricom rada Almom Bašić, glavnim šumarskim inspektorom Ferić Muhidinom, te predstavnicima JP "ŠPD ZDK"



Slika 5. Detalj sa sastanka sa institucionalnim predstavnicima ZDK

d.o.o. Zavidovići, v.d. izvršnim direktorima za tehničke i pravne poslove Admirom Heljom i Mesudom Čamdžićem, na temu problematike i izmjene zakonskih rješenja po pitanju zakona o radu, kao i postojeće federalne odluke o načinu prodaje šumskih drvnih sortimenata porijeklom iz državnih šuma.

Zbog sve teže situacije sa nedostatkom kvalifikovane radne snage na tržištu rada, kao i krutim zakonskim rješenjima, na današnjem sastanku se nastojala predočiti problematika u praksi, s kojom muku muči i kroz koju trenutno prolazi JP "ŠPD ZDK" d.o.o Zavidovići.

Naime, Vlada Zeničko-dobojskog kantona je na svojoj 20. sjednici donijela Uredbu o zapošljavanju u javnom sektoru u Zeničko-dobojskom kantonu, kojom je precizno definisana oblast prijema u radni odnos u javnom sektoru u ovom kantonu, kako bi se omogućila potpuna transparentnost i dosljedna primjena zakonskih odredaba.

Kad je u pitanju sektor šumarstva, u razgovoru sa kantonalnim šumarskim inspektorom, nastojala se detektovati problematika vezana za Federalnu odluku o načinu prodaje šumskih drvnih sortimenata porijeklom iz državnih šuma, kao i nužnost donošenja dopunjene kantonalne odluke, s obzirom da je federalni Zakon o šumama prestao da važi Presudom Ustavnog suda broj: U-26/08 od 14.4.2009. godine („Službene novine Federacije BiH“, broj: 36/09 od 27.11.2009. godine), čime je prestala i primjena Zakona o šumama („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 20/02, 29/03 i 37/04) i podzakonskih propisa donesenih na osnovu ovog Zakona.

Osim gore nevedene odluke, nužne su i druge legislativne promjene koje će biti predočene u izmjeni postojećeg kantonalnog zakona o šumama, a za navedene izmjene će biti imenovano radno tijelo sastavljeno od predstavnika kantonalnog ministarstva poljoprivrede,

šumarstva i vodoprivrede, kantonalne šumarske inspekcije, te predstavnika korisnika šuma.

Poučeni pozitivnim iskustvima izmjena kantonalnih zakona o šumama, a koji su se desili u susjednim kantonima (KS, TK, SBK) kao i dosadašnjoj problematici u praksi, predstavnici KUIP su dali snažnu podršku JP "ŠPD ZDK" d.o.o. Zavidovići u daljem radu, kao i potporu u zakonskim izmjenama, a koje su nužne, te njihovu implementaciju u praksi i privredi, sa ciljem što boljih poslovnih rezultata u budućem poslovanju.

POSJETA STUDENATA ŠUMARSKOG FAKULTETA PJ "ŠUMARIJI VAREŠ"

Dana 22.5.2023. godine, Poslovna jedinica „Šumarija Vareš“, bila je domaćin terenskoj nastavi studentima I godine, II ciklusa studija Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Terensku nastavu su vodili prof. dr. Osman Mujezinović i viši asistent, Damir Prljača, MA šum.

Terenska nastava je održana na planini Zvijezda, a dobrodošlicu gostima sa Šumarskog fakulteta su poželjeli doc.dr. Kenan Zahirović, rukovodilac Službe za zaštitu i certificiranje šuma, Merisa Osmanović, inženjer za certificiranje šuma, Nedžad Mušanović, šef RJ "Zvijezda", kao i tehnolog na RJ "Zvijezda", Zlatko Jarmanović.

Dan je započeo izlaganjem o zdravstvenom stanju šuma na području Zeničko -dobojskog kantona, kao i o faktorima koji utječu na isto. Rukovodilac Službe za zaštitu i certificiranje šuma, Kenan Zahirović je istakao da su najveći problemi koji utječu na zdravstveno stanje šuma abiotski faktori (snjegolomi, vjetrolomi, vjetroizvale), a od biotskih faktora uzročnici bolesti i štetni insekti, te antropogeni utjecaj, koji se manifestuje kroz pojavu šumskih požara.

Studentima su prezentovani osnovni uslovi koji su neophodni za ispravno postavljanje feromonskih klopki. Također, imali su priliku da se upoznaju sa dva tipa klopki, suha i mokra naletno barijerna klopka. Mokre naletno barijerne klopke se prvi put koriste u Bosni i Hercegovini, na području gazdovanja našeg preduzeća, te su nabavljene u sklopu dodijeljenih namjenskih sredstava Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Zeničko-dobojskog kantona. U pitanju



Slika 6. Zajednička fotografija studentske posjete Šumariji Vareš

je jedan od pet projekata koji su financirani iz budžeta Zeničko-dobojskog kantona u okviru Programa utroška namjenskih sredstava iz oblasti šumarstva za 2022. godinu.

Također, utvrđivalo se prisustvo uzročnika bolesti i štetnih insekata na stablima jele, smrče i bukve. Studenti su podijeljeni u grupe, te su uz nadzor prof.dr. Osmana Mujezinovića i višeg asistenta, Damira Prljače diskutovali o nespecifičnim i specifičnim simptomima pojave štetnih faktora na stablima, kao i posljedicama njihove pojave po šumske ekosisteme. Terenska nastava je završena obilaskom sjemenske sastojine smrče u odjeljenju 42, GJ „Gornja Stavnja“.

Nakon terenske nastave organizovan je ručak za sve učesnike, a u ulozi domaćina bio je rukovodilac PJ „Šumarija“ Vareš, mr.sci. Fahrudin Brkić, dipl.ing.šum.

UPRAVA DRUŠTVA ORGANIZOVALA SASTANAK SA KOOPERANTIMA I NOVOIZABRANIM RUKOVODIOCIMA POSLOVNIH JEDINICA

Danas je u maloj sali Centra za kulturu u Zavidovićima, Uprava društva organizovala sastanak sa novoizabranim rukovodiocima poslovnih jedinica i kooperantima koji rade na poslovima usluga sječe i izvoza drvnih sortimenata u šumarstvu. Sastanku su prisustvovali i svi članovi Uprave društva.

Osnovni cilj sastanka bio je da se kroz zajedničku diskusiju identifikuju problemi na terenu sa kojima se u svom radu susreću kooperanti, kako bi se kristalizovali dalji pravci djelovanja i pronašla rješenja za nastavak saradnje.

U obraćanju prisutnima, generalni direktor preduzeća, Hasić Hasan, se prije svega zahvalio na velikom odazivu pozivu na sastanak, ističući kako Uprava preduzeća na ovaj način izražava spremnost, da se kroz zajedničko djelovanje svih aktera u proizvodnom procesu, steknu uslovi za nesmetan rad preduzeća. Pozvao je učesnike sastanka na aktivno učešće u diskusiji i iznošenje problema, s obzirom da veliki dio proizvodnje ovog preduzeća zavisi upravo od kvaliteta i obima usluga kooperanata angažovanih na poslovima sječe i izvoza drvnih sortimenata.

Kooperanti su pozdravili aktivnost Uprave društva na organizovanju zajedničkog sastanka i iskazali spremnost za dalju saradnju, te naveli da mogu obezbijediti znatno veći kapacitet izvođenja radova, ukoliko rukovodstvo preduzeća preduzme odlučne korake za rješavanje problema sa kojima se susreću.

Kao jedan od osnovnih problema na koji se referisala većina prisutnih, navedene su niske cijene izvođenja radova, koje se kako su kazali, nisu mijenjale posljednjih desetak godina, a troškovi goriva, radne snage, opreme, su znatno uvećani.

Iz toga proizilazi nemogućnost plaćanja obaveza prema državi, kupovine HTZ opreme za radnike, guma za mehanizaciju, sajli, lanaca itd., te se i uz sav trud, spremnost i zalaganje, isplativost bavljenja ovim poslom, dovodi na granicu rentabilnosti.

Osim navedenog, istaknuti su i problemi sa rokovima naplate potraživanja, loša tehnološka rješenja, problemi sa nedostatkom kvalifikovane radne snage, neriješeni imovinsko-pravni poslovi prilikom ulaska u odjele itd.

Članovi Uprave društva su naveli da je prioritet uspostava korektno poslovne saradnje, uz međusobno poštivanje i uvažavanje, gdje niti jedna od strana neće biti ignorisana, ali je skrenuta pažnja i na jako kompleksan sistem gazdovanja šumama u našoj zemlji, a samim time i u Zeničko - dobojskom kantonu, sa širokim dijapazonom djelovanja, u kojem su zakoni ograničavajući faktor i da određeni problemi mogu biti riješeni samo kroz adekvatna zakonska rješenja.

S obzirom da poslovanje preduzeća možemo okarakterisati kao jedan lanac u kojem je svaka karika bitna, od izuzetnog je značaja i saradnja kooperanata sa rukovodiocima poslovnih i radnih jedinica, te je akcent stavljen i na njihov međusobni odnos u kojem je potrebno da pokušaju pronaći zajedničko rješenje za svaki pojedinačni problem, uz aktivno uključivanje Uprave društva, ukoliko se ukaže potreba za istim.

Tokom sastanka su doneseni i određeni zaključci, čija provedba će biti realizovana u skladu sa zakonskim i normativnim aktima preduzeća, a učesnici sastanka su stali da je ključ dobre saradnje međusobni dijalog i profesionalan pristup rješavanju problema.

STUDENTI TREĆE GODINE ŠUMARSKOG FAKULTETA NA TERENSKOJ NASTAVI U OLOVU

Sada već tradicionalno, jedan dan mjeseca maja, u poslovnoj jedinici „Šumarija Olovo“ - Rasadnik Olovo, bude rezervisan za terensku posjetu studenata Šumarskog fakulteta u Sarajevu. Nastava je organizovana za studente treće godine, iz predmeta „Sjemenarstvo i rasadnička proizvodnja“, u pratnji predmetnog profesora doc.dr. Seada Ivojevića.

Studenti su prvo posjetili sjemensku sastojinu smrče u odjelu 128 „Donja Stupčanica“ ŠGP „Olovsko“, gdje im je uz pozdravne riječi dobrodošlice, zamjenik rukovodioca poslovne jedinice, Ćazim Hadžiefendić, pred-

stavio rad preduzeća i njegovu organizacionu strukturu, kao i način na koji se gazduje šumama na području Zeničko-dobojskog kantona.

Rukovodilac Službe za uzgoj šuma, Tatjana Mulić, je predstavila značaj sjemenskih sastojina za šumarstvo, broj sjemenskih objekata na cjelokupnom području gospodarenja preduzeća, kao i način na koji se izdvajaju ili brišu iz registra sjemenskih objekata, te postupak obaveznog stručnog pregleda nad proizvodnjom sjemena i sadnog materijala, kojeg vrši Šumarski fakultet.

Predmetni profesor, doc.dr. Sead Ivojević, kazao je, kako je ovaj kraj tradicionalno okrenut šumarstvu, a posvećenost njegovom održivom gospodarenju ogleda se u brojkama, koje kažu da se najveći broj sjemenskih sastojina Federacije nalazi, upravo na području gazdovanja ovog preduzeća. Također, kazao je kako je ova posjeta prilika studentima da dosad stečena teorijska znanja, obogate praktičnim primjerima.

Nakon obilaska sjemenske sastojine, studenti su obišli Rasadnik u Ajdinovićima, koji se organizaciono nalazi u sklopu poslovne jedinice „Šumarija Olovo“, i sa površinom od 15,5 ha, slovi za jedan od najvećih rasadnika u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Inženjer za sjemensko-rasadničku proizvodnju u poslovnoj jedinici „Olovo“, Šehić Nerma, upozнала je studente sa historijskim razvojem rasadnika, kapacitetom rasadnika, nadmorskom visinom, vrstama sadnog materijala koje se u njemu proizvode, kao i načinima održavanja rasadnika kroz fazu sjetve sjemena, održavanja ponika, školovanje (pikiranje sadnica) i fazu vađenja sadnica.

Na ovaj način je zaokružena i pobliže pojašnjena sjemensko – rasadnička proizvodnja, koja počinje sakupljanjem sjemena u sjemenskim objektima, a završava vađenjem sadnica i njihovim plasmanom na tržištu. Studenti su kroz izlaganje domaćina i predmetnog profesora, te aktivno diskutovanje, dobili odgovore na pitanja koja su im ostala nejasna tokom teorijskog sticanja znanja.

Praktično im je prezentovana i sjetva sjemena u kojoj su aktivno učestvovali.

Naglašeno je i da je šumarstvo složena djelatnost u kojoj su procesi planirani i kontrolisani zakonskom legislativom, a za proizvodnju sadnog materijala i dobijanje gotovog proizvoda, potrebno je uložiti dosta rada, truda i zalaganja kako bi se ispunili svi potrebni uslovi za plasman sadnog materijala na tržište.

Nadamo se da je cilj organizovanja ovakvog oblika nastave ispunjen, da su studenti otišli bogatiji za nova znanja i iskustava, jer će na kraju, kroz svoj radni angažman, u budućnosti, oni biti nosioci razvoja

šumarstva, te svoja stečena znanja kroz formalno obrazovanje upotpunjavati u nekom od šumskoprirodnih preduzeća koja gazduju šumama u Bosni i Hercegovini.



Slika 7. Studenti pomažu u obavljanju sjetve u rasadniku Ajdinovići

AKTIVNOSTI UŠIT FBiH

Azer Jamaković, dipl.ing.šum.

ODRŽANA XXIV. REDOVNA SKUPŠTINA UŠIT FBiH

XXIV. Redovna Skupština UŠIT FBiH održana je 27.4.2023. godine u hotelu Zenit u Neumu.

Na Skupštini su usvojeni Izvještaj Nadzornog odbora, Izvještaj o radu i Finansijski izvještaj za 2022. godinu, te Plan rada i Finansijski plan za 2023. godinu.

Razmatrana je i aktuelna problematika u sektoru šumarstva FBiH, te date smjernice za dalje aktivnosti.



Slika 1. Delegati Skupštine u Neumu-zajednička fotografija

SASTANCI DIREKTORA ŠPD/ŠGD FBiH – ŠUMARIJADA FBiH

U direkciji ŠPD-a “Srednjobosanske šume” d.o.o. Donji Vakuf u četvrtak 25.5.2023. godine održan je sastanak direktora ŠPD-a, gdje je između ostalog aktuelizirana problematika šumarskog sek-



tora FBiH, na kojem su definisani zaključci koji će se uputiti nadležnim institucijama, te je definisan datum i mjesto održavanja “VIII. Šumarijade FBiH”.

Imenovan je Vildan Hajić za predsjednika Organizacionog odbora “VIII. Šumarijade FBiH”, a ŠPD “Srednjobosanske šume” će zajedno sa Udruženjem inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine i Hrvatskim šumarskim društvom u BiH



Slika 2. Sastanak direktora ŠPD/ŠGD FBiH

biti domaćin ovogodišnje šumarijade. Šumarijada će se održati 8., 9. i 10. septembra 2023. godine na Vlašiću uz novi program održavanja i sa novom sportskom disciplinom.

J.P. „BOSANSKO-PODRINJSKE ŠUME“ D.O.O GORAŽDE DOMAĆIN JE DVODNEVNE KONFERENCIJE O TEMI „PREKOGRANIČNA SARADNJA ŠUMARSTVA JUGOISTOČNE EVROPE“

J.P. „Bosansko-podrinjske šume“ d.o.o. Goražde u saradnji sa partnerima iz Hrvatske i Brisela organizator je stručne konferencije s ciljem stvaranja pretpostavki za intezivniju prekograničnu saradnju i veće korištenje finansijskih sredstava iz fondova Evropske unije.

Pored domaćina, predstavnika Privredne komore FBiH, Udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH, Šumarskog fakulteta Univerziteta Sarajevo, na konferenciji su uzeli učešće i predstavnici iz Brisela, te predstavnici šumarskih institucija iz Bosne i Hercego-

vine, Crne Gore, Srbije, Sjeverne Makedonije, Slovenije i Hrvatske.

Prisutne je sa riječima dobrodošlice pozdravio direktor J.P. „Bosansko-podrinjske šume“ d.o.o Goražde Nudžević Džihanić, a konferenciju je svečano otvorio predsjedavajući Skupštine BPK Goražde Muradif Kanlić.

Programski sadržaj konferencije uključuje moderne i aktualne teme poput pripreme dokumentacije i kandidiranja EU projekata, ali i teme obrazovanja i cjeloživotnog učenja u šumarstvu, primjenu digitalnih tehnologija i zaštitu od požara, kao i važnu temu uklanjanja mina iz šuma. Kako je istaknuto, na konferenciji bi se mogao napraviti jedan sveobuhvatan pregled najboljih evropskih šumarskih praksi, smjernice za pripremu zakonskih rješenja, te presjek tržišnih kretanja uključujući i informacije o aktualnim kretanjima i informacije o cijenama drvnih sortimenata.

Također, cilj je potaknuti šumarski i drvoprerađivački sektor Jugoistočne Evrope na unaprijeđenje poslovanja i bolju valorizaciju prihoda od šuma, kroz razmjenu znanja, primjenu novih tehnoloških dostignuća, dodatnu edukaciju kadrova i veće korištenje sredstava iz fondova EU.

POSJETA HRVATSKIM ŠUMAMA - UPRAVI ŠUMA PODRUŽNICA SENJ I HŠD OGRANAK SENJ

U skladu sa pripremnim aktivnostima na organizaciji stručne ekskurzije planirane za jesen tekuće godine, predsjednik i generalni sekretar Udruženja posjetili su Hrvatske šume-Upravu šuma Podružnica Senj i HŠD Ogranak Senj.

Delegaciju Udruženja primio je gradonačelnik Senja i Voditelj uprave šuma Podružnica Senj Jurica Tomljanović, dipl.ing.šum., upravitelj Šumarije Senj Željko Landić, dipl.ing.šum. i predsjednik HŠD-Ogranak Senj Boris Belamarić, dipl.ing.šum., koji je i glavni krivac za organizaciju posjete i za izvanrednu saradnju sa šumarima Bosne i Hercegovine.



Slika 3. Detalj sa konferencije u Goraždu



Slika 4. Posjeta UŠP Senj-JP Hrvatske šume

Uz upriličen cjelodnevni stručni program u okolini Senja, izvršena je i posjeta Šumariji Krasno, te definisan termin trodnevne posjete šumara Bosne i Hercegovine Hrvatskim šumama i HŠD-u početkom 11. mjeseca tekuće godine.

Stručna posjeta je planirana za realizaciju na području UŠP Senj i UŠP Gospić.

“POSLOVNI POTEZ GODINE”- UDRUŽENJE PRIMILO PRIZNANJE ZA “NAJBOLJI POTEZ” U TURISTIČKOJ SEZONI ZIMA 2022/23 U BOSNI I HERCEGOVINI U TRADICIONALNOM IZBORU INDIKATOR.BA ZA PROJEKAT ORGANIZACIJE “53. EFNS SARAJEVO-IGMAN 2023.”

U tradicionalnom izboru za dodjelu priznanja u sklopu akcije “Poslovni potez godine” koja se provodi nekoliko godina, Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine je za organizaciju Evropskog takmičenja šumara u nordijskim ski disciplinama 53. EFNS Sarajevo-Igman 2023., nagrađeno priznanjem “Najbolji potez” u turističkoj sezoni Zima 2022/23 u Bosni i Hercegovini, a koju provodi Indikator.ba.

Priznanje je dodijeljeno 20. juna 2023. godine u Privrednoj komori FBiH, a priznanje je predsjedniku Skupštine Udruženja Emiru Islamoviću, dipl.ing.šum. uručio predsjednik Privredne komore FBiH Mirsad Jašarspahić.

Priznanje je zajedno sa Udruženjem uručeno i KJP “Sarajevo šume” d.o.o. Sarajevo, kao suorganizatoru EFNS-a.

POSJETA HRVATSKOM ŠUMARSKOM DRUŠTVU

Predsjedniku i generalnom sekretara Udruženja 20.6.2023. godine, upriličena je posjeta Hrvatskom šumarskom društvu u Zagrebu.

Domaćini su bili predsjednik HŠD-a akademik Igor Anić, glavni tajnik Oliver Vlainić, dipl.ing.šum. i dopredsjednici HŠD-a Mandica Dasović, dipl.ing.šum. i Darko Posarić, dipl.ing.šum.



Slika 5. Poslovni potez godine-priznanje za Udruženje

Nakon čestitki za odličnu organizaciju 53. EFNS-a u Sarajevu, dogovorene su aktivnosti za unaprjeđenje saradnje društava, te definisana stručna posjeta Slavoniji za mjesec maj 2024. godine i upućen zvanični poziv za gostovanje kolega iz Hrvatske na “VIII. Šumarijadi FBiH - Vlašić 2023.”.

Izvršena je i razmjena pogodne stručne literature u izdanju dva društva.



Slika 6. Posjeta Hrvatskom šumarskom društvu

POSJETA ŠUMARSKIM INSTITUCIJAMA I DRUŠTVIMA SLOVENIJE

Dana 21.6.2023. godine predsjednik i generalni sekretar Udruženja su u koordinaciji sa predsjednikom Saveza šumarskih društava Slovenije Lojze Glukom, dipl.ing.šum., posjetili Zavod za šumarstvo Slovenije i Šumarski institut Slovenije.

Tokom posjete upriličen je sastanak sa direktoricom Šumarskog instituta Slovenije dr.sc. Nike Krajnec, zamjenikom direktora Zavoda za šumarstvo Slovenije mr.sc. Janez Zafran, predsjednikom Šumarskog društva Kranj Tomaž Polajnar, dipl.ing.šum. i predsjednikom Saveza šumarskih društava Slovenije Lojze Gluk, dipl.ing.šum.

Istaknuta je potreba unaprjeđenja saradnje, razgovarano o problematici šumarskih sektora Slovenije i Bosne i Hercegovine i potvrđena organizacija stručne ekscurzije za maj 2024. godine na temu primjene modernih tehnologija u sektoru šumarstva i primjena žičara.



Slika 7. Tokom posjete šumarskim institucijama i društvima Slovenije



Slika 8. Prijem kod ministra poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva FBiH

Stručna posjeta Sloveniji će biti organizirana zajedno sa stručnom posjetom Slavoniji (Hrvatska) u maju 2024. godine za šumare Bosne i Hercegovine.

PRIJEM KOD FEDERALNOG MINISTRA POLJOPRIVREDE, VODOPRIVREDE I ŠUMARSTVA

Federalni ministar poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Kemal Hrnjić primio je delegaciju Udruženja koju su činili predsjednik Udruženja Vahidin Lušija, dipl.ing.šum. i generalni sekretar Udruženja Azer Jamaković, dipl.ing.šum.

Ministru su prezentirane aktivnosti Udruženja i istaknuta potreba usvajanja Zakona o šumama FBiH, ali i opredijeljenost da se kroz različite forme djelovanja zaštite šume u Federaciji BiH, unaprijedi planiranje, održavanje i biološka raznolikost. Pored navedenog, razgovarano je i poduzimanju neophodnih aktivnosti na donošenju strategije deminiranja šumskih područja, te obezbjeđivanju finansijskih sredstava za navedene aktivnosti.

Također je naglašena potreba donošenja okvirnog Zakona o šumama Bosne i Hercegovine zbog ogromne problematike sa kojim se susreće šumarski sektor, usvajanje Šumarskog programa FBiH, objavljivanja rezultata Druge inventure šuma Bosne i Hercegovine itd.

Ministar je upoznat i sa zaključcima sa nedavno održanog sastanka direktora šumsko-privrednih preduzeća na kojem je usaglašen prijedlog izmjene Odluke o načinima prodaje šumskih drvnih sortimenata, a koja ima za cilj unaprjeđenje rada šumsko-privrednih društava.

Zbog velikog broja tema kojima je šumarski sektor opterećen, na kraju sastanka je zaključeno da je ovo samo prvi u nizu sastanaka koji će se organizirati sa ministrom, kako bi se intenzivno krenulo u rješavanje velikog broja problema sa kojim je opterećen šumarski sektor FBiH.

Sastanku su prisustvovali direktor Federalne uprave za šumarstvo Zihnet Muhić, dipl.ing.šum. i stručni savjetnik za uzgoj šuma i šumsko-reprodukcijski material, Emir Čaušević.

PROF. DR. DALIBOR BALLIAN, SA ŠUMARSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U SARAJEVU, IZABRAN ZA DOPISSNOG ČLANA AKADEMIJE NAUKA I UMJETNOSTI BOSNE I HERCEGOVINE

Dr. sc. Mirzeta Memišević Hodžić

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, na Izornoj Skupštini koja je održana 20.12. 2022. Godine, tajnim glasanjem izabrala je 12 novih dopisnih članova, i to: jednog člana na Odjeljenje društvenih nauka, tri člana na Odjeljenje humanističkih nauka, jednog člana na Odjeljenje medicinskih nauka, tri člana na Odjeljenje prirodnih i matematičkih nauka, jednog člana na Odjeljenje tehničkih nauka, te tri člana na Odjeljenje umjetnosti.

Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu tako je postao bogatiji za još jednog akademika, jer je na Odjeljenje prirodnih i matematičkih nauka izabran prof. dr. Dalibor Ballian, redovni profesor Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu na Katedri za uzgajanje šuma i urbanog zelenila.

Ballian Dalibor, rođen 1962. godine u Sarajevu. Diplomirao na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu 1992. godine. Magistarski rad odbranio je na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1999. godine, a doktorsku disertaciju na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2003. godine. Radio je kao asistent na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu u periodu 1995.-2001. godine, zatim kao viši asistent 2001.-2004., kao docent 2004.-2008., kao vanredni profesor od 2008.-2011., a od 2011. godine kao redovni profesor na predmetima iz oblasti šumarske genetike i oplemenjivanja šumskog drveća.

Naučni put prof. dr. Dalibora Balliana počinje izradom doktorske disertacije pod naslovom "Procjena genetičke varijabilnosti obične jele (*Abies alba* Mill.) analizom cpDNA i izoenzima u dijelu prirodnih populacija Bosne i Hercegovine i Hrvatske", čime je prvi pokrenuo genetičku karakterizaciju šumskih genetičkih izvora u Bosni i Hercegovini i postavio temelje za brojna istraživanja iz ove oblasti kako u Bosni i Hercegovini tako i u susjednim zemljama, od kojih je mnoge realizirao sam ili u koautorstvu s kolegama iz zemlje i svijeta.

Prof. dr. Dalibor Ballian objavio je veliki broj naučnih radova iz oblasti šumarske genetike i oplemenjivanja,

kao i ekologije šuma objavljenih u indeksiranim bazama (WoS, Scholar, Reseachagate, CAB), te veliki broj preglednih i stručnih radova. Učestvovao je na preko 100 domaćih i međunarodnih konferencija, na kojima je prezentirao svoja istraživanja. Saraduje i sa popularnim revijama gdje je, također objavio veći broj članaka s različitom tematikom.

Dobitnik je brojnih priznanja za svoja naučna dostignuća i rezultate. Obavljao je značajne funkcije u naučnim organizacijama i tijelima u zemlji i inostranstvu, a kroz veliki broj domaćih i međunarodnih projekata i studija bio je angažiran u rješavanju brojnih naučnih i stručnih problema.

Angažiran je u nastavno-obrazovnom radu na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu prvog i drugog ciklusa studija, te je prilikom izrade nastavnih programa unaprijedio stare i osmislio nove programe koji zaokružuju oblast šumarske genetike i oplemenjivanja šumskog drveća i aktivno radio na izradi udžbeničke literature. Kao voditelj trećeg ciklusa studija na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu težio je njegovom unaprjeđenju. Također je angažiran na postdiplomskoj nastavi Prirodno matematičkog fakulteta – odsjek Biologija, gdje je član vijeća postdiplomskog studija.

Veliki broj znanstvenih radova prof. dr. Dalibora Balliana objavljen je na engleskom jeziku u prestižnim svjetskim časopisima, te poglavlja u više inostranih knjiga, a njegovi radovi su citirani u brojnim časopisima i monografijama, što je vidljivo iz baza "Web of science", "Google Scholar", "Reseachgate".

Imao je usmena predavanja na tri svjetska IUFRO kongresa, te na više međunarodnih kongresa, kao i predavanja tokom razmjene po Erasmus+ projektu.

Domaći udžbenici i monografije koje je prof. dr. Dalibor Ballian objavio bazirani su na njegovim istraživanjima. Autor je i koautor ukupno 19 udžbenika i naučnih monografija o glavnim vrstama drveća u Bosni i Hercegovini, te monografije o prirodnim bogatstvima Bosne i Hercegovine. Potrebno je naglasiti tri univer-

ziteteska udžbenika koji sadrže kompletno gradivo vezano za šumarsku genetiku i oplemenjivanje šumskog drveća, kao i očuvanje genetske raznolikosti šumskog drveća, od kojih su dva udžbenika pored sarajevskog Univerziteta prihvaćeni i kao sveučilišni udžbenici u Zagrebu (Kajba, D., Ballian, D. 2007: Šumarska genetika. Šumarski fakultet Zagreb - Šumarski fakultet Sarajevo. Sveučilišni-Univerzitetski udžbenik. i Ballian, D., Kajba, D. 2011: Oplemenjivanje šumskog drveća i očuvanje njegove genetske raznolikosti. Univerzitetski – Sveučilišni udžbenik), a koriste se i na univerzitetima u Ljubljani, Banja Luci, Beogradu i Skoplju.

Među redovnim članovi ANUBiH od 2018. godine je i akademik prof. dr. Vladimir Beus, profesor Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, a u prethodnim sazivima tri profesora Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu bila su članovi ANUBiH: Ćirić Milivoje (1923.-1989.), Fukarek Pavle (1912.-1983.), Usčuplić Midhat (1933.-2011.).

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine nastala je iz Naučnog društva koje je utemeljeno Zakonom (“Sl. l. NR BiH”, br.: 14/51) 1951. godine. Zakonom koji je Skupština SR Bosne i Hercegovine donijela 1966. godine (“Sl. l. SR BiH”, br.: 22/66) Naučno društvo Bosne i Hercegovine preraslo je u Akademiju nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, najvišu naučnu i umjetničku instituciju Bosne i Hercegovine. U Izjavi o misiji ANUBiH navodi se da: “Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine doprinosi razvoju, unaprjeđenju, podržavanju i promovisanju nauke i umjetnosti, te brine o afirmaciji kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Bosne i Hercegovine. Doprinosi oblastima koje su od zajedničkog interesa i posebnog značaja za održivi razvoj bosanskohercegovačkog društva, sugerirajući pravce naučnih istraživanja i umjetničkog rada. Njeguje izvrsnost kao osnovni princip stvaranja i vrednovanja naučnih i umjetničkih doprinosa”.

Sarajevo,
9.6.2023. godine

“53. EFNS - EUROPSKO TAKMIČENJE ŠUMARA U NORDIJSKIM SKI DISCIPLINAMA SARAJEVO - IGMAN 2023.”

*Selma Šahović, dipl.ing.šum.
Azer Jamaković, dipl.ing.šum.*

Uvod

EFNS (www.efns.eu) Evropsko takmičenje šumara u nordijskim ski disciplinama je takmičenje evropskih šumara i šumovlasnika u navedenim disciplinama, a održava se od 1969. godine kada je održano u Todtnau (Schwarzwald – Njemačka). Takmičenje se sastoji od pojedinačnog stila (slobodnog i klasičnog) sa gađanjem malokalibarskom puškom po biatlon pravilima (Međunarodna biatlon unija) i štafetnog stila.

Takmičarke i takmičari podijeljeni su u starosne kategorije po 10 godina (ispod 20. godina, zatim 21.-30., 31.-40. itd., do zaključno iznad 80. godina). Na EFNS-u su zvanična pravila IBU-a (International Biatlon Union - www.biatlonworld.com) i EFNS-a (European Foresters Biatlon Competition - www.efns.eu).

EFNS nije samo sportsko takmičenje nego i susret evropskih šumara, koji u programu sadrži stručne seminare i stručno-turističke ekskurzije. Ekskurzije se održavaju prvog i drugog dana EFNS-a i u okviru istih bude ponuđeno 9 različitih destinacija zemlje domaćina.

Osim svečanog otvaranja i završnog programa sa zajedničkom večerom i druženjem posljednjeg dana, u večernjim satima ostalih dana održavala su se različita predavanja, ponajprije na temu upoznavanja sa šumama i šumarstvom domaćina takmičenja, a zatim na ostale interesantne specifične teme, kao i organizacija panel diskusija, što je bio slučaj u Sarajevu.

Neosporno je da ovo takmičenje ima i nacionalni karakter, od podizanja državnih zastava zemalja učesnica na jarbole, svečane povorke, odnosno defilea ekipa učesnica sa znakovljem zemalja, svečanog otvaranja i predstavljanja ekipa pred lokalnim stanovništvom i gostima koji su došli pozdraviti učesnike. Tu je i Festival nacija koji se održava zadnjeg dana takmičenja na kojem svaka zemlja sudionica predstavlja svoje turističko-gospodarske potencijale.

Ovaj projekat pruža priliku zemlji domaćinu da se predstavi u što ljepšem svjetlu. S obzirom da okuplja oko 1.000 učesnika tokom sedmodnevnog takmičenja,

sa turističkog aspekta EFNS predstavlja izuzetno značajnu i turističku manifestaciju, čiji efekti su višestruko značajni. Također, promovišu se šume kao prirodno bogatstvo i njene opće korisne funkcije sa posebnim naglaskom na sociološko-ekološke funkcije kroz povećanje sadržaja zimskog turizma i korištenja šume i šumskog zemljišta u rekreativne svrhe. Implementacijom projekta “Organizacije i održavanja evropskog šumarskog takmičenja u nordijskim ski disciplinama 53. EFNS 2023. godine na Igmanu, lokalitet Veliko polje”, vraćen je olimpijski nordijski infrastrukturni objekat poslije 30. godina na olimpijskoj planini Igman, odnosno na lokalitetu Veliko polje, gdje su za vrijeme XIV. Zimskih olimpijskih igara održana takmičenja u nordijskim disciplinama biatlonu i skijaškom trčanju.

Aktivnosti na organizaciji 53. EFNS-a su započele 2016. godine na Jesenjoj sjednici EFNS-a u mjestu Madonna u Latviji, gdje su ispred Bosne i Hercegovine učesnici uzeli izvršni direktor KJP “Sarajevo šume” d.o.o. Sarajevo i generalni sekretar Udruženja inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine. Razlog je bio planirano održavanje EYOF-a u Sarajevu, koji je nažalost sa 2017. godine prolongiran za 2019. godinu, a kako bi šumari Bosne i Hercegovine dali svoj doprinos unaprijeđenju olimpijske infrastrukture na Igmanu, tačnije na lokalitetu Velikog polja, gdje su se održavala takmičenja u nordijskim ski disciplinama za vrijeme Olimpijade u Sarajevu 1984. godine. Razgovori sa predsjednikom (Gunnar Olofsson) i članovima Međunarodnog komiteta EFNS-a su protekli u pozitivnoj atmosferi, pogotovo sa aspekta dobre organizacije 38. EFNS-a održanog 2006. godine u Sarajevu, te je preporučeno bosanskohercegovačkoj delegaciji dostavljanje aplikacije za domaćina EFNS-a.

Započete su aktivnosti na donošenju odluka i podrške u okviru institucija, te su uz Odluke organa Udruženja i podrške od strane KJP “Sarajevo šume” d.o.o. Sarajevo dobijene pismene podrške za organizaciju EFNS-a u Sarajevu od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ministarstva privrede KS i Općine Hadžići i pripremljen je draft aplikacije za domaćina EFNS-a.



Slika 1. Jesenja sjednica EFNS-a u Madoni (Latvija) kada su započeli razgovori za kandidaturu Sarajeva za organizaciju EFNS-a. Učesnici ispred bh. tima bili su Nevres Alispahić i Azer Jamaković.



Slika 2. Prva podrška kandidaturi Sarajeva i Bosne i Hercegovine za domaćina EFNS-a 2021. godine bila je od strane predsjednika UŠIT FBiH prof.dr. Ahmeta Loje i Upravnog odbora UŠIT FBiH.

Aplikacija za domaćina 53. EFNS-a u Sarajevu 2021. godine ispred Udruženja inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine i KJP “Sarajevo šume” d.o.o. Sarajevo dostavljena je 2017. godine, te je u januaru 2018. godine aplikacija prezentirana od strane Azera Jamakovića, dipl.ing.šum. vođe tima bh. šumara pri EFNS-u na sastanku Međunarodnog komiteta EFNS-a i kapitena timova zemalja učesnica u biatlon centru Antholz u Italiji u konkurenciji sa Nordijskim centrom Toblach – Italija. Jednoglasnom odlukom Međunarodnog komiteta EFNS-a domaćinstvo 53. EFNS-a 2021. godine dodijeljeno je šumarstvu Bosne i Hercegovine, tačnije Sarajevu. Tokom prezentacije istaknut je glavni cilj projekta, a to je da pored organizacije EFNS-a, šumari Bosne i Hercegovine pomognu rekonstrukciji olimpijske nordijske infrastrukture na Igmanu.

EFNS - Evropsko prvenstvo šumara u nordijskim ski disciplinama u Sarajevu pružilo je mogućnost pored



Slika 3. Kapiten bosanskohercegovačkog tima šumara na EFNS-u Azer Jamaković tokom prezentacije aplikacije za domaćina “53. EFNS-Sarajevo 2021.” u Biatlon centru Antholz (Italija) u januaru 2018. godine.

sportskog takmičenja i stručnu prezentaciju i promociju Bosne i Hercegovine, njene kulturno-historijske baštine i turističkih kapaciteta. Šumari Bosne i Hercegovine učestvuju na EFNS-u od 2002. godine, a zvanični predstavnik ispred Bosne i Hercegovine je Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine.

Planirani 53. EFNS u Sarajevu zahtijevao je određene aktivnosti koje moraju biti u skladu sa smjernicama gospodarenja i integralne zaštite šuma.

Započinju aktivnosti 2018. godine u saradnji sa Ministarstvom privrede KS, gdje su nosioci aktivnosti Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine, KJP "Sarajevo šume" d.o.o. Sarajevo i Ministarstvo privrede KS, najvećim dijelom putem Uprave za šumarstvo. Održava se veliki broj sastanaka i započinju pripreme budžeta i operativnog plana aktivnosti, kao i uvrštavanje projekta organizacije 53. EFNS u Sarajevu 2021. godine u budžet Kantona Sarajevo.

U avgustu 2019. godine ugostili smo članove Međunarodnog komiteta EFNS-a koji su obišli infrastrukturu i zatražili sprovođenje hitnih aktivnosti na rekonstrukciji kako bi spremni dočekali 53. EFNS.

Delegacija šumara Bosne i Hercegovine je u januaru 2020. godine u mjestu Duszniki Zdroj u Poljskoj nakon održavanja 52. EFNS-a, zvanično preuzela zastavu EFNS-a od Međunarodnog komiteta kao sljedeći domaćin.



Slika 4. Predsjednik UŠIT FBiH Refik Hodžić (mandatni period 2018. – 2022.) i direktor Uprave za šumarstvo Kantona Sarajevo Edib Hamzić dali su veliki doprinos na organizaciji 53. EFNS-a.



Slika 5. Članovi Međunarodnog komiteta EFNS-a su 2019. godine održali sjednicu u Sarajevu i posjetili lokalitet Velikog Polja na Igmanu, gdje je planiran 53. EFNS.



Slika 6. Na 52. EFNS-u u mjestu Duszniki Zdroj (Poljska) predsjednik UŠIT FBiH Refik Hodžić preuzeo je zastavu EFNS-a kao domaćin 53. EFNS-a u Sarajevu. Kompletan bosanskohercegovački tim šumara je zajedno sa predsjednikom izašao na binu tokom ceremonije preuzimanja zastave od strane Međunarodnog komiteta EFNS-a i kolega iz Poljske.

U oktobru 2022. godine članovi Međunarodnog komiteta EFNS-a dolaze u Sarajevo na Jesenju sjednicu EFNS-a. Obilaskom staza i strelišta na lokalitetu Velikog polja na Igmanu i nakon održavanja sjednice Međunarodnog komiteta EFNS-a u Sarajevu, gdje su domaćini bili Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine, KJP “Sarajevo šume” d.o.o. Sarajevo i KJP “ZOI 84 OCS” d.o.o. Sarajevo, Međunarodni komitet EFNS-a je usvojio zaključke o smjernicama i aktivnostima koje je potrebno hitno sprovesti, te obavjestio domaćine 53. EFNS-a o istim.



Slika 7. Bh. reprezentacija šumara na 52. EFNS-u u Poljskoj



Slika 8. Rješenjem ministra privrede KS Adnana Delića imenovan Organizacioni odbor “53. EFNS-a”. Detalj sa jednog od sastanaka Organizacionog odbora “53. EFNS-a”.

Kroz pripreme aktivnosti projekat organizacije se susretao sa velikim izazovima, a od početka najveći izazov je bila česta smjena Vlade KS, gdje je od momenta dobijanja pismene podrške za aplikaciju 2017. godine,

pa do dostavljanja završnog-finalnog i narativnog izvještaja za 53. EFNS, promijenjene su sljedeće vlade tj. premijeri vlade KS i ministri privrede KS:

2014. - 2018.: Premijer Vlade KS: Elmedin Konaković, ministar privrede KS: Muharem Šabić;

2018.- Premijer Vlade KS: Adem Zolj, ministar privrede KS: Muharem Šabić;

2018. - 2020.: Premijer Vlade KS: Edin Forto, ministar privrede KS: Haris Bašić;

2020. - Premijer Vlade KS: Mario Nenadić, ministar privrede KS: Draško Jeličić;

2021. – 2022.: Premijer Vlade KS: Edin Forto, ministar privrede KS: Adnan Delić;

2022. – 2026.: Premijer Vlade KS: Nihad UK, ministar privrede KS: Zlatko Mijatović.



Slika 9. Potpisan Sporazum o organizaciji i finansiranju “53. EFNS-a”. Potpisinici: Ministarstvo privrede KS, UŠIT FBiH, KJP “Sarajevo šume”, Zavod za izgradnju KS i KJP “ZOI 84 OCS”. Ispred UŠIT FBiH sporazum je potpisao predsjednik Udruženja Vahidin Lušija, koji je kao treći po redu predsjednik Udruženja nastavio davati ogroman doprinos na kvalitetnoj organizaciji jedne od najvećih manifestacija sektora šumarstva u svijetu.

Zadaci i ciljevi projekta

Osnovni zadatak i cilj ovog projekta je unaprjeđenje i promocija turizma, zaštita šuma i unaprjeđenje i promocija ekoloških, socijalnih i tradicionalnih (općekorisnih) funkcija šuma u skladu sa javnim interesom Kantona Sarajevo, kroz povećanje sadržaja zimskog turizma i korištenje šume i šumskog zemljišta u sportske, rekreativne i obrazovne svrhe. Promocija u turizmu obuhvaća niz akcija i alata kojima se povećava vidljivost destinacija, turističkih atrakcija i usluga na turističkom tržištu, kao i promocija kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Bosne i Hercegovine.

Vlada Kantona Sarajevo je dana 11.4.2019. godine na svojoj 15. redovnoj sjednici, jednoglasno usvojila Odluku o proglašenju Projekta organizacije i održavanja Evropskog šumarskog prvenstva u nordijskim ski disciplinama (EFNS) 2021. godine na Igmanu od javnog značaja za Kantona Sarajevo. U istoj godini dolazi do pripreme prijedloga projekta organizacije 53. EFNS-a za finansiranje kroz budžet KS, koji je i usvojen u budžetu KS za 2020. godinu. Predlagač ovih tački je bilo Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo. Projekat je zbog globalne pandemije uzrokovane korona virusom prolongiran za 2022., a ubrzo je došlo do prolongiranja za 2023. godinu, na online sjednicama Međunarodnog komiteta EFNS-a na kojem su učešće uzimali predstavnici Udruženja i ministri privrede KS.

Projekat je zbog čestih promjena vlasti bio izložen usporenim aktivnostima po istom, ali sve Vlade KS koje su bile od momenta davanja pismenih podrški za organizaciju 53. EFNS-a pa do kraja projekta su ga velikodušno podržale, no najznačajnije aktivnosti započinju dolaskom Adnana Delića na mjesto ministra privrede KS.

U okviru projektnih aktivnosti pripremljeni su elaborati kapitalnih investicija za dobijanje sredstava, građevinski elaborati, elaborati za prijedlog daljnjeg upravljanja Olimpijskim nordijskim centrom na Velikom

polju nakon održavanja 53. EFNS-a, te mnogi drugi akti koji su se nametali kroz cjelokupan pripremni period.

Veliki problem su predstavljali i neriješeni imovinsko-pravni odnosi koji nikada nisu riješeni nakon održavanja olimpijade u Sarajevu, jer većina olimpijskih objekata, iako ima sve dozvole od olimpijade (urbaniističke, građevinske i upotrebne) nije nikada upisana u katastar i predstavljala je veliki izazov za dobijanje potrebnih dozvola za samu organizaciju 53. EFNS-a. Veliki broj sastanaka je organiziran na temu imovinsko-pravne problematike na kojem su pozivani predstavnici Pravobranilaštva KS i Općine Hadžići, kao i pravnici KJP "Sarajevo šume" d.o.o. Sarajevo, KJP "ZOI 84 OCS" Sarajevo i ministarstva privrede KS.

U koordinaciji sa Općinom Hadžići, Ministarstvom privrede KS, Ministarstvom prostornog uređenja i zaštite okoliša KS, Zavodom za planiranje KS i Udruženjem inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine uzeto je aktivno učešće na izradi Urbanističkog projekta "Igman - Veliko polje" koji je također predstavljao uslov za dobijanje potrebnih dozvola. Uduženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine je zbog prijedloga Urbanističkog projekta, koji je u svom prvom materijalu ostavio infrastrukturu u formi kakva je bila za vrijeme olimpijade, zatražilo angažman Međunarodne biatlon unije - IBU, kako bi

se ugradila zadnja pravila za biatlon u infrastrukturu na Igmanu i kako Sarajevo ne bi izgubilo mogućnost organizacije međunarodnih biatlon takmičenja, te je Međunarodna biatlon unija - IBU imenovala Mateja Kordeža iz Slovenije (tehnički delegat IBU) za koordinaciju aktivnosti po ovom pitanju. Većinu troškova predstavnika Međunarodne biatlon unije na početku je snosilo Udruženje, te je gospodin Matej Kordež tokom nekoliko dolazaka u Bosnu i Hercegovinu zajedno sa arhitektima iz Zavoda za planiranje KS usaglasio prijedlog biatlon infrastrukture na Igmanu u skladu sa posljednjim međunarodnim pravilima za istu.

Projekat je kroz svoje pripremne aktivnosti trpio velike opstrukcije na različitim nivoima, te su ove aktivnosti prevazilažene održavanjem velikog broja sastanaka i balansiranjem sa različitim institucijama i pojedincima.



Slika 10. Detalj sa jednog od sastanaka kod Ministra privrede KS Adnana Delića. Infrastrukturni detalji koje su prezentirali direktori KJP "Sarajevo šume" Samir Omerović i KJP "ZOI 84 OCS" Jasmin Mehić

Rekonstrukcija biatlon infrastrukture na Velikom polju na Igmanu

Jedan od zadataka u ovom projektu bio je da UŠIT FBiH kao aplikant, zajedno sa KJP “Sarajevo-šume” d.o.o. Sarajevo, Ministarstvom privrede Kantona Sarajevo, KJP “ZOI 84”, Turističkom zajednicom Kantona Sarajevo, Ski savezom Bosne i Hercegovine, Šumarskim fakultetom Univerziteta u Sarajevu, kao i svim udruženjima i klubovima, institucijama, organizacijama i općinama koji koriste nordijske ski staze na Velikom polju, pronađu najbolje rješenje da ove grane naizgled različite, a toliko slične, spoji da funkcionišu zajedno, te da se organizuje kvalitetno i predstavi, kako šumarska struka Bosne i Hercegovine, tako i Kantona Sarajevo, te država Bosna i Hercegovine i njeni potencijali. To smo i uspjeli.

Kroz principe integralne zaštite šuma, korelaciju i provođenja svih segmenata zaštite šuma, a kroz održavanje manifestacije 53. EFNS-a na Igmanu izvršena je promocija šuma i šumarstava u Bosni i Hercegovini, turistički potencijali, te promocija i korištenje općekorisnih funkcija šume, promovisane naše bosansko-hercegovačke planine prevashodno u cilju korištenja istih u zimskom periodu, promocija nordijskog skijanja kao jednog od najzdravijih sportskih disciplina, a pogotovo uvažavajući činjenicu da se staze za nordijsko skijanje i biatlon nalaze na nadmorskoj visini 1.100 do 1.200 m.n.v. na Velikom polju.



Slika 11. Infrastrukturalni radovi na Velikom Polju na Igmanu u sklopu projekta “53. EFNS”. Najveći teret infrastrukturnih radova bio na KJP “Sarajevo šume” i KJP “ZOI 84 OCS” čiji su zaposlenici dali nemjerljiv doprinos zajedno sa menadžmentima preduzeća.



Slika 12. Dio rukovodilaca sektora “53” EFNS-a sa članovima Projektne tima. Sa lijeva na desno: Amra Fejzić, Irida Terzić, Selma Šahović, Azer Jamaković, Sedik Selimović, Azra Muharemović i Muhamed Smailhodžić.

Održavanje 53. EFNS-a i realizacija ciljeva

Odlukom Vlade Kantona Sarajevo broj: 02-05-16100-10/19 od 11.4.2019. godine proglašen je Projekat “Organizacije i održavanja Evropskog šumarskog prvenstva u nordijskim ski disciplinama 2021. godine na Igmanu” od javnog značaja za Kanton Sarajevo.

Podršku za kandidaturu za navedeno takmičenje dalo je Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo dopisom broj: 07-06-26-20504-1/17 od 15.6.2017. godine, Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva broj: 08-26/6-1307/17 KK od 16.6.2017. godine, Općina Hadžići broj: 03-14-5-5267-1/17 od 29.6.2017. godine, a po aplikaciji KJP “Sarajevo šume” d.o.o. Sarajevo i Udruženja inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine kod Međunarodnog komiteta EFNS-a (Evropskog prvenstva šumara u nordijskim ski disciplinama).

Zbog globalne pandemije uzrokovane virusom Covid-19. Međunarodni komitet EFNS-a je 17. juna 2020. godine, nakon online sastanka Organizacionog i Međunarodnog komiteta EFNS-a dostavio odluku aplikantima UŠIT FBiH, KJP “Sarajevo-šumama” i Ministarstvu privrede KS da se 53. EFNS u Sarajevu prolongira za 2022. godinu, odnosno 2023. godinu.

Rješenjem Ministra privrede Kantona Sarajevo, Adnana Delića, imenovan je Organizacioni odbor 53. EFNS-a. Članovi Organizacionog odbora "53. EFNS-a Sarajevo 2023." su:

1. Azer Jamaković, predsjednik - dipl.ing.šum. – generalni sekretar Udruženja inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine,
2. Samir Omerović, član - dipl.ing.šum. – direktor Kantonalnog javnog preduzeća "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo,
3. Jasmin Mehić, član - direktor Kantonalnog javnog preduzeća „ZOI 84“,
4. Refik Hodžić, član - dipl.ing.šum., Šume TK,
5. Jusuf Brkić, član - pomoćnik ministra za ekonomsko-finansijske i stručne poslove i praćenje rada privrednih društava sa učešćem državnog kapitala – Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo,
6. Kemal Starogorčić, član - dipl.ing.šum. – pomoćnik ministra za poljoprivredu, vodoprivredu, veterinarstvo i šumarstvo, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo
7. Sead Alić, član - dipl.ing.šum. – Uprava za šumarstvo KS
8. Vahidin Lušija, član - dipl.ing. šum. – predsjednik Udruženja inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine,
9. Adnan Medić, član - dipl.ing.šum. pomoćnika ministra za okoliš KS,
10. Admir Avdagić, član - prof.dr. Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu,
11. Faruk Čaluk, član - Turistička zajednica Kantona Sarajevo,
12. Ahmet Sejdić, član - dipl.ing.šum. – direktor Javnog preduzeća "Bosanskohercegovačke šume"
13. Muhamed Hasanović, član - MUP KS.

Kao zamjenik Jasminu Mehiću i ispred KJP "ZOI 84" Olimpijski Centar Sarajevo sjednicama Organizacionog odbora je prisustvovao Mirza Duranović.

Kao zamjenik Muhamedu Hasanoviću sjednicama je prisustvovao Nasir Spahić (komandir interventne policije MUP KS).

U svrhu što bolje realizacije projekta i velikog obima posla imenovan je generalni sekretar 53. EFNS-a, koju funkciju je vršila Selma Šahović, dipl.ing. šum.

Imenovani su i rukovodioci sektora, koje su činili:

Amra Fejzić,
Azra Muharemović,
Kenan Perviz,
Nejra Dupovac Šabanović,
Sara Šišić,
Salem Šehović,
Asmir Šabanović,
Irida Terzić.

Također, formiran je i imovinsko-pravni tim Organizacionog odbora "53. EFNS-a Sarajevo 2023.", a članovi su:

1. Haša Delić, predsjednica - KJP "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo,
2. Ednar Idriz, član - Ministarstvo privrede KS,
3. Belma Karčić, član - KJP „ZOI 84“ Sarajevo.

Sa ciljem ubrzanja projektnih aktivnosti imenovan je Projektni tim Organizacionog odbora "53. EFNS-a Sarajevo 2023.":

1. Sedik Selimović, predsjednik projektnog tima – KJP "ZOI 84",
2. Amela Selimović, član - KJP "ZOI 84",
3. Nail Halimić, član - KJP „Sarajevo šume“,
4. Muhamed Smailhodžić, član - KJU „Zaštićena prirodna područja KS“,
5. Lejla Muminović, član - KJU „Zaštićena prirodna područja KS“,
6. Selma Šahović, član - KJP „Sarajevo šume“.

Održano je ukupno 38 sjednica Organizacionog odbora, počevši od januara 2022. godine do kraja maja 2023. godine i 7 (sedam) sjednica projektnog tima „53. EFNS Sarajevo 2023“.

Ukratko su navedene bitnije aktivnosti kroz sjednice Organizacionog odbora 53. EFNS-a. Na 1. sjednici Organizacionog odbora "53. EFNS Sarajevo – Igman 2023.", održane dana 7.12.2021. godine usvojen je zaključak da se raspiše tender za puške i mete u skladu sa zakonskom procedurom za organizaciju "53. EFNS Sarajevo – Igman 2023.".

Na 5. sjednici Organizacionog odbora "53. EFNS Sarajevo – Igman 2023.", održane dana 5.4.2022. godine, usvojen je Elaborat projekta: "Organizacije i održavanja Evropskog šumarskog takmičenja u nordijskim ski disciplinama 53. EFNS 2023. godine na Igmanu, loka-

litet Veliko polje” za dodjelu sredstava za finansiranje objekata i prateće infrastrukture i organizacije „53. EFNS Sarajevo – Igman 2023.“.

Na 6. sjednici Organizacionog odbora “53. EFNS Sarajevo – Igman 2023.”, održane dana 17.5.2022. godine, usvojen je Operativni plan 53. EFNS-a, koji je kompletno prilagođen uslovima EFNS-a. Formirano je 7 sektora: 1. Takmičarski komitet, 2. Sektor za smještaj i ishranu, 3. Sektor za transport i ekskurzije, 4. Sektor za ceremonije i protokol, 5. Sektor plana i koordinacije, 6. Sektor za marketing i medije i 7. Sektor za finansije. Po sektorima su raspoređene aktivnosti.

Na 17. Hitnoj online – elektronskoj sjednici Organizacionog odbora “53. EFNS Sarajevo – Igman 2023.”, održane dana 7.9.2022. godine usvojena su dva projekta organizacije EFNS-a (“Unaprjeđenje i promocija turizma, zaštite šuma, ekoloških, socijalnih i tradicionalnih (općekorisnih) funkcija šuma u skladu sa javnim interesom Kantona Sarajevo po projektu organizacije „53. EFNS Sarajevo-Igman 2023.“), aplikana KJP “Sarajevo-šume” i UŠIT FBIH.

Prvi događaj u okviru “53. EFNS-a Sarajevo 2023” bila je Jesenja sjednica koja se održala u periodu 28.10.-30.10.2022. godine.

Učesnicima Jesenje sjednice EFNS-a je organizovan prijevoz na relaciji Međunarodni aerodrom Sarajevo – hotel Hollywood Ilidža, gdje su generalni sekretar i rukovodioci sektora dočekali i izvršili evidentiranje 35 pristiglih kapitena timova iz EU zemalja.

Poslije održanog sastanka Organizacionog i Međunarodnog komiteta EFNS-a 28.10.2022. godine koju je vodio Azer Jamaković u hotelu Hollywood Sarajevo, organizovana je i večera za dobrodošlicu i druženje od strane Organizacionog komiteta 53- EFNS-a. Gostima su se sa riječima dobrodošlice obratili ministar privrede KS Adnan Delić i predsjednik Organizacionog komiteta 53. EFNS-a Azer Jamaković.

Od izuzetne važnosti je bila Jesenja sjednica EFNS-a, koja je održana u hotelu Monti na Igmanu, Veliko polje 29.10.2022. godine na kojem se razgovaralo o informacijama / pravilima održavanja 53. EFNS-a i na kojem su doneseni zaključci Međunarodnog i Organizacionog komiteta EFNS-a. Pozdravom dobrodošlice otvorio je sjednicu predsjednik Organizacionog odbora “53. EFNS-a”, Azer Jamaković, koji je moderirao sjednicom, a potom je dobrodošlicu izrazio i direktor KJP “Sarajevo-šume” d.o.o., Samir Omerović. Dobrodošlicu, također je poželio i direktor JP “Bosanskoher-

cegovačke šume”, Ahmet Sejdić, koji je nakon uvodnog obraćanja podsjetio sve učesnike na prethodno održano takmičenje u Sarajevu “38. EFNS-a” 2006. godine na lokalitetu Igman, Veliko polje.

Predsjednik Organizacionog odbora “53. EFNS Sarajevo 2023.” prezentovao je sve aktivnosti koje su urađene po operativnom planu za održavanje takmičenja “53. EFNS-a 2023”, gdje je na kraju sjednice Međunarodni komitet odobrio plan i program i dao smjernice za održavanje 53. EFNS-a. Tokom održavanja Jesenje sjednice 53. Evropskog šumarskog takmičenja u nordijskim disciplinama (EFNS), Matej Kordež, direktor takmičenja i tehnički delegat IBU-a i Thomas Winterhalter, član Međunarodnog komiteta EFNS-a, istakli su da su zadovoljni pripremama koje provodi Organizacioni odbor, te da očekuju odličnu organizaciju, onakvu kakvu je Sarajevo dosad uvijek imalo na velikim zimskim takmičenjima.

Na prezentaciji Jesenje sjednice je predstavljen nacrt okvirnog programa “53.EFNS-a Sarajevo 2023.”, koji je nakon toga odobren i usvojen.



Slika 13. Sjednica Međunarodnog i Organizacionog komiteta EFNS-a u Sarajevu, neposredno prije održavanja Jesenje sjednice EFNS-a.



Slika 14. Detalj sa Jesenje sjednice EFNS-a i sastanka kapitena timova zemalja učesnica.



Slika 15. Detalj sa svečanog otvaranja “53. EFNS-a”.



Slika 16. “53. EFNS” je zvanično otvorio ministar sporta i kulture KS Samir Avdić



Slika 17. Ministar Adnan Delić uručio je novoizabranoj predsjednici EFNS-a Hanna Joronen prigodan poklon. Izborna Skupština Međunarodnog komiteta EFNS-a održana je u Sarajevu u sklopu održavanja “53. EFNS-a”, gdje je imenovano novo rukovodstvo EFNS-a na čelu sa kolegicom Hanna Joronen (Finska).



Slika 18. Nabavljene su multifunkcionalne motorne sanke za “53. EFNS”, koje ostaju KJP “ZOI 84” na dalju upotrebu.



Slika 19. Lijevo na slici je mašina (PistenBully 100) za uređenje ski staza za biatlon i skijaško trčanje, nabavljena kroz projekat “53. EFNS” i koja ostaje firmi KJP “ZOI 84” na korištenje.



Slika 20. Detalj sa stručne konferencije tokom “53. EFNS-a”. Prof.dr. Ahmet Lojo, prof.dr. Sead Vojniković i doc.dr. Admir Avdagić (sa desna na lijevo).



Slika 22. Detalj sa stručne panel diskusije tokom EFNS-a na temu aktuelne problematike u šumarskom sektoru Europe.



Slika 24. Jedan od najzaslužnijih kolega zbog kojeg je i održan “53. EFNS” u Sarajevu je podpredsjednik EFNS-a Rudi Schlembach iz Belgije (lijevo), kao i direktor EFNS-a Martins Gaigals iz Latvije (desno).



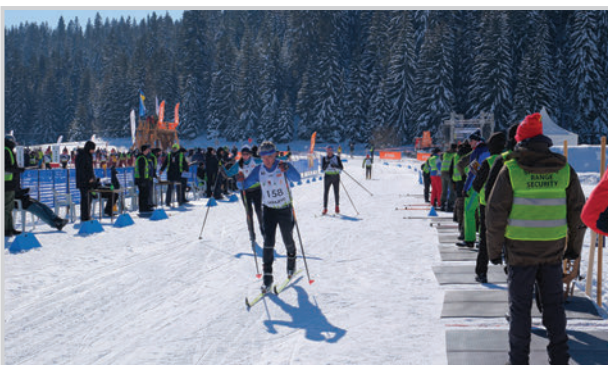
Slika 21. Velika zainteresovanost za stručnu konferenciju



Slika 23. Detalj sa sastanka kapitena timova zemalja učesnica “53. EFNS-a”.



Slika 25. Start klasičnim stilom



Slika 26. Izlazak sa gađanja biathlon puškom



Slika 27. U kaznenom krugu



Slika 28. Prelijep ambijent na Igmanu tokom takmičenja



Slika 29. Detalj sa strelišta



Slika 30. Start muške štafete



Slika 31. Klasični stil za žene



Slika 32. Ulazak na streljište



Slika 33. Detalj na startnoj poziciji



Slika 34. Sarajevu je vraćen Olimpijski nordijski centar na raspolaganje



Slika 35. Festival nacija



Slika 36. Detalj sa ceremonije zatvaranja



Slika 37. Kapiteni timova zemalja učesnica



Slika 38. Medalje i pokloni za najbolje pojedince i ekipe



Slika 39. Drugo mjesto za Bosnu i Hercegovinu do 16 godina u ženskoj konkurenciji. Melika Jažić (prva lijevo).



Slika 40. Detalj sa dodjele medalja u ženskoj konkurenciji



Slika 41. Detalj sa dodjele medalja u muškoj konkurenciji



Slika 42. Dodjeljeni su i prigodni pokloni sponzora



Slika 43. Obraćanje Mateja Kordeža (Slovenija) direktora takmičenja “53. EFNS-a”, koji je dao ogroman doprinos svojim znanjem, iskustvom i smirenošću. Na projektu je učestvovao od samog početka od rada na pripremi UP “Igman-Veliko Polje” u kordinaciji sa UŠIT FBiH i Zavodom za planiranje KS, a vezanim za biatlon infrastrukturu do održavanja samog takmičenja.



Slika 44. Zahvala generalnom sekretaru “53. EFNS-a” i svim rukovodiocima pojedinih sektora “53. EFNS-a” tokom ceremonije zatvaranja. Prisutne su bile: Sara Šišić-rukovodilac, Nejra Dupovac-rukovodilac i Selma Šahović-generalni sekretar.



Slika 46. Posebna zahvala na podršci Jedinice interventne policije KS.



Slika 45. Veliku zahvalnost dugujemo svim volonterima i volonterkama koji su svoj zadatak obavili na najvećem mogućem nivou.



Slika 47. Svečanom predajom zastave EFNS-a narednom domaćinu 54. EFNS-a Les Contamines-Montjoie u Francuskoj završen je "53. EFNS" u Sarajevu, koji je po riječima velikog broja učesnika do sada najbolje organiziran EFNS-u historiji. Na slici su: Azer Jamaković (Bosna i Hercegovina), Hanna Joronen (Finska) i Stephane Roudnitska (Francuska).



Slika 48. Šumari Bosne i Hercegovine iza sebe su kroz projektne aktivnosti ostavili Kantonu Sarajevu i Bosni i Hercegovini u velikom dijelu rekonstruisan Olimpijski nordijski centar Igman-Veliko Polje.

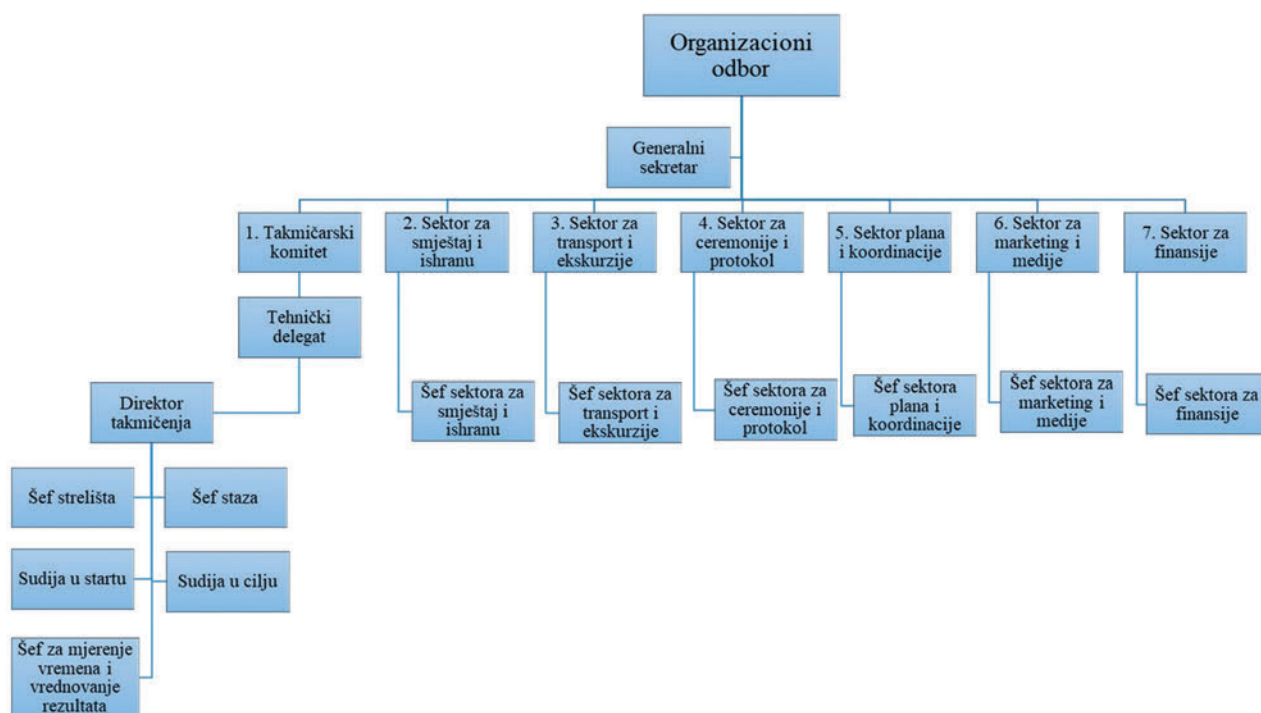
PROGRAM “53. EFNS SARAJEVO-IGMAN 2023.” 5. – 11. FEBRUAR 2023. SARAJEVO	
Subota, 04.02.2023.	Dolazak učesnika
16:00 – 20:00	Akreditacije/Info kancelarija: Hotel Hills Sarajevo Distribucija dokumenata učesnika vođama timova Kapiteni timova će preuzeti dokumente za sve takmičare i učesnike iz svog tima. Dokumenti će biti pripremljeni u paketima.
Nedjelja, 05.02.2023.	Dolazak učesnika
10:00 – 20:00	Akreditacije/Info kancelarija: Hotel Hills Sarajevo Distribucija dokumenata učesnika vođama timova Kapiteni timova će preuzeti dokumente za sve takmičare i učesnike iz svog tima. Dokumenti će biti pripremljeni u paketima.
Ponedjeljak, 06.02.2023.	Ekskurzije
07:00 – 10:00 16:00 – 19:00	Akreditacije/Info kancelarija: Hotel Hills Sarajevo Akreditacije/Info kancelarija: Hotel Hills Sarajevo
08:00 –	Polazak cjelodnevnih ekskurzija ispred Hotela Hills Sarajevo: Ekskurzija broj 2. – Titov bunker, Muzej drvorezbarstva i Munika Ekskurzija broj 3. – Visoko piramide, Manastir Fojnica i TAMEX Ekskurzija broj 5. – Mostar i Hercegovina
09:00 –	Polazak cjelodnevnih ekskurzija ispred Hotela Hills Sarajevo: Ekskurzija broj 1. – Najbolje od Sarajeva Ekskurzija broj 4. – Travnik & Busovača & Šume Srednje Bosne
16:00 – 17:00	Povratak svih ekskurzija je ispred Hotela Hills Sarajevo Za detaljniji pregled ekskurzija sa satnicama i programom vidjeti u dijelu programa za ekskurzije na stranici br. 28. Obavezno nošenje akreditacija na ekskurzijama.
Utorak, 07.02.2023.	Ekskurzije / Trening / Ceremonija otvaranja
07:00 – 10:00 12:00 – 19:00	Info kancelarija u Hotelu Hills Info kancelarija u Hotelu Hills
08:00 – 15:00	Takmičarska kancelarija na Olimpijskom nordijskom centru Igman – Veliko Polje u Hotelu Monti (naknadna akreditacija)
08:00 –	Polazak ispred Hotela Hills Sarajevo na Olimpijski nordijski centar Igman – Veliko Polje na službeni trening sa gađanjem – za takmičare i učesnike koji neće ovaj dan ići na ekskurzije ili idu na poludnevne ekskurzije planirane za taj dan. Službeni trening sa gađanjem traje od 09:00 do 12:00, osim za učesnike ekskurzije broj 8. kojima službeni trening sa gađanjem traje od 09:00 do 11:00 sati. Obavezno nošenje akreditacija na treningu sa gađanjem.

08:00 –	<p>Polazak cjelodnevnih ekskurzija ispred Hotela Hills Sarajevo:</p> <p>Ekskurzija broj 2. – Titov bunker, Muzej drvorezbarstva i Munika Ekskurzija broj 3. – Visoko piramide, Manastir Fojnica i TAMEX Ekskurzija broj 8. – Nordijsko skijanje olimpijskim stazama na planini Igman Ekskurzija broj 9. – Alpsko skijanje na olimpijskoj planini Bjelašnici</p> <p>Pažnja!!! Učesnici ekskurzija broj 2., 3. i 9. neće ići na trening sa gađanjem. Učesnici ekskurzije broj 8. idu na trening sa gađanjem, a nakon treninga počinje ekskurzija broj 8. ispred Hotela Monti na Igmanu u 11:15 sati.</p>
09:00 –	<p>Polazak cjelodnevnih ekskurzija ispred Hotela Hills Sarajevo:</p> <p>Ekskurzija broj 1. – Najbolje od Sarajeva Učesnici ekskurzije broj 1. neće ići na trening sa gađanjem.</p>
12:30 –	<p>Po završetku zvaničnog treninga povratak sa Olimpijskog nordijskog centra Igman – Veliko Polje u Hotel Hills</p>
13:30 –	<p>Polazak poludnevnih ekskurzija ispred Hotela Hills Sarajevo:</p> <p>Ekskurzija broj 6. – Velika pješaka tura - Sarajevo Ekskurzija broj 7. – Obilazak Trebevićkom žičarom</p> <p>Za detaljniji pregled ekskurzija sa satnicama i programom vidjeti u dijelu programa za ekskurzije na stranici br. 28. Obavezno nošenje akreditacija na ekskurzijama.</p>
16:00 – 17:30	<p>Povratak svih ekskurzija - Hotel Hills Sarajevo</p>
17:30 –	<p>Sastanak vođa timova u Hotelu Hills Sarajevo (uz prisustvo IK EFNS, OK EFNS, direktora takmičarskog komiteta EFNS, tehničkog delegata 53. EFNS i žirija EFNS). Izbori članova Međunarodnog komiteta EFNS.</p>
19:30 –	<p>Postrojavanje i defile učesnika - prostor EFNS-a u Hotelu Hills Sarajevo</p>
20:00 –	<p>Ceremonija svečanog otvaranja Hotel Hills Sarajevo Obavezno nošenje akreditacija.</p>
Srijeda, 08.02.2023.	Individualna (pojedinačna) takmičenja - slobodni stil / Šumarsko veče
07:00 – 10:00	Info kancelarija u Hotelu Hills
12:00 – 19:00	Info kancelarija u Hotelu Hills
08:00 – 15:00	Takmičarska kancelarija na Olimpijskom nordijskom centru Igman – Veliko Polje u Hotelu Monti
07:45 –	Polazak ispred Hotela Hills Sarajevo na Olimpijski nordijski centar Igman – Veliko Polje
10:00 – 15:00	Individualne trke, slobodni stil – Olimpijski nordijski centar Igman – Veliko Polje
15:30 –	Povratak sa Olimpijskog nordijskog centra Igman – Veliko Polje u Hotel Hills

20:00 –	Šumarsko veče sa stručnim programom – Šumarstvo Bosne i Hercegovine (prezentacija) u Hotelu Hills Sarajevo Raspored i satnice polazaka i povratka autobusa za Igman/Hotel Hills će biti dostavljeni u startnim paketima, na info pultovima, autobusima i online. Obavezno nošenje akreditacija na takmičenju.
Četvrtak, 09.02.2023.	Individualna (pojedinačna) takmičenja - klasični stil / Panel diskusije
07:00 – 10:00	Info kancelarija u Hotelu Hills
12:00 – 19:00	Info kancelarija u Hotelu Hills
08:00 – 15:00	Takmičarska kancelarija na Olimpijskom nordijskom centru Igman – Veliko Polje u Hotelu Monti
07:45 –	Polazak ispred Hotela Hills Sarajevo na Olimpijski nordijski centar Igman – Veliko Polje
10:00 – 15:00	Individualne trke, klasični stil – Olimpijski nordijski centar Igman – Veliko Polje
09:00 – 15:00	Registracija za štafete (takmičarska kancelarija Hotel Monti - Olimpijski nordijski centar Igman – Veliko Polje)
15:30 –	Povratak sa Olimpijskog nordijskog centra Igman – Veliko Polje u Hotel Hills
18:00 – 20:00	Krajnji rok registracije za štafetu (info kancelarija – Hotel Hills Sarajevo) efns2023@usitfbih.ba
20:00 –	Panel diskusije, Hotel Hills Sarajevo: 1. Izazovi organizacije EFNS-a 2. Aktualna problematika šumarskog sektora Evrope (Bosna i Hercegovina – Region – Evropa) Pažnja!!! Raspored i satnice polazaka i povratka autobusa za Igman/Hotel Hills će biti dostavljeni u startnim paketima, na info pultovima, autobusima i online. Obavezno nošenje akreditacija na takmičenju.
Petak, 10.02.2023.	Štafetno takmičenje / Festival nacija / Završna ceremonija
07:00 – 10:00	Info kancelarija u Hotelu Hills
12:00 – 19:00	Info kancelarija u Hotelu Hills
08:00 – 15:00	Takmičarska kancelarija na Olimpijskom nordijskom centru Igman – Veliko Polje u Hotelu Monti
07:45 –	Polazak ispred Hotela Hills Sarajevo na Olimpijski nordijski centar Igman – Veliko Polje
10:00 –	Početak štafetnog takmičenja za muškarce
10:05 –	Početak štafetnog takmičenja za žene i juniore

13:00 –	Festival nacija na Olimpijskom nordijskom centru Igman – Veliko Polje (Molimo ponosite svoju čeličnu šolju)
15:30 –	Povratak sa Olimpijskog nordijskog centra Igman – Veliko Polje u Hotel Hills
19:00 –	Dodjela nagrada, primopredaja zastava i završna ceremonija u Hotelu Hills Sarajevo
	<p>Pažnja!!! Raspored i satnice polazaka i povratka autobusa za Igman/Hotel Hills će biti dostavljeni u startnim paketima, na info pultovima, autobusima i online. Obavezno nošenje akreditacija na takmičenju i završnoj ceremoniji.</p>
Subota, 11.02.2023.	Odlazak učesnika
08:00 – 12:00	Info kancelarija u Hotelu Hills

ORGANIZACIONA ŠEMA 53. EFNS-a



Kao što naziv EFNS implicira: EFNS je takmičenje u biatlonu za evropske šumare. Ali nije samo šumarima dozvoljeno da učestvuju! Na trkama mogu učestvovati:

- Ljudi koji rade u šumarskim preduzećima/drvoprerađivačkoj industriji
- Penzionisani bivši radnici šumarskih/drvoprerađivačkih preduzeća
- Studenti i učenici iz sektora šumarstva/ekologije
- Vlasnici šuma
- Šumari
- Ljudi koji su završili studije ili obrazovanje u sektoru šumarstva/ekologije
- Sjekači
- Članovi porodica svih ovih grupa

Prva obuka sudaca, koju je izvršio Matej Kordež, održana je 30.10.2022. godine u hotelu Hollywood zajedno sa Azerom Jamakovićem koji je prezentirao EFNS i pravila i prisustvovalo je oko 30-tak sudija. Sastanak volontera i sudija je održan 4.2.2023. godine u hotelu Hollywoodu, gdje su rukovodioci sektora, direktori takmičenja, šef biatlon stadiona i predsjednik OO izvršili obuku sudija i upoznali volontere sa njihovim zadacima.

Prema Zaključku Organizacionog odbora otvorena je prijava za volontere, gdje je navedenu aktivnost implementirao UŠIT FBiH. Nakon zatvaranja aplikacije izvršena je selekcija na osnovu prijave volontera, koji su podijeljeni pod vodstvom rukovodioca sektora “53. EFNS-a Sarajevo 2023.”. Ukupan broj izabраниh volontera bio je 60, a sudija 33. Najveći broj angažovanih volontera i sudija je bio iz preduzeća i institucija šumarstva. Također, veliki broj kolegica i kolega iz KJP “Sarajevo šume” d.o.o. Sarajevo bili su angažovani po svim sektorima na različitim aktivnostima.

Prije samog otvaranja 53. EFNS-a potrudili smo se da široj BH javnosti predstavimo ovaj događaj. Organizovali smo PRESS konferenciju u zgradi Kantona Sarajevo na kojoj se obratio gospodin Adnan Delić, ministar privrede KS koji je istakao važnost ovog događaja i koje sve benefite ovaj projekat donosi gradu, kantonu i državi BiH. Izgradnja kilometarskih staza na Igmanu i strelišta su kapitalni projekti koje će građani decenijama moći da koriste. Također Azer Jamaković, predsjednik Organizacionog odbora, zajedno sa ostalim članovima OO, u više navrata je UŽIVO gostovao na brojnim radio i tv stanicama, a bilo je i direktnih javljanja u programima i u dnevnicima.

Za organizaciju i izvještavanje sa 53. EFNS-a koje je održano u našoj zemlji početkom februara 2023. godine dobili smo pohvale iz brojnih zemalja Evrope.

Za što bolju promociju EFNS-a, angažovan je i sportski novinar i komentator Marijan Mijajlović, koji je dao doprinos zanimljivosti ovog takmičenja na njemu svojstven način. On je, zajedno sa našim poznatim novinarom i rukovodiocem sektora Salemom Šehovićem, izvještavao o EFNS-u i saradivao sa medijima, sponzorima i ostalim učesnicima.

Izvršeno je štampanje edukativnog i promotivnog materijala, kao i materijala o značaju šuma kao najznačajnijeg prirodnog resursa u Bosni i Hercegovini.

Na Igmanu je, u cilju promocije BiH, organizovano i predstavljanje domaćih proizvoda, radinosti i slično. Postavljene su drvene kućice, gdje su se predstavljali ti proizvodi.

Što se tiče EFNS takmičenja, održanog na Igmanu, od 5.2. do 11.2.2023., sa pripremom za sam takmičarski dio se počelo u subotu 4.2., gdje su se na Šumarskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu vršile pripreme, prije svega organizovano je pakovanje startnih paketa/ruksaka, podjela jakni i ostale aktivnosti. U Hotelu Hills Sarajevo je postavljena info kancelarija, koja je bila otvorena od 16 do 20 sati, gdje su volonteri bili zaduženi da dijele startne pakete i akreditacije učesnicima koji su pristizali.

U nedjelju, 5.2. učesnici su masovno dolazili. Info kancelarija je bila postavljena u hotelu Hollywood, gdje su volonteri bili zaduženi da dijele informacije, letke i upućuju goste učesnike. U info kancelariji su dijeljeni startni paketi kapitenima timova. Pored toga, završavane su i preostale obaveze. Volonteri su bili podijeljeni u grupe. Jedna grupa volontera je taj dan radila na Igmanu na uređenju startno-ciljnog prostora.

U ponedjeljak, 6.2., info kancelarije su radile od 07 do 19 sati u smjenama. U ponedjeljak su održane i ekskurzije.

U utorak, 7.2., održane su: ekskurzije, probni trening prije zvaničnog takmičenja i Ceremonija otvaranja. U Hotelu Monti je počela sa radom takmičarska kancelarija.

Nakon povratka učesnika sa treninga i ekskurzija, u sali hotela Hills je održan sastanak kapitena timova zemalja učesnica (uz prisustvo IK EFNS, OK EFNS, direktora takmičarskog komiteta EFNS, tehničkog delegata 53. EFNS i žirija EFNS). Održani su izbori članova

Međunarodnog komiteta EFNS-a i imenovano novo rukovodstvo EFNS-a:

- Hanna Joronen (Finska) – predsjednica
- Nils Aakre (Norveška) – podpredsjednik
- Ingo Esser (Njemačka) – direktor
- Joachim Herr (Njemačka) – blagajnik
- Heinrich Schwingshackl (Italija) – tehnički delegat
- Susanne Dreher-Zahringer (Njemačka) – komunikacije-internet
- Dieter Falke (Njemačka) – PR i sponzorstvo

Nakon sastanka održana je Ceremonija otvaranja i defile zemalja učesnica. Ceremonija se odvijala u sali hotela Hills, sa početkom u 20 sati. Ceremoniji su prisustvovala i visoke zvanice, a prisutnim su se obratili bivši podpredsjednik IK EFNS Rudi Schlembach (Belgija), predsjednica IK EFNS-a Hanna Joronen (Finska), predsjednik Organizacionog komiteta 53. EFNS-a i vođa tima bh. šumara pri EFNS-u Azer Jamaković (Bosna i Hercegovina) i ministri u Vladi KS Adnan Delić - ministar privrede KS i Samir Avdić – ministar kulture i sporta KS, koji je zvanično i otvorio 53. EFNS, zajedno sa predsjednicom Međunarodnog komiteta.

U srijedu, 8.2. na Igmanu na Velikom Polju, održano je prvo takmičenje koje se odnosilo na individualno/pojedinačno takmičenje (slobodan stil). Navečer, u 20 sati, održano je u hotelu Hills stručno predavanje na teme iz oblasti šumarstva, gdje su predavači bili profesori sa Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, prof. dr. sc. Ahmet Lojo i prof. dr. sc. Sead Vojniković, dok je moderator bio doc. dr. sc. Admir Avdagić – član Organizacionog komiteta.

U četvrtak, 9.2., na Igmanu na Velikom polju održan je drugi dan takmičenja pri čemu su se učesnici takmičili u individualnom, klasičnom stilu. Taj dan je vršena i registracija učesnika za štafetno takmičenje, koje je održano u petak, 10.2.

Osim takmičenja, sa početkom u 20 sati u Hotelu Hills održane su i panel diskusije na teme:

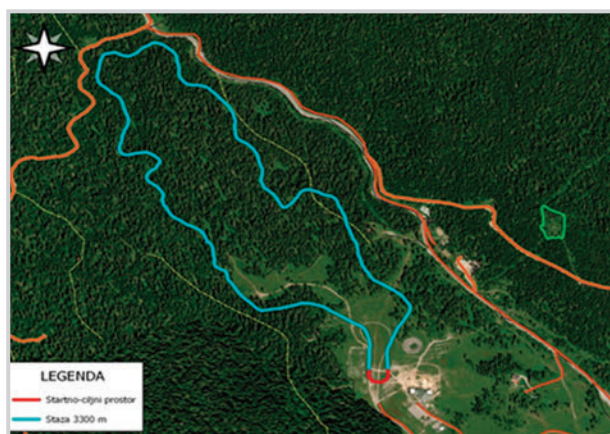
1. Izazovi organizacije EFNS-a.
2. Aktuelna problematika šumarskog sektora Evrope (Bosna i Hercegovina – Region – Europa).

Petak, 10.2. je bio i posljednji dan takmičenja, gdje se održala štafeta utrka takmičara. Taj dan je organizovan i Festival nacija na Velikom Polju sa početkom u 13 sati, gdje su zemlje učesnice predstavljale svoje tradicionalne proizvode.

Sa početkom u 19 sati, u petak je organizovana i Ceremonija zatvaranja, sa završnom večerom. Tom prilikom su dodijeljene medalje, certifikati, diplome i pokloni najboljim takmičarima. Organizovana je i tombola i prikladan zabavni program.

U subotu, 11.2. učesnici su napuštali hotele i uslijedio je odlazak.

Pojedinačna takmičenja su se izvodila u klasičnoj tehnici (CT) i slobodnoj tehnici (FT).



Slika 49. Staza za individualno takmičenje 3,3 km

Staze	Dužina (m)	HD	TC	TC (po IBU pravilima)
	3300	43	118	90-135



Slika 50. Staza za individualno takmičenje 5,0 km

Staze	Dužina (m)	HD	TC	TC (po IBU pravilima)
	5000	46	153	

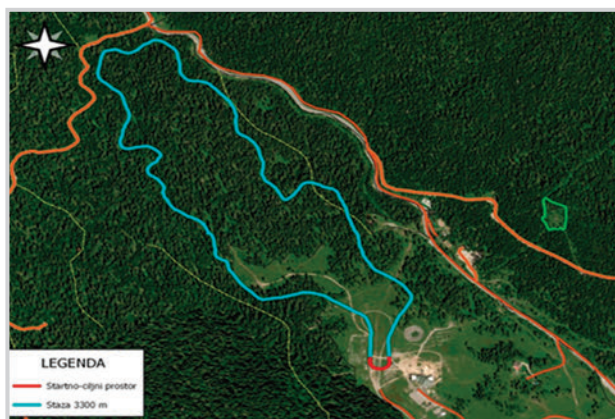
Oznaka kategorije - Starosne grupe na 53. EFNS-u Sarajevo 2023.

Učenici	Ž 13, M 13	2008 i mlađi
Juniori	Ž 16, M 16	2005 - 2007
Žene/Muškarci	Ž 19, M 19	1993 - 2004
Žene/Muškarci	Ž 31, M 31	1983 - 1992
Žene/Muškarci	Ž 41, M 41	1973 - 1982
Žene/Muškarci	Ž 51, M 51	1963 - 1972
Žene/Muškarci	Ž 61, M 61	1953 - 1962
Žene/Muškarci	Ž 71, M 71	1943 - 1952
Žene/Muškarci	Ž 81, M 81	1942 i stariji
Invalidi	Ž, M	Svi

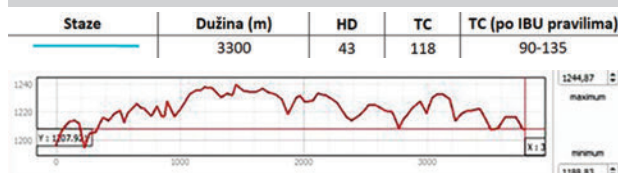
Kategorija	Udaljenost	Detalji
Učenici Juniori Žene/Muškarci Invalidi	1x3,3 km	1 krug BEZ gađanja
Žene	2x3,3 km	2 kruga BEZ gađanja
Muškarci	2x5,0 km	2 kruga SA gađanjem

Štafetna takmičenja

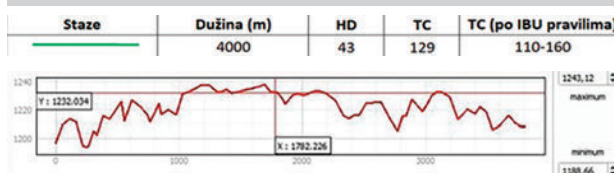
Sva štafetna takmičenja se odvijaju bez gađanja.



Slika 51. Staza za štafetno takmičenje 3,3 km



Slika 52. Staza za štafetno takmičenje 4,0 km



Kategorija	Udaljenost	Stil
Učenici - žene	3 x 3,3 km	1 CT + 2 FT
Učenici - muškarc	3 x 3,3 km	1 CT + 2 FT
Žene ispod	3 x 6 km	1 CT + 2 FT
Žene preko	3 x 6 km	1 CT + 2 FT
Muškarci ispod	4 x 8 km	2 CT + 2 FT
Muškarci preko	4 x 8 km	2 CT + 2 FT

Registracija učesnika je vršena online na web stranici EFNS-a: <https://www.efns.eu/>

Matej Kordež, tehnički delegat IBU-a, imenovan je za direktora takmičarskog komiteta. Za direktora strelišta imenovan je Ahmet Sejdžić, a za njegovog zamjenika Zijad Fejzić. Za šefa bialton stadiona imenovan je Željko Stanojević, a za njegovog pomoćnika Dejan Mumović.

Za potrebe organizacije projekta KJP "Sarajevo šume" d.o.o. su izradile staze za takmičanja po IBU pravilima (Međunarodne biatlon unije) dužine: 3,3 km; 4,0 km i 5,0 km.

Drveni pješački most je planiran od strane inženjera šumarstva, zaposlenih pri KJP "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo, a izrađen je u sklopu Službe za građenje i održavanje šumskih komunikacija i objekata.

Pored izrade drvenog pješačkog mosta, KJP "Sarajevo-šume" d.o.o. Sarajevo su izrađivale i sitni inventar od drveta koji je bio neophodan za organizaciju ovog takmičenja, kao i projekat "Ambijentalno uređenje lokaliteta "Veliko polje"-Igman."

KJP „ZOI 84“OCS Sarajevo je provelo postupke javnih nabavki za usluge projektovanja za infrastrukturne objekte na lokaciji Veliko polje, te su nakon toga izrađeni idejni i glavni projekat sanacije i rekonstrukcije strelišta za biatlon. Uslov koji je postavljen u projektnom zadatku je bio da se novoprojektovano strelište mora uskladiti sa IBU pravilima, te je isti i ispoštovan. Također, izvršilo je proceduru nabavke puški za biatlon, kao i prateće opremu za puške, nabavilo je mašine za uređenje staza za biatlon i nordijsko skijanje. Staze za takmičenje su po riječima učesnika i direktora takmičenja kao i tehničkog delegata pripremljene na najvećem svjetskom nivou, što je zasluga KJP ZOI'84 OCS, odnosno Sedika Selimovića i Nihada Podruga.

Zavod za izgradnju Kantona Sarajevo je vršio nadzor na objektima koji su se gradili u okviru projekta 53. EFNS-a.

Udruženje inženjera i tehničara šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine je vršilo cjelokupnu koordinaciju, ispitivanje tržišta i nabavke za organizaciju 53. EFNS-a u skladu sa odlukama i zaključcima Organizacionog odbora 53. EFNS-a.

Dio aktivnosti koje je sprovodilo Udruženje u okviru projekta 53. EFNS-a:

- Osmišljen cjelokupan program i sadržaj organizacije 53. EFNS-a.
- Pripremljen elaborat o kapitalnoj investiciji.
- Pripremljen elaborat za dobijanje finansijskih sredstava za projekat 53. EFNS.
- Pripremljen građevinski elaborat za projekat 53. EFNS-a.
- Pripremljen Nacrt i Prijedlog Budžeta za projekat 53. EFNS-a.
- Pripremljen Operativni i Dinamički plan projekta 53. EFNS-a.
- Izrađeni su elaborati Projekta "Organizacije i održavanja Evropskog šumarskog takmičenja u nordijskim ski disciplinama 53. EFNS 2023. godine na Igmanu, lokalitet Veliko polje" za dodjelu sredstava za finansiranje objekata i prateće infrastrukture i organizacije i za pokretanje procedure dobijanja građevinskih i ostalih dozvola povodom organizacije "53. EFNS a Sarajevo Igman 2023."
- Vršeno ispitivanje tržišta za javne nabavke.
- Vršeno ispitivanje tržišta za nabavke Udruženja po projektu 53. EFNS-a.
- Koordinacija sa Međunarodnom biatlon unijom i SKI savezom BiH.
- Urađen je Projekat "Unaprjeđenje i promocija turizma, zaštite šuma, ekoloških, socijalnih i tradicionalnih (općekorisnih) funkcija šuma u skladu sa javnim interesom Kantona Sarajevo po projektu organizacije „53. EFNS Sarajevo-Igman 2023.““ za dodjelu sredstava za organizaciju 53. EFNS-a.
- Izvršene su sve potrebne nabavke, usluge i najam u skladu sa zaključcima i odlukama Organizacionog odbora "53. EFNS-a Sarajevo 2023."
- Održana je jesenja sjednica Međunarodnog i Organizacionog komiteta EFNS i kapitena timova zemalja učesnica na Igmanu u periodu od 28.10.-30.10.2022. godine koju je vodio predsjednik OO 53. EFNS-a Azer Jamaković.
- Izvršena je obuka sudija i volontera.
- Dostavljeni izvještaji sa pratećom dokumentacijom za pravdanje sredstva.

- Učešće na javnim raspravama po pitanju Urbanističkog projekta “Igman-Veliko polje.
- Angažovanje predstavnika Međunarodne biathlon unije za korekciju Urbanističkog projekta “Igman-Veliko polje” u skladu sa međunarodnim biathlon pravilima.
- Rekognosciranje i priprema biatlon staza u skladu sa međunarodnim biathlon pravilima.
- Potpisan Sporazum o saradnji i sufinansiranju projekta „ Organizacija i održavanje Evropskog šumarskog prvenstva u nordijskim ski disciplinama (53. EFNS) 2023. Na Igmanu“ između Ministarstva privrede KS, KJP „ZOI 84, KJP „ Sarajevo-šume“, UŠIT FBiH i Zavod za izgradnju KS.
- Potpisan je Sporazum o finansiranju projekta “Unaprjeđenje i promocija turizma, zaštite šuma, ekoloških, socijalnih i tradicionalnih (općekorisnih) funkcija šuma u skladu sa javnim interesom Kantona Sarajevo po projektu organizacije 53. EFNS-a između Ministarstva privrede KS i UŠIT FBiH.
- Izvršena priprema finalnog narativnog i finansijskog izvještaja po projektu 53. EFNS i dostavljena finansijeru.

U svrhu 53. EFNS-a isporučen je sistem elektro-mehaničkih meta za biatlon takmičenje, proizvođača Kurvinnen. Mete su usklađene prema IBU standardu i korištene su na posljednjoj olimpijadi.

Usluga mjerenja vremena i bodovanja za 53. EFNS bilo je osigurano od strane kompanije SIWI DATA – Italija.

Tokom takmičenja „53. EFNS-a“ organizovan je prijevoz za učesnike 53. EFNS, kao i volontere, sudije između Hotela Hills i Biatlon centra Igman – Veliko polje sa polaskom po rasporedu.

Organizovano je 9 ekskurzija:

EKSKURZIJA 1 - NAJBOLJE OD SARAJEVA

EKSKURZIJA 2 - TITOV BUNKER, MUZEJ DRVOREZBARSTVA I MUNIKA

EKSKURZIJA 3 - VISOKO PIRAMIDE, MANASTIR FOJNICA I TAMEX D.O.O.

EKSKURZIJA 4 - TRAVNIK & BUSOVAČA & ŠUME SREDNJE BOSNE

EKSKURZIJA 5 - MOSTAR I HERCEGOVINA

EKSKURZIJA 6 - VELIKA PJEŠAČKA TURA - SARAJEVO

EKSKURZIJA 7 - OBILAZAK TREBEVIČKOM ŽIČAROM

EKSKURZIJA 8 - NORDIJSKO SKIJANJE OLIMPIJSKIM STAZAMA NA PLANINI IGMAN

EKSKURZIJA 9 - ALPSKO SKIJANJE NA OLIMPIJSKOJ PLANINI BJELAŠNICI

Na završnoj večeri izvršena je i primopredaja zastave EFNS-a domaćinima 54. EFNS-a Francuskoj. Ispred domaćina 53. EFNS-a predsjednik Organizacionog odbora Azer Jamaković uručio je zvanično predsjednici EFNS-a Hanni Joronen zastavu EFNS-a, a ona je predala predstavniku Francuske Stephane-u Rudnitska-i domaćinu 54. EFNS-a koji će se održati u mjestu Les Contamines Montjoie na Mont Blancu. Na kraju završne večere predstavljena je Francuska putem video prezentacije, kao sljedeći domaćin ovog takmičenja, 2024. godine.

Pored Bosne i Hercegovine na 53. EFNS-u su učestvovali sljedeći timovi iz evropskih zemalja:

Osterreich Nord – Austrija

Osterreich West – Austrija

Belgium – Belgija

Bulgaria – Bugarska

Croatia – Hrvatska

Czech Republic – Republika Češka

Finland – Finska

France – Francuska

Baden Wurttemberg – Njemačka

Bayer – Njemačka

Hessen – Njemačka

Mecklenburg – Njemačka

Brandenburg – Njemačka

Niedersachsen – Njemačka

Nordrhein Westfalen – Njemačka

Thuringen – Njemačka

Hungary – Mađarska

Aostatal – Italija

Friuli Venezia – Italija

Sudtirool – Italija

Latvia – Latvija

Norway – Norveška

Serbia – Srbija

Slovakia – Slovačka

Slovenia – Slovenija

Sweden – Švedska

Switzerland – Švicarska

Turkiye – Turska

Bosnia and Herzegovina – Bosna i Hercegovina

Takmičarski tim Bosne i Hercegovine na 53. EFNS-u:

JAMAKOVIĆ Sara
 JAMAKOVIĆ Anur
 JAŽIĆ Melika
 BEHLULOVIĆ Emina
 JAMAKOVIĆ Senada
 ŠAHOVIĆ Selma
 ŠIŠIĆ Sara
 PROHAN Amila
 MUMINOVIĆ Lejla
 RUSTEMOVIĆ Nijaz
 MEZETOVIĆ Hajrudin
 MIHALJEVIĆ Ile
 MIHALJEVIĆ Mirko
 SEJDIĆ Ahmet
 SELIMOVIĆ Sedik
 VRANAC Ragib
 KAZAZOVIĆ Elvir
 FEJZIĆ Zijad
 BERILO Zejnil
 SALIĆ Redzep
 MANDIĆ Tomislav
 EHLIZEVAK Muharem
 ŠEHIĆ Fuad
 SMAILHODŽIĆ Muhamed
 IMAMAGIĆ Rusmir
 JAMAKOVIĆ Azer
 FISOVIĆ Muhamed
 MEHIĆ Salih
 DOBRAČA Ahmed
 DELIĆ Adnan
 HRUSTANOVIĆ Salem
 STANIĆ Franko
 SELIMOVIĆ Selmir
 RAČIĆ Ibrahim
 GORO Hadi
 HODŽIĆ Elmin
 SKIPINA Zoran
 MAKIĆ Bajro
 HELJA Akif

Najbolje plasirani članovi takmičarskog tima Bosne i Hercegovine su:

JAŽIĆ Melika – 2. mjesto u ženskoj konkurenciji do 16. godina.
 JAMAKOVIĆ Anur – 6. mjesto u muškoj konkurenciji do 13. godina.

Lijepo je bilo vidjeti zadovoljna i vesela lica svih takmičara i učesnika iz brojnih evropskih zemalja na svečanom zatvaranju u hotelu Hills koji su imali jedinstven stav da je ovo do sada najbolje organizovan EFNS i da će Francuskoj, narednom domaćinu EFNS-a biti jako teško i izazovno organizovati i učesnicima prirediti ovakav zabavan i sadržajan program.

Održavanjem 53. EFNS-a je omogućeno građanima Bosne i Hercegovine, a prevashodno Kantona Sarajevo, bavljene profesionalno ili rekreativno jednim zimskim sportom koji je okarakterisan kao jedna od najzdravijih sportskih disciplina.

Ulaganje sredstava Vlade Kantona Sarajevo i Ministarstva privrede KS kroz realizaciju ove manifestacije je manifestovana kao trajna izgradnja jednog savremenog olimpijskog borilišta za odvijanje nordijskog skijanja i biatlona uz korištenje i nadogradnju postojeće infrastrukture. Hvala još jednom ministru privrede KS Adnanu Deliću na ogromnoj podršci u realizaciji ovog projekta i nesebičnom angažmanu.

Veliki doprinos za kvalitetnu organizaciju 53. EFNS-a su dali zaposlenici KJP "Sarajevo-šume", KJP "ZOI 84", Ministarstva privrede KS, Udruženja inženjera i tehničara šumarstva FBiH sa svojim rukovodiocima i svi ostali članovi Organizacionog odbora 53. EFNS-a i njihove institucije, generalni sekretar 53. EFNS-a, rukovodioci, projektni tim, imovinsko-pravni tim, volonteri, sponzori, sudije, preduzeća i institucije šumarstva Bosne i Hercegovine koji su ustupili i finansirali volontere i sudije iz svojih organizacija, Ski saveza BiH i FBiH, Ski klubovi Igman i Širokača, kao i mnogi drugi učesnici čiji je doprinos bio nemjerljiv za organizaciju jednog od najbolje organizovanih EFNS-ova u historiji ovog takmičenja.

INTERVJU

RAZGOVOR SA MR.SC.VILDANOM HAJIĆEM, PREDSEDNIKOM ORGANIZACIONOG ODBORA „8. ŠUMARIJADE FBIH-VLAŠIĆ 2023.“

Azer Jamaković, dipl. ing. šum.

Iskoristili smo priliku tokom sastanka direktora ŠPD/ŠGD FBIH da nakratko razgovaramo sa mr.sc. Vildanom Hajićem, direktorom ŠPD/ŠGD “Srednjo-bosanske šume”/“Šume Središnje Bosne” d.o.o. Donji Vakuf, preduzećem koje je domaćin “8. Šumarijade FBIH-Vlašić 2023.”.

Poštovani Direktore, imenovani ste kao domaćin za predsjednika Organizacionog odbora “8. Šumarijade FBIH-Vlašić 2023.”. Možete li nam ukratko reći šta je planirano za organizaciju “8. Šumarijade FBIH-Vlašić 2023.” i kako za sada protiču aktivnosti na organizaciji iste?

Prije svega želim istaći da nam je čast i zadovoljstvo što smo organizatori jedne ovakve manifestacije, veoma važne za šumarsku privredu, koja okuplja oko 600 radnika iz sektora šumarstva Federacije Bosne i Hercegovine. Sastankom direktora ŠPD-ova 25. maja ove godine zvanično smo i započeli aktivnosti na pripremi “8. Šumarijade FBIH-Vlašić 2023.”.

Osma po redu šumarijada će se održati u periodu od 8. do 10. septembra 2023. godine na Vlašiću. Šumarijadu kao i do sada čine takmičenja u šumarskim i sportskim disciplinama. Za razliku od prethodnih šumarijada cilj nam je da ova šumarijada bude drugačija. Razlika će se ogledati u dužini trajanja tj. prijedlog je da bude jedan dan duža od prethodnih, što će omogućiti vremensko razdvajanje sportskih i šumarskih disciplinama. Kada se završi sa sportskim disciplinama svi učesnici mogu posmatrati i takmi-



čenja u šumarskim disciplinama po kojima se i zbrajaju krajnji rezultati šumarijade i proglašava pobjednik u ekipnim i pojedinačnim disciplinama. Kao krajnji rezultat želimo da ova šumarijada bude najbolja organizovana šumarijada do sada u svakom segmentu i da bude primjer za organizaciju narednih šumarijada na visokom nivou i da svi zajedno možemo uživati u tradicionalnom druženju.

Još je dosta aktivnosti pred nama i mi smo interno u našem preduzeću već započeli aktivnosti, imenovali tim koji će dalje koordinirati aktivnosti sa svim ostalim preduzećima i institucijama šumarstva u FBIH, kao i gostima iz Bosne i Hercegovine, zemalja regiona i Republike Turske.

Kao predsjednik Organizacionog odbora imam veliku obavezu i odgovornost da dam sve od sebe da budemo dobri domaćini i organizatori i nadam se da ćemo u tome uspjeti i da će svi koji dođu na šumarijadu uživati u dvodnevnom druženju na Vlašiću, da protekne sve u fer igri i najboljem redu, a da organizacijski nadmašimo sve dosadašnje šumarijade.

Na kraju želim istaći da nam je potreban zajednički i timski rad i da samo zajedničkim i ujedinenim snagama možemo ići u pravom smjeru ka što većim ciljevima u sektoru šumarstva.



INTERVJU SA EMIROM PAJIĆEM VLASNIKOM KOMPANIJE E&M-BHPAL KOLEKTIVNOM ČLANICOM UŠIT FBIH

Azer Jamaković, dipl. ing. šum.

Možete li nam reći nešto ukratko o sebi i kako ste pokrenuli Vaš biznis?

Firmu pokrećem kao demobiliziran borac kada se vraćam u Karaulu kod Turbeta 1995. godine i firma je nastala bukvalno iz gole egzistencije, odnosno iz nalaženja rješenja za preživljavanje. Prvu ozbiljnu pilanu smo napravili 1999. godine i to je bila prvo seoska pilanica, a sadašnju firmu smo registrovali 2007. godine. Stalnim investicijama i ozbiljnim ulaganjem, rastom i razvojem došli smo do toga da smo danas prepoznatljiva kompanija i nadam se da ćemo u budućem vremenu biti i lideri na tržištu, kako u proizvodnji paleta, tako i širiti asortimane. Vizija je bila isključivo prvo proizvodnja drvenih paleta. Kada smo radili ispitivanje tržišta, shvatili smo ako neko kupi rezanu građu za svoju kuću, za 30 godina mu ne treba rezana građa, a ako bi se počeli baviti proizvodnjom stolarije, kada danas neko postavi stolariju za 30 godina mu ne treba nova stolarija. Ako neko pravi dobar pekmez, pa mu danas treba jedna paleta za proizvodnju pekmeza, te poslije određenog vremena zbog dobrog kvaliteta pekmeza mu se poveća potražnja za pekmezom, samim tim povećava mu se i potreba za većim brojem paleta. Smatrali smo da nam je za našu proizvodnju lakše naći deset takvih, nego stotinu onih koji kupuju rezanu građu ili stolariju i to nam je bila motivacija da uđemo u proizvodnju drvenih paleta.

Firma E&M-BHPAL danas proizvodi u jednoj smjeni 500 paleta, što znači da dnevno u dvije smjene proizvodimo 1.000 paleta. Trenutno na godišnjem nivou imamo stalne i ozbiljne ugovore za količinu od 180.000 do 2 000.000 paleta godišnje. Imamo konstantnu tendenciju rasta i to pokazuju naše bilance, a pokazuju i različiti certifikati koje smo dobili, a to su: ISO 9001:2015, FSC 100%, certifikat bonitetne pouzdanosti koji dobijamo 6 godina, između ostalog dobitnici smo zlatnog žira na sajmu u Skenderiji, kad je proizvodnja vrtnog namještaja u pitanju. To smo stavili u stranu zbog trenutnog nedostatka radne snage i držimo se onoga što nam je primarna djelatnost i cilj, a to je proizvodnja drvenih paleta.

E&M-BHPAL u budućnosti razmišlja o novoj investiciji, ekstrudiranje kocki za palete iz bio mase, a to smo

najavili na poslovnim konferencijama i forumima u poslovnim novinama, gdje smo imali intervju sa urednikom poslovnih novina Emilom Kučukalićem. Cilj nam je da u budućnosti u našu kompaniju uđe trupac, a izađu gotovi proizvodi u smislu drvenih paleta i brizganih kocki. Uvođenjem ove tehnologije bit ćemo pioniri u BiH, a i zemljama regiona, te samim tim postati znatno konkurentnija kompanija.

Ko je još uključen u rad kompanije?

Cjela porodica je uključena u rad. Moram da napomenem da kada je otvoren novi poslovni objekat 2020. godine u vrijeme korone, tada su svi mediji brujili i bili smo top i udarna vijest, a Hayat televizija nam je posvetila nepunih 5 minuta u centralnom dnevniku u 19 sati. Istakli su da za vrijeme korone nije sve tako crno i tako su nazvali taj uvodni dio, kada su mnogi zatvarali proizvodne pogone, mi smo se odvažili da otvorimo svoj pogon i da pokažemo da znamo, umijemo i možemo i da se život mora nastaviti i pored korone.

Sada nam je svjetska kriza tzv. recesija, samo mi toga još nismo svjesni. Da bi se živilo i egzistiralo moramo biti uključeni svi. Mi smo porodična firma. Objе moje kćerke rade administrativne poslove, a pored toga, bave se i drugim poslovima oko tehničkih stvari. Ja kao vlasnik se rado stavljam na raspolaganje i kao vozač kamiona. Sin od 15 godina se uključuje kad može, u skladu sa školom. Supruga je također tu uvijek pri ruci i ona je direktor firme. E&M u nazivu firme BHPAL, znači Emir i Medina i to smo ostavili našoj djeci u amanet da nas se sjećaju.

Problemi sa kojima se susrećete?

Danas bih iskoristio priliku da se zahvalim našem šumarstvu koje koordinirano sluša probleme privrede, ali mislim da je krajnje vrijeme, kako našeg šumarstva, tako i države da počnu cijeniti realni sektor i da se tu razvija partnerski odnos, jer bez jake drvne industrije nema ni jakog šumarstva. Apsurd je da javna preduzeća uživaju benefite države iako su najveći dužnici direktnih i indirektnih poreza i također je potrebno da država počne cijeniti ljude koji se bave

privatnim poslom, jer su oni generator i nosioci razvoja države. Kako sam već napomenuo, mala i srednja preduzeća nemaju obaveza po osnovu direktnih i indirektnih poreza, pa ni po osnovu plata uposlenima, a svjedoci smo da neka od većih javnih preduzeća bilo rudnici, željeznice ili drugi da ih ne nabrajamo su najveći dužnici po osnovu poreza prema državi. Mišljenja sam da su državi puna usta zakona, benefita i olakšica po osnovu rasterećenja privrede, ali smo svjedoci da se u proteklom periodu ništa konkretno nije radilo na tome da bi se rasteretila privreda. Jedan od faktora odlaska mladih iz države Bosne i Hercegovine, koja je po meni najbogatija i najljepša zemlja, a obišao sam mnoge zemlje, je njihovo nezadovoljstvo njihovim finansijskim primanjima.

Na jednoj konferenciji sam predlagao da je krajnje vrijeme da pričamo o bruto plati, da li će ona biti dvije ili tri hiljade maraka, jer ako uzmemo danas broj uposlenih u firmi BHPAL je 23 do 25 zaposlenih osoba i za svaku isplatu jedne plate treba ispuniti najmanje 15 ili 16 uplatnica i dati bankama najmanje dvije do tri marke po svakoj uplatnici, što ćemo konstatovati da samo bankama na isplate plata daje provizije preko 600 KM.

Svaka plata radniku je opterećena preko 70 posto direktnih poreza i masu parafiskalnih nameta i ako se nešto ne desi na tom planu, vjerujte da se pitam kako dalje. Javno kažem da država od svakog poslodavca pravi kriminalca i objasniti ću zašto mislim da je to tako. Svi smo svjedoci da niko ne radi za minimalan ličan dohodak i tu su još i topli obrok i oporezovan prevoz itd., a nema više radnika koji radi za minimalac i svugdje je plata preko 1.000 KM, a do jučer smo pričali da nam je plata 1.000 KM, niko ne bi otišao nigdje drugo. Kod nas je početna plata radnika 1.000 KM. Puno je protagonista priče da gazdama ne može niko naraditi i da su sve gazde lopovi. Iz intervju vidite da svi radimo u firmi da bi uspjela i bila prosperitetna i da ima prostora za ulaganje i da se ne živi od rada, već od zarada i to mora biti tako da bi došlo do investicija i onaj koji ne prati nove trendove i tehnologije teško da će uspjeti, jer živimo u vremenu optimizacije, automatizacije, digitalizacije i svega onog što nam slijedi. Kako je Evropa krenula prema nama, iako smatram da smo već tu u Evropi, ali da bi bili u Evropi, onaj koji ne bude imao zelene energije plaćati će naknadu za proizvodnju zelene energije i vjerujem da će doći sigur-

no do proglašenja određenih zaštićenih zona i bit će naknade za sva preduzeća i morat će plaćati eko naknade ili šumarstvu ili privatnim licima koja posjeduju privatne šume. Ugalj će postati prošlost i neće biti crno zlato, već samo kamen i država će morati raditi na toplanama da se prebacuju na biomasu i kogeneracije, da se dolazi do električne energije, da je manje štetnih plinova u atmosferi. Složit ću se da nemamo toliko drveta, ali imamo granjevine i sječke i mora se dati prilika manjim firmama ili fizičkim licima da to prikupljaju i distribuiraju prema firmimama koje imaju proces kogeneracije.

Ako uzmemo konstataciju da je više od 60 posto države pod šumama, morat će se mijenjati sistem gazdovanja sa šumama i da se iskorištavaju svi odjeli, a ne samo oni koji su najpristupačniji. Kod nas u Srednjobosanskom kantonu ima oko 10 posto etata koji nije pristupačan zbog terena gdje je potreban rad sa žičarom, a veliki dio je još pod minama. Tim problemima treba da se bave direktori ŠPD-a, ministri i država općenito.

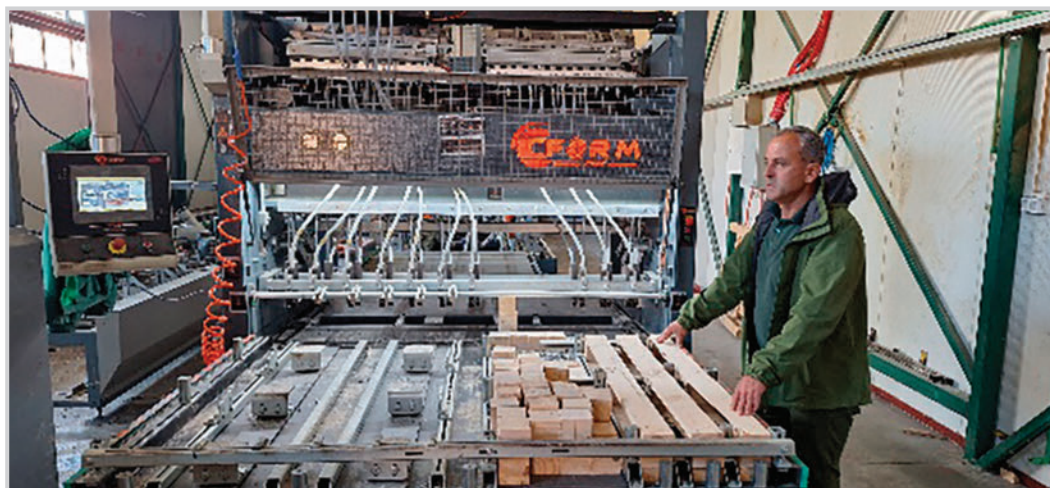
Poruka za kraj?

Šumarska preduzeća trebaju da počnu razvijati partnerski odnos sa drvoprerađivačima. U našem kantonu je to tako i tu je šumarstvo za primjer mnogima drugima. Ali sve nedaće i uspjehe šumarstva u SBK, pored uprave preduzeća, menadžera i svih drugih su u dobroj mjeri zaslužni i drvoprerađivači u SBK, koji su preuzeli dobar teret i na sebe.

Zahvaljujem se na kraju Azeru Jamakoviću generalnom sekretaru i predsjedniku UŠIT-a FBIH Vahidinu Lušiji, koji je inicirao posjet našoj firmi. Od mene toliko i počašćen sam vašim dolaskom.



Slika 1. E&M-BHPAL d.o.o. Travnik



Slika 2. Emir Pajić tokom obilaska proizvodnih pogona



Slika 3. Proces izrade drvenih paleta



Slika 4. Jedan od proizvodnih pogona kompanije

INTERVJU SA HARISOM PAJIĆEM IZVRŠNIM DIREKTOROM IDEX GROUP D.O.O. BUSOVAČA KOLEKTIVNOM ČLANICOM UŠIT FBIH

Azer Jamaković, dipl. ing. šum.

Gospodine Pajiću, za uvod, možete li nam reći nešto o firmi IDEX Group d.o.o. Busovača?

Firma je osnovana 2017. godine kada sam i imenovan za izvršnog direktora IDEX Group d.o.o. Busovača. Prvobitno je bilo planirano da bude proizvodnja peleta i iskreno kada smo počeli, vlasnik i ja smo se bavili nekim sasvim drugim poslovima, koje nemaju veze sa drvnom industrijom, tako da na početku, iskreno nismo znali ništa o preradi drveta.

Kad smo krenuli od ideje ka realizaciji raspitali smo se, istraživali i vidjeli da ne možemo raditi pelet, postavili smo pitanje kako doći do sirovine. Kad smo vidjeli kako doći do sirovine, došli smo do saznanja da većina firmi iz ovog sektora radi sa bukvom i da imamo dosta firmi koje se bave preradom drveta. Poslije izvjesnog vremena utvrdili smo da niko ne proizvodi ovu troslojnu vodootpornu ploču za šalovanje. Onda smo napravili još analiza i utvrdili plan potrebnih ulaganja. Pošto nismo znali puno o drvetu, krenuli smo po sajmovima i angažujemo ljude iz Slovenije i Hrvatske koji su radili preko 20 godina istu proizvodnju, angažujemo ih i krećemo u nabavku mašina i proizvodnje. Nabavljamo oko 50% novih mašina, a za ostatak potrebnih mašina smo se snalazili na tržištu, većinom iz Italije. Nešto mašina imamo iz Turske. Najveći dio naše proizvodnje se izvozi tj. 99% proizvodnje se izvozi u zemlje EU. Mi u Bosni i Hercegovini imamo još

jednu ozbiljnu fabriku u Gračanici koja se bavi poslom kao mi, u Srbiji nema ovakve proizvodnje, kao ni u Crnoj Gori i Hrvatskoj, a u Sloveniji imaju dvije jake firme i to je to što se tiče proizvodnje ovih ploča, odnosno konkurencije u regionu.

Kakva je situacija sa potražnjom, odnosno prodajom troslojne vodootporne oplata?

Bila nam je velika potražnja, ali je nažalost trenutno umanjena, jer je građevina u Evropskoj uniji u zastoju. Našli smo kooperante u Austriji od početka imamo kupce, kao i dan danas. Najveći kupac nam je iz Austrije. Za ovim pločama je bila solidna potražnja i imali smo unaprijed tri do četiri mjeseca rasprodato. Sada je kao što sam već rekao umanjena potražnja, pa se moramo boriti kako bi prodali proizvod. Za razliku od nas, naša konkurencija u EU, kao što su firme iz Slovenije i Češke, imaju subvencije od strane svojih država. Svaki mjesec od januara radim kalkulacije, formiram cijene. Tržište rada je poskupilo i općenito sve sirovine su poskupile. Dizali smo i plate radnicima kako bi ih zadržali. Plate ne možemo smanjiti da bi nam ostali radnici i da bi opstali na tržištu, te kako bi ostali u cijeni koštanja. Pisali smo dopise šumarstvom da se pokuša prilagoditi cijena trupca na kao i na ostalim tržištima.

Koji vam je kapacitet proizvodnje i koliko zaposlenika imate?

Početkom 2022. godine instalirali smo novi pogon pilane, koja je automatizovanija, veća i nova i koja može više kubika rezati, kako bi bili konkurentniji na tržištu. Na pilani imamo 12 do 13 zaposlenih ljudi, a oko 40 imamo u finalnoj proizvodnji uključujući i vozače. Mjesečno režemo od 700 do 1.000 m³. Pravimo od 14.000 do 20.000 m² gotovog proizvoda. Od trupca koji prolazi kroz našu proizvodnju iskorištava se sve i dobija finalni proizvod. Imamo kotlovnicu jačine 1 megavat i skoro sav otpad meljemo, drobimo i koristimo za zagrijavanje sušara i sušenje. Sušara nam je kapaciteta oko 250 m³. Imamo i dosta mašina koje rade na toplu vodu i cjelokupan proces proizvodnje nam je zaokružen od trupca do gotovog proizvoda.



Slika 1. Troslojna vodootporna građevinska oplata

Iskorištenost je oko 38% tj. toliko procenata se iskoristi od trupca po kubiku za gotov proizvod. Maksimalna iskorištenost u ovom poslu po proračunima je do 40%. Bitna je tehnologija i koliko će te to brzo napraviti da bi bili konkurentni.

Rekli ste da ste cjelokupno poslovanje započeli 2017. godine. Ovo što vidimo u firmi je impresivno napravljeno za tako kratak period. Šta je formula uspjeha?

Bio sam menadžer prodaje sasvim druge djelatnosti. Ovo mi je bila skroz nepoznanica. Bio sam u firmi koja se bavi proizvodnjom kozmetike. Nisam imao doticaja sa drvnom industrijom, možda je to i ključ uspjeha, jer smo morali angažovati struku i od samoga početka sam pristupao sa željom i motivacijom da napravimo nešto novo da sirovinu koju dobijemo iskoristimo maksimalno, da uposlamo što više ljudi i da napravimo gotov proizvod. Mi smo kupili ovaj prostor gdje je firma i izgradili oko 6.000 kvadrata u halama.

Kolega Edin je radio drugi posao koji mu je išao dobro, želio je promjenu. Mene je angažovao i krenuli smo, jer se znamo dugo vremena i evo nas ovdje gdje jesmo.

Nije mi jasno da pojedine firme dugo godina imaju pilane, a nisu ušli u sistem finalizacije. Mi smo upjeli, brzo smo ušli u posao, učili od početka za svaku mašinu zajedno od instaliranja do programiranja. Za 5 godina uspjeti smo napraviti nešto što neko nije uspio za 30 godina u sektoru drvne industrije. Za budućnost imamo plan da proizvodimo pelet u manjim količinama.

Je li Idex Group neka vrsta grupacije i ima li još sličnih firmi oko Vas?

Na početku je bilo zamišljeno kao grupacija. Sad je i stvarno tako, jer u grupaciji imamo finalizaciju solarne elektrane, te planiramo proizvodnju električne energije, pored drvne industrije. Moram naglasiti da imamo još ovdje firmi oko nas koje su uspješne, kao što je Tamex i oni su jedna od firmi na Balkanu koja može biti primjer kada se radi o drvnoj industriji. Oni su primjer kako se radi i to je porodična firma. Rade sa bukvom. Počeli su od cekulara i sada od su jedna od najjačih, najuređenijih firmi u regiji. Sviđa mi se i E&M



Slika 2. Haris Pajić-izvršni direktor i Edin Orman-generalni direktor Idex Group d.o.o.

BHPAL d.o.o. Turbe kako radi i kako su od primarne proizvodnje uspjeti da iskoče. Porodična je firma, idu na seminare, sajmove po komorama i vidi se to na firmi i to je što bi trebali nastojati svi mi da radimo, da iskoristimo od kubika maksimum tj. što veću vrijednost, kako bi zapošljavali veći broj ljudi. Ima još dosta firmi veoma dobrih i uspješnih u sektoru drvne industrije oko nas i imamo prilično korektnu saradnju sa većinom.

Imate li ikakve benefite ili subvencije od države?

Nemamo nikakve benefite od države. Imali smo u vrijeme korone subvencije određenih sredstava, kao i sve druge firme, ali smo odmah na kraju godine isplatili pomoć radnicima po Uredbi Vlade FBiH.

Dobijamo šumske drvene sortimente od šumarstava na osnovu našeg ozbiljnog rada i pristupa i to u „Srednjobosanskim šumama“ oko 6.000 m³ u „Sarajevo šumama“ oko 1.100 m³, kao i u „Zeničko-dobojskom kantonu“. Da bi se širili moramo dobiti pristup sirovini, ali je bitna klasifikacija što uvijek ističemo. Razumijemo da pilane moraju živjeti i raditi, ali ako smo mi uspjeti za 5 godina sa normalnom investicijom, vlastitim sredstvima i kreditima da zaokružimo proces proizvodnje i da čitav trupac iskoristimo, te napravimo vrijednost 8.000 do 10.000 m³ godišnje, kao što napravi deset pilana koje prorežu 50.000 m³ godišnje, sve vam je jasno. Mora postojati neka pravednija klasifikacija kod dodjele ugovora za sirovinu. U Sloveniji recimo ima udruženje pilanara koje definiše uslove i ako će izvoziti poluproizvode, količina sirovine im je ograničena. Čitav smisao je da se napravi finalni proizvod i izvozi, kako bi se ostvario višak vrijednosti. Mislim da je drvna industrija kao privredna grana sve jača i država to mora prepoznati. Radimo i nove investicije. Sve obaveze prema dobavljačima, obaveze za 50 radnika, koje uključuju plate i sve druge obaveze redovno izmirujemo.

Poruka za kraj?

Mi kao privrednici moramo svojim kvalitetnim radom jačati državu, ali i država mora posvetiti pažnju privredi i treba nekako od strane države biti više bene-

fitu prema kompanijama koje se bave finalnom preradom. Nadam se uspješnoj i još kvalitetnijoj saradnji sa sektorom šumarstva na obostrano zadovoljstvo. Dosta toga i sada zajednički radimo, kako bi šumarstvo bilo na većem nivou. Ova grana privrede može puno učiniti za ekonomiju naše zemlje uz male olakšice, korelaciju sa šumarstvom, te državnim praćenjem kako se sektor razvija.

Zahvaljujemo Vam se na dolasku i radujemo se daljoj saradnji.



Slika 3. Zgrada firme IDEX Group d.o.o.

PRIKAZI KNJIGA

„PITOMI KESTEN (*Castanea Sativa* Mill.) U BOSNI I HERCEGOVINI“ Dalibor Ballian, Vanja Daničić i Aida Tuž

Dr. sc. Mirzeta Memišević Hodžić

Naučna monografija „Pitomi kesten (*Castanea sativa* Mill.) u Bosni i Hercegovini“ je objavljena 2023. godine, u izdavaštvu Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine. Recenzenti monografije su prof. dr. Robert Brus i doc. dr. Igor Poljak. Knjiga je pisana na 291 strani, sa 132 fotografije, 67 tabela i 254 korištena literaturna izvora.

Monografija obuhvata pet poglavlja: Uvod; Biosistematska pripadnost pitomog kestena; Dosadašnja istraživanja varijabilnosti pitomog kestena; Varijabilnost pitomog kestena; Preporuke za gospodarenje pitomim kestenom u Bosni i Hercegovini, a nakon toga spisak literature, te sažetak na bosanskom i engleskom jeziku.

U uvodnom poglavlju autori govore o važnosti pitomog kestena u Bosni i Hercegovini, a koja je prepoznata kroz ambijentalnu i ekološku vrijednost ove vrste u našim šumama, te kroz proizvode koje od nje koristimo: drvo, plodovi kao hrana, sirovina za hemijsku preradu, a također i izvrsna paša za pčele.

Drugo poglavlje govori o biosistemskoj i taksonomskoj pripadnosti vrste, osnovnim karakteristikama roda *Castanea*, upotrebnoj vrijednosti pitomog kestena, morfološkim karakteristikama, prirodnoj rasprostranjenosti uopće i rasprostranjenosti u Bosni i Hercegovini, ekologiji, bolestima i štetočinama pitomog kestena u Bosni i Hercegovini, ekološko-fitocenoškoj pripadnosti pitomog kestena u Evropi i Bosni i Hercegovini, a sve je potkrijepljeno i ilustrativnim fotografijama.

U posebnom poglavlju autori daju pregled dosadašnjih istraživanja varijabilnosti pitomog kestena, navodeći da su dosadašnja istraživanja ove vrste u Bosni i Hercegovini oskudna, te da se uglavnom radilo na



analizi morfoloških svojstava ploda i lista, hemijskog sastava ploda, te bolestima.

Četvrto poglavlje može se smatrati najvrjednijim dijelom monografije, a u njemu su navedeni rezultati recentnih istraživanja pitomog kestena u Bosni i Hercegovini, koja su provodili autori. Obuhvaćeni su rezultati analiza morfoloških svojstava plodova, kupula, listova, analize klijavosti sjemena i vitaliteta embriona, morfološko-fenoloških analiza cvijeta i ploda, analize korelacija svojstava, te analize genetičkog diver-

ziteteta populacija pitomog kestena iz sjeverozapadne Bosne i Hercegovine.

Na kraju knjige nalazi se poglavlje sa prijedlozima mjera za očuvanje pitomog kestena, koji uključuju izmjene i dopune postojećih i izradu novih propisa u oblasti koja regulira upravljanje i gospodarenje šumama pitomog kestena i definiranje prava i obaveza vlasnika šuma, izradu plana gospodarskih mjera za formalnu zaštitu i očuvanje prirodnih šumskih populacija na području rasprostranjenosti kestenovih šuma, izradu plana aktivnosti na provođenju njege šuma pitomog kestena i prevođenja u viši sastojinski oblik, izradu plana trajnog monitoringa zdravstvenog stanja kestenovih šuma, izradu programa pošumljavanja i potreba za sadnim materijalom u rasadničkoj proizvodnji i izradu programa selekcije sadnog materijala i podizanja matičnih nasada na osnovu naučnih istraživanja i genetičkih analiza.

Uz čestitke autorima na objavljivanju ove vrijedne monografije, preporučujem je za čitanje kolegama šumarske struke, kao i svima koji su zainteresirani za očuvanje prirode i naših vrijednih vrsta drveća, u koje zasigurno spada pitomi kesten.

„VATROGASNE INTERVENCIJE NA GAŠENJU ŠUMSKIH POŽARA” doc.dr.sc. Amir Hrustić i doc.dr.sc. Mirko Goreta

Prof.dr.sc. Dalibor Ballian

Iz tiska je izašla knjiga u kojoj su autori s dugogodišnjim iskustvom u poslovima na zaštiti i spašavanju ljudi, te materijalnih dobara, a kroz radni vijek su se susreli s velikim brojem požara na otvorenom prostoru, pa tako i šumskih požara. Kako ova problematika kod nas nije dovoljno obrađena oni su ovom knjigom dali značajan doprinos prema njenom upoznavanju. Ovo tim više jer smo svjedoci stalnih šumskih požara koji pustoše šume, posebice u mediteranskim i submediteranskim područjima naše zemlje.

Autori knjige su: dr.sc. Amir Hrustić, koji se kao uposlenik FUCZ dugo godina bavi poslovima zaštite od požara i problematikom vatrogastva i dr.sc. Mirko Goreta, viši predavač na Veleučilištu „Marko Marulić“ u Kninu (RH). Obojica su stalno uključena u poslove iz oblasti zaštite od požara i vatrogastva.

U svojoj knjizi autori navode da postoji veliki broj faktora koji negativno djeluju na zdravlje šume, a u nekim slučajevima ugrožavaju i njen opstanak, odnosno stvaraju se predispozicije za nastanak požara koji je i najštetniji faktor. Oni u knjizi posebice naglašavaju da od svih spomenutih štetnih faktora koji djeluju na šumu, po svom destruktivnom djelovanju šumski požari su na prvom mjestu, a naročito ako zahvate velike površine šuma. Tada požar razorno djeluje na cijeli ekosustav, odnosno na biljni i životinjski svijet, a izaziva određene poremećaje u površinskom sloju zemljišta.

Posebna kvaliteta koautorskog rada se ogleda u činjenici da su autori ukazali na određene nedostatke u oblasti vatrogastva s prijedlozima mjera za njihovo otklanjanje. Kako bi se što efikasnije moglo prići rješavanju problema gašenja požara, autori su prvo prikazali požarne opasnosti i faktore koji utječu na razvoj požara.



Knjiga ima pet poglavlja koja imaju sljedeće nazive:

- O požarima,
- Šumski požar,
- Zakonska uređenost zaštite od požara,
- Mjere zaštite od šumskih požara,
- Gašenje šumskog požara – intervencije.

U prvom poglavlju autori definiraju požar, uvjete njegovog nastanka, vrši se klasifikacija požara, ukazuje se na uvjete koji povećavaju osjetlji-

vost šuma od požara, požarne opasnosti i štete na području Federacije BiH, kao i na preventivne mjere koje treba provoditi u cilju suzbijanja opasnosti od požara.

Drugim poglavljem autori daju detaljan opis šumskih požara i njihov nastanak, širenje u šumi, uvjete koji naročito povećavaju osjetljivost šuma na požare, zatim se navodi tko sve i na koji način izaziva požare u šumi i koje su vrste šteta od požara.

U trećem poglavlju je navedena (obrađena) zakonska regulativa iz oblasti zaštite od požara i vatrogastva (ZOPiV i podzakonski propisi doneseni iz oblasti zaštite od požara i vatrogastva, nedostaci u primjeni zakonskih rješenja, kao i pravne pretpostavke za unaprijeđenje vatrogastva, vatrogasne infrastrukture i obrazovanje u vatrogastvu).

Kroz četvrto poglavlje su prikazane mjere zaštite šuma od požara i način njihove primjene. Posebice su detaljno opisane preventivne mjere zaštite, a obrađene su i biološke mjere koje, kada se primjenjuju, doprinose smanjenju opasnosti od pojave požara. Dat je pregled sredstava za suzbijanje požara, metoda gašenja požara u šumi, tj. suzbijanja pojedinih vrsta šumskih požara.

Autori u petom poglavlju opisuju kako dolazi do prekida procesa gorenja, kakva je oprema vatrogasaca za suzbijanje požara, opisana je taktika i strategija suzbijanja šumskog požara, pasivna strategija gašenja šumskih požara, opisano je suzbijanje pojedinih vrsta šumskih požara iz zraka, financiranje, te su navedeni zaključci s prijedlogom mjera i aktivnosti za prevazilaženje stanja i uspostavljanje kontrole nad šumskim požarom. Poseban naglasak je na početnom razvoju, brzini i pravcu širenja takvog požara. S obzirom na širenje i veličinu požara određuje se strategija rukovođenja snagama, a prema tome se postavljaju i ciljevi za gašenje, sustavi za racionalno korištenje raspoloživog ljudstva, opreme i ostalih resursa.

Autori su posebnu pažnju obratili na organizaciju otkrivanja i gašenja šumskih požara, odnosno temeljnim koncepcijama planiranja, otkrivanja, dojava te organizacije snaga, različitih sredstava i metoda gašenja požara.

U knjizi su opisali i objasnili taktičke nastupe vatrogasnih jedinica za gašenje požara otvorenog prostora – šumskih požara, a koji se mogu uspješno primijeniti na području Federacije BiH. Boljem razumijevanju i praktičnom korištenju knjige znatno doprinose mnoge slike, tabelarni podaci, kao i ostala egzaktna dokumentacija, uključivši i pregled literature.

Ova knjiga će dobro i korisno poslužiti svima koji sudjeluju u akcijama gašenja šumskih požara, kao i uposlenicima šumarskih poduzeća, tj. njihovim rukovoditeljima koji donose relevantne odluke o prevenciji i mjerama suzbijanja šumskih požara, ali i studentima na sveučilištima i fakultetima koji u svojim programima izučavaju zaštitu od požara.

Knjiga je posebice važna i zbog činjenice što u ovoj oblasti ima veoma malo stručne literature, tako da će njena pojava u značajnoj mjeri doprinosti afirmaciji ove oblasti.

„ENDEMI FLORE PLANINA U OKOLICI SARAJEVA” Dubravka Šoljan

Akademik Vladimir Beus

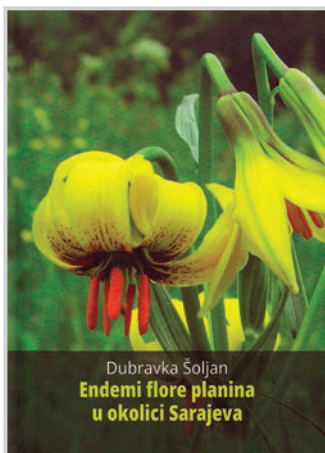
U proljeće 2023. godine, u izdanju Dobra knjiga d.o.o. Sarajevo, tiskana je knjiga “Endemi flore planina u okolici Sarajeva”, autorice prof. em. dr. Dubravke Šoljan. Ova knjiga pripremana je u višegodišnjem vremenskom periodu upornog i sistematskog rada, prikupljanja materijala i fotografija, i pisana uz studiju i detaljne analize i citiranja ogromnog broja literaturnih izvora. Na 215 stranica knjige autorica je prezentirala sadržaj u okviru dvije cjeline: Opći dio i Posebni dio.

U Općem dijelu autorica prof. Dubravka Šoljan je dala karakteristike endemne flore, o povijesti botaničkih istraživanja u Bosni i Hercegovini, planina u okolici Sarajeva, geografskom položaju, klimi, flori i vegetaciji, te obrazac obrade taksona u ovoj knjizi.

O endemima kao posebnoj komponenti u sastavu flore navedena su brojna obilježja: zastupljenost samo u određenom području, areali mogu biti vrlo ograničeni ili vrlo veliki, centri endemizma koje karakterizira veliki broj endema, ističe Balkanski poluotok kao jedan od evropskih centara unutar BiH, osim navedenog, u ovom dijelu teksta knjige čitaoci će se upoznati sa nizom detaljno iznesenih karakteristika o endemima.

Poseban i vrlo vrijedan dio teksta odnosi se na povijest botaničkih istraživanja u Bosni i Hercegovini, posebno endemične flore planina u okolici Sarajeva. U ovom dijelu teksta navedeni su počeci botaničkih istraživanja u Bosni i Hercegovini iz 19. stoljeća, navode se istraživači i njihova djela. Sa osnivanjem Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu (1888. godine) nastupa novi period botaničkih istraživanja flore BiH, navode se istraživači i njihova djela. O novoj etapi botaničkih istraživanja, dolaskom Čedomila Šilića u Prirodnjačko odjeljenje Zemaljskog muzeja, dati su podaci o istraživačima i njihovim radovima i doprinosu razvoja botaničke znanosti. Na kraju ovog veoma vrijednog teksta navode se podaci o znanstveno-istraživačkom radu novog botaničkog kadra.

U poglavlju Geografski položaj, klima, flora i vegetacija i druge karakteristike navode se podaci o Sara-



jevu, vodotocima, klisurama i kanjonima okolnih planina. Za područje istraživanja date su geomorfološke, geološke i pedološke karakteristike, klimatske karakteristike: oborinski i temperaturni režimi, snježni pokrivač, vjetrovi. Planine u okolici Sarajeva karakterizira velika floristička i vegetacijska raznolikost i bogatstvo. Za neke planine navedeni su numerički podaci o brojnosti flore, a za vegetaciju njena slojevitost, različiti pojasevi šumske vegetacije uvjetovani promjenama klime sa povećanjem nadmorske visine i unutar njih različiti sindinamski stadi-

ji šumske vegetacije, te ekosistemi livada, ekosistemi u pukotinama stijena i kanjonima i siparima.

Posebni dio ove knjige odnosi se na predstavljanje 66 endemičnih vrsta, koje su navedene abecednim redom. Za svaku vrstu dat je latinski naziv, sinonimi, pripadnost familiji, domaće ime/na, englesko ime. A zatim slijedi: opis vrste, vrijeme cvjetanja, stanište i vegetacija, opća rasprostranjenost, rasprostranjenost na planinama u okolici Sarajeva, status ugroženosti, napomena, literatura. Svaka opisana vrsta je ilustrirana s više izvrsnih fotografija pojedinih detalja vrste. Na kraju opisa svake vrste navedena je literatura koja se odnosi na dotičnu endemnu vrstu.

Na kraju knjige navedena je citirana literatura koju čini veoma veliki broj literaturnih izvora, a uz ovu navedena je domaća literatura koja nije citirana. Zatim slijedi Registar znanstvenih imena, domaćih i engleskih imena. Sami kraj knjige čini Sažetak/Summary i Recenzije.

Ova knjiga predstavlja kapitalno djelo botaničke literature i ima višestruku upotrebnu vrijednost u obrazovanju studenata biologije i studenata šumarstva, kao nezaobilazno djelo prilikom botaničkih istraživanja, izrade doktorskih disertacija iz oblasti endemizma flore, zaštiti prirode. Osim navedenog, knjiga će biti rado čitana od strane ljubitelja prirode, planinara.

Čestitke autorici prof. em. dr. Dubravki Šoljan na izvanrednom i vrijednom djelu, te doprinosu obogaćivanja botaničke literature.

„IZ LOVAČKOG DNEVNIKA” Antun Džaja – Bosanac

Lukša Šoljan, dipl. ing.
Počasni lovac LU „Srndać“ Kakanj i SLO u BiH

Uvijek je zadovoljstvo predstaviti dobru knjigu, a posebno kada se radi o jedinstvenom djelu, odnosno, vrijednom doprinosu povijesti lovstva u nas, dakle u Bosni i Hercegovini, te susjednoj Hrvatskoj, Sloveniji, ali i šire. Autor ove knjige, Antun Džaja - Bosanac, je u svojoj poznoj životnoj dobi odlučio dio svog bogatog životnog i lovnog opusa podijeliti sa svojim kolegama i prijateljima napisavši knjigu „Iz lovačkog dnevnika“. Naslov korektno odražava sadržaj, budući da je Džaja uredno vodio dnevnik svojih lovnih doživljaja, povremeno objavljujući najmarkantnije storije u poznatim domaćim lovačkim časopisima.

Knjiga je izdata u osobnoj autorovoj nakladi od 250 primjeraka, ima 272. stranice, tiskana je na kvalitetnom papiru, u koloru, sadrži 39 članaka, od toga 33 lovačke storije i 9 priloga, 114 ilustracija, slika, fotokopija iskaznica, odobrenja i drugih dokumenata. Izra-

đena je je u tvrdom uvezu u tiskari Vemako u Zagrebu, a u prilogu ima i CD naslovljen „Zvučna razglednica“. Dizajn knjige i prijelom teksta je uradila agencija Goran & Danijel Popović/Pop&Pop iz Crnog Luga kod Delnica.

Antuna Džaju sam osobno upoznao u prostorijama lovačkog saveza u Petrakijinoj ulici u Sarajevu prije nekih desetak godina, prilikom dodjele priznanja SLO u BiH. Prije toga smo se dopisivali i razmjenjivali lovna iskustva. Prije nekoliko godina me je obavijestio o svojoj namjeri da napiše knjigu sjećanja na svoje lovačke doživljaje, ali je, po osobnom kazivanju, nailazio na niz prepreka do konačne realizacije tog očito vrijednog projekta. Bodrio sam ga jer sam znao da to mora biti izvanredan uradak, budući sam ranije u raznim časopisima sa zadovoljstvom čitao njegove značajke priloge. Konačno, početkom 2022. godine sam

Entrefilet/Antrfile s podacima o autoru

Antun Džaja je poznati i priznati, prije svega, bosanskohercegovački lovac i lovni stručnjak s lovačkim stažom od nevjerovatnih 68 godina! Za svoj rad u lovstvu je dobio čitav niz priznanja, još u vrijeme SFRJ i to iz BiH i Srbije, te na kraju i Hrvatske gdje i danas živi i djeluje. Ipak, najdraža priznanja su mu ona iz BiH, kao npr.: Brončana medalja SLO BiH, Srebrna plaketa za zasluge u lovstvu SLO BiH 1976., Orden za lovačke zasluge SLO BiH, Plakete za izuzetan doprinos lovstvu BiH prilikom proslava 75.; 80. i 90. godišnjice SLO BiH, kao i mnoga druga.

U svojoj bilješci o autoru, poznati riječki lovac i dr. vet. Tibor Andreanszky piše o doprinosu Antuna Džaje našem lovstvu. On kronološki nabraja čitav niz referenci i kvalifikacija A. Džaje, od onih fakultetskih gdje je uporedo sa studijem agronomije pratio predavanja i polagao ispite iz oblasti lovstva na Šumarskom fakultetu u Zagrebu, zatim ispit za ocjenjivača trofeja 1974. god., istupanja s referatima na stručnim simpozijima u zemlji, izlaganje trofeja na međunarodnim izložbama u inozemstvu, itd. Navodi i Džajine brojne funkcije u lovstvu i lovnom turizmu Jugoslavije i BiH, te članstvo u IO SLO BiH, te 15-godišnje iskustvo u obuci i ispitima lovočuvarskog osoblja i mladih lovaca. Nabrojao je i Džajinih 260 članaka u lovačkim revijama, 250 sati audijelnih i 470 sati audovizuelnih snimaka iz lova i prirode, 5.000 fotografija i slajdova, te profesionalnu organizaciju visoko zahtjevnih lovova visoke divljač, najčešće medvjeda, za domaće i strane VIP lovce.

Najveći dio života, autor je proveo u Banjoj Luci, ali je u ratu bio prinuđen napustiti taj grad, te se s obitelji nastanio u Rijeci gdje je nastavio raditi u lovstvu. Dolaskom u novu sredinu, svom imenu i prezimenu je dodao odrednicu „Bosanac“, kako bi simbolično i s ponosom stavio do znanja odakle dolazi!

I nakon što je ovu knjigu priveo kraju, unatoč poodmaklom životnom dobu on i dalje stvara, izlazi u prirodu, snima riku jelena, povremeno obiđe poznatu mu medvjedicu s mećićima na Matić poljani iznad Begovog Razdolja, posjeti „ludog“ tetrijeba – petelina u Sloveniji, ode u lov kad god ga pozove neko od njegovih starih „lovidrugova“, a za dobre prijatelje i danas će organizirati lov na visoku divljač, najčešće baš u Bosni.



Slika 1. – Prve stranice knjige

dobio prvi nekompletan prijelom knjige na uvid. Nisam se prevario, jer se radilo o djelu u kojem je autor sabrao svoja najznačajnija lovna iskustva gdje vjerno oslikava puninu bogatog života jednog strastvenog lovca. No, do konačno objavljene knjige je još bio dug i trnovit put, „popločan“ teškoćama koje su donosile autorove pozne godine (tada punih 87!), njegovi visoki standardi i zahtjevi, zauzetost dizajnera koji je ujedno radio grafičko oblikovanje knjige i prijelom teksta, prikupljanje financijskih sredstava i organizacija svih poslova. Zbog toga sam i sâm rado uskočio u to kolo, u ulozu „nad“-lektora i korektora, editora pojedinih tekstova, recenzenta, te prijatelja koji mu neće dozvoliti da odustane, ni onda kada je dolazio u iskušenje da baci svoje lovačko pero i trud u trnje.

Knjigu „Iz lovačkog dnevnika“ autor je napravio u interesantnoj formi mozaika svojih, sada prvi put objavljenih, ali i onih tekstova koje je već ranije objavio u većem broju poznatih lovačkih časopisa. Napravio je prikladan izbor najupečatljivijih tekstova, koji opisuju njegove lovove baš onako kako bi to ispričao prijatelju, ili nekom mladom lovcu, sjedeći u svojoj lovačkoj sobi ispunjenoj trofejima.

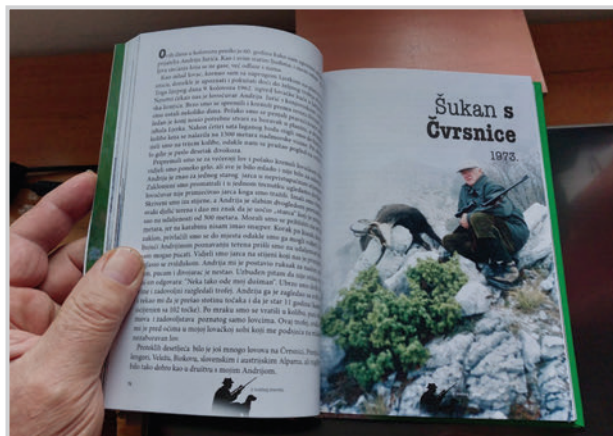
Mnoštvo trofeja, fotosa, video vrpca i jedinstvenih dokumenata koji krase njegovu radnu sobu, govore da autor ima materijala da napiše i višestruko obimniju knjigu od ove koju ovdje predstavljam. Ipak, on se zadržao na najmarkantnijim storijskim svojim lovačkim doživljajima, od prvog lova zeca iz listopada/oktobra 1954. godine, te pataka iz veljače/februara 1956. godine, u kojima prikazuje onu tipičnu lovnu groznicu jednog nestrpljivog početnika, sve do izrastanja u zrelog, iskusnog lovca kakav je postupno postajao i na samom vrhu ostao do današnjih dana. U tim prvim lovnim storijskim autor vjerno opisuje teškoće lovaca tog vremena s lovnim oružjem i opremom, koje je on

bio prisiljen posuđivati, kao i nedostatkom municije koju je trebalo praviti npr. „peglanjem“ starih čahura, sjećanjem olova i drugim, nekada i po život opasnim improvizacijama.



Slika 2. – Kapitalni medvjed – prvijenac - lov na Vlašiću

Potom će autor čitatelja, putem svojih živopisnih zabilježaka upoznati, sa svojim prvim lovom na srndača (srnjaka) 1958. g. i divojarca 1959. g., te u storiji „Lov medvjeda hajkom“, uz mnoštvo interesantnih detalja, sa organiziranim lovom medvjeda na Šipragama u regiji Vlašića 1962. godine. Tada je on već dozreo lovac, budući da se lovom intenzivno bavi već osam godina. Ipak, ne krije svoje strepnje i emocije tokom tog lova, kao ni ponos nakon uspješnog odstrjela kapitalnog primjerka. On majstorski, očaran raznolikošću upečatljivog okoliša, ujedno daje napomene i objašnjenja tadašnjih prilika u lovstvu. To, kao i mnoge druge napomene su vrijedne informacije mladima, koji tek ulaze u svijet lova, kao i starijim lovcima čije iskustvo ne seže u vrijeme mukotrpnog razvoja lovstva poslije Drugog svjetskog rata. Glas o njegovoj stručnosti u



Slika 3. – Lov divojarca na Čvrnsnici 1973. godine

organizaciji lovova se ubrzo proširilo i izvan tadašnje države - Jugoslavije, pa je kao ekspert i kao cijenjeni gost pozivan u organizirane lovove u inozemstvu.

Treba posebno naglasiti njegov strpljivi rad u kinologiji, posebno na podizanju i obuci svojih pasa, a prije svih valjanog barak – jazavčara Asa, koji je opisan u poglavlju „Moj As“. Strpljivost i upornost u uzgoju lovnih pasa odražava Džajin odgovorni odnos prema lovnj kinologiji, bez koje lov ne može zamisliti kao plemeniti sport, kakav u suštini u svojem izvornom korijenu i jeste. Iskrenu ljubav i poštovanje prema svom Asu dokazuje naslovna slika, na kojoj oba stara lovna druga gledaju jedan drugog s razumijevanjem i povjerenjem.

Pet autorovih lovnih storija je posvećeno lovu u drugim državama Evrope, od Austrije, preko Čehoslovačke do Švedske, te safarijima Africi - u Keniji i Namibiji. Koristeći svoj bogat lovni portfolio, koji mnogi lovci nikada neće ostvariti, autor nam majstorski dočarava svoje safarije, ujedno upoznajući naše lovce sa poje-dinim vrstama egzotične divljači.



Slika 4. – Eland/Oryx (*Taurotragus oryx*) odstriljen na safariju u Namibiji 2002. g.

Svoje lovne doživljaje autor opisuje jednostavnim, razumljivim i stručnim jezikom, kojim se služe istinski znalci. U jednom dijelu pojedinih tekstova koristi rječnik kakav se koristi tamo gdje on danas živi, dakle u Hrvatskoj, pa će napisati npr. „srnjak“, ali u sljedećem će to opet, kada lovi u Bosni, biti srndač. Pri tome se ne libi upotrijebiti neki lokalizam ili karakteristični turcizam, koji njegovim pričama daju poseban pečat autentičnosti. Njegova storija „Sjećanje na lov iz centralne Bosne“ je napisana u lokalnom žargonu korištenjem mnoštva turcizama, te u prilogu daje i njihovo tumačenje.

Priča o malom tetrijebu – ruževcu, te lovu u susjednoj Sloveniji je sjetna priča posvećena divljači koje više nema u našim krajevima. Ipak, autor daje čitav niz zanimljivih podataka o karakteristikama, staništu, ishrani, glasanju, parenju i gniježdenju te jedinstvene

divljači, implicite prizivajući njegov povratak u naša lovišta, odakle je pedesetih godina prošlog stoljeća potpuno nestao.

Treba naglasiti da knjiga obiluje jedinstvenim fotosima, faksimilima nekih dokumenata muzejske vrijednosti, što joj daje posebnu vrijednost. Na unutrašnjoj strani zadnjeg omota knjige uložen je CD s izabranim zvučnim zapisima glasanja divljači, koje je sam snimio, što ovaj vrijedni uradak Antuna – Ante Džaje – Bosanca čini jedinstvenim primjerkom za lovačke knjižnice njegovih najbližih prijatelja.

Jedno bogato ilustrirano poglavlje autor posvećuje trofejima, kako njihovom značaju za kulturu našeg lovstva, tako i određenim iskustvima u ocjeni trofeja kod nas i u svijetu.



Slika 5. – Džajini trofeji u njegovoj radnoj sobi

Najvažnije preporuke vezane za sigurnost u lovu, nošenje i upotrebu oružja, ali i o lovnj etici, autor je dao u nekim od posljednjih, ali ne manje važnih poglavlja.

U posljednjem poglavlju knjige Džaja odaje dužno poštovanje velikanima regionalnog lovstva: M. Kneževiću, A. Kristiću, P. Šainu i K. pl. Igalffyju, s kojima ga vezuju njihova djela i lijepe uspomene.

Nakon svega, mišljenja sam da bi, poslije izlaska ovog ekskluzivnog izdanja, zainteresirani izdavači, možda baš UŠIT, kao i krovne lovačke institucije BiH, trebale razmisliti o komercijalnom izdanju ove knjige, kako bi ovo vrijedno djelo dospjelo u ruke šireg lovačkog čitateljstva.

Napomena: Na kraju sam dužan primijetiti da su pri konačnom prijelomu teksta knjige promakle i neke greške, većinom „tipfeleri“ koje je uređivač propustio ispraviti, unatoč mojem višestrukom insistiranju. Isto tako, pojedine slike, skenirani fotosi i sl. nisu idealno oštri, kako zbog lošije rezolucije originala, tako i zbog velikog uvećanja. To ipak ne umanjuje vrijednost ove izvanredne knjige!

SVJETSKI DAN ŠUMA - 21. MART

PREDAVANJE O GLJIVAMA VELIKOM BLAGU ŠUMSKIH EKOSISTEMA

Hajdar Arifagić, novinar/ekologist

I ove godine već tradicionalno u organizaciji Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine – Odbora za prirodne resurse i saradnji sa Šumarskim fakultetom Univerziteta u Sarajevu, ovaj put Katedrom za zaštitu šuma i urbanog zelenila prigodnim predavanjem obilježen je Svjetski dan šuma. Moderator, akademik Vladimir Beus (Slika 1) istakao je značaj obilježavanja Svjetskog dana šuma. Naime, raznorazni utjecaji i s tim u vezi uništavanje šuma i drastično smanjivanje šumskih površina na Zemlji, znak su za alarm i promjenu odnosa prema šumi.



Slika 1. Uvodničar akademik Vladimir Beus (Foto: Eldin Hodžić)

Svjetski dan šuma – 21. mart već osmu deceniju obilježava se širom planete zemlje različitim manifestacijama, pošumljavanjem, njegom mladih šumskih kultura, sadnjom drveća u urbanim sredinama, naučnim skupovima, predavanjima, promocijama knjiga, foto i likovnim izložbama na temu šuma. Cilj ovih manifestacija je podsjećanje, senzibiliziranje i jačanje svijesti u javnosti o ogromnom polivalentnom značaju šuma i potrebi njihove zaštite i racionalnog korištenja. Akademik Vladimir Beus skrenuo je pažnju da su i u našem području brojne pojave uništavanja šuma a kao eklatantan primjer naveo je enormne gradnje i uništavanje šuma u području Babinog dola na sjeveroistočnim padinama planine Bjelašnice.

Poslije uvodnog dijela skupu se obratio prof. dr. Tarik Treštić (Slika 2), koji je održao veoma zanimljivo, sadržajnim slajdovima ilustrirano predavanje na temu „Korisnost gljiva za ekosisteme i ljude“.



Slika 2. Predavač prof. dr. Tarik Treštić (Foto: Eldin Hodžić)

Sa pažnjom je praćeno izlaganje o svijetu gljiva. Tokom izlaganja rečeno je da su gljive zasebna skupina živih organizama, široko rasprostranjenih, te da čine sastavni dio ekosistema koji nas okružuju. Rasprostranjene su u šumama, na poljima, u tlu, u zgradama i nama samima. Gljive imaju brojne vrlo važne funk-



Slika 3. Prisutni na skupu (Foto: Eldin Hodžić)

cije, simbiotske veze sa biljkama, pospješuju njihov rast i razvoj, proizvodnju biomase, dekompoziciju mrtve biljne materije, mnoge su ljekovite i jestive. Nažalost, čovjek često koristi prirodne resurse na neodrživ i neodgovoran način, što se odnosi i na gljive.

Upoznavanje značaja gljiva i potrebe njihove zaštite i čuvanja kao nezamjenljivog segmenta ekosistema, njihove stabilnosti i biodiverziteta, treba biti trajni interes javnosti. Nepovratan gubitak pojedinih vrsta gljiva razlog je sve veće zabrinutosti savremenog čovjeka.

Među brojnim saznanjima i zanimljivostima prof. dr. Tarik Treštić iznio je podatak da su gljive jedno od najmanje istraženih carstava u prirodi. Procjena je da ih u svijetu ima milion i po do pet miliona vrsta. Čovjek

je do danas uspio opisati tek sto hiljada vrsta gljiva, a u zemljama regiona te brojke se kreću od tri do pet hiljada. Prema njegovoj procjeni u Bosni i Hercegovini je pronađeno i determinirano više od dvije i po hiljade vrsta. Naglasio je izuzetno veliku korist koju ljudi imaju od gljiva. Indirektne koristi ogledaju se u tome da mi ubiremo plodove od drugih organizama koje gljive podržavaju, naprimjer: proizvodnja drvne mase izrazito je efikasnija ako su gljive povezane sa korijenovim sistemom biljaka, pa su takve biljke puno zdravije i stabilnije. Direktna čovjekova korist od gljiva je njihovo korištenje u ishrani, potom kao ljekovite

i slično. Kao bogat izvor bjelančevina i po ljekovitim svojstvima značajno utječu i na jačanje čovjekovog imuniteta.

Ova i druga saznanja prezentirana na pomenutom predavanju profesor Treštić je bazirao na bogatoj literaturi stranih i domaćih autora među njima akademika Midhata Usčuplića (Više gljive – Macromycetes) i Hajrudina – Rudija Hasanbegovića (Gljive – šumsko bogatstvo Bosne i Hercegovine – pisana kao svojevrsan vodič branja, uzgoja i pripremanja gljiva).

Raduje da je ovom predavanju i obilježavanju Svjetskog dana šuma u Akademiji nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, među slušaocima, prisustvovala i grupa studenata Šumarskog fakulteta i učenika Škole za okoliš i drvni dizajn.

ZANIMLJIVOSTI

STARI HRAST U ŽERAVCU

U selu Žeravac, na staroj cesti koja je povezivala Derventu sa Bosanskim Brodom, u nekada bogatom i naseljenom selu, a danas većinom razrušenom i pustom, nalazimo veoma interesantan veliki hrast lužnjak. Raste u dvorištu seoske škole, koja je danas napuštena, jer u selu, ali i okolnim selima nema đaka. Time je stara škola sa dvorištem mirna, te sa hrastom lagano pada u zaborav, a okolina zarasta u bagrem. Nažalost njegova pozicija u dvorištu škole je bila veoma nepovoljna, jer je stalno bilo izloženo negativnom utjecaju đaka i onih koji su održavali školsko dvorište. Za normalan rad škole ispod hrasta je bio podignut ekonomski objekt sa toaletima. Prilikom izgradnje tog objekta oštećeno je korijenje stabla. Također i danas, nakon 30 godina od napuštanja škole na deblu se mogu primijetiti brojni ekseri koji su zabijeni u deblu. Ipak i pored toga je hrast opstao jer posjeduje iznimnu vitalnost, a to smo primijetili i prilikom dendrokronoloških analiza.

U pitanju je hrast veoma respektabilnih dimenzija. Obim hrasta na prsnoj visini je 770 cm, a promjer je 245 cm, dok je obim bez kore 236 cm. Visina stabla je 32 m, s tim da dosta nisko ima rašlju koja puca i ugrožava stablo jer prijete da se rascijepi na dva dijela. Stablo nije staro koliko bi se mislilo prema promjeru. Na temelju dendrokronološke analize staro 413 godina. Za sada, s obzirom na starost, hrast odlično prirašćuje u debljinu, jer ipak raste u optimalnim uvjetima za svoju vrstu. Kao i sva stara stabla i ovo ima jako mnogo oštećenja od udara groma, loma grana, napada strizibuba i patogenih gljivica. Da bi se osigurao daljnji opstanak hrasta potrebno je pristupiti njegovoj sanaciji. Potrebno je povezati ankerima dva debla da se spriječi njegovo cijepanje. Potrebno je očistiti svu trulež na deblima, te plombirati rane i zaštititi od zakišnjanja. Također je potrebno plombirati otvore koje su napravile strizibube, te njih ukloniti iz stabla. Tim provedenim mjerama se može osigurati daljnjih stotinjak godina života ovog lijepog hrasta.

Također se predlaže da se hrast trajno zaštititi kao spomenik prirode jer je još samo mali broj takvih stabala u Bosanskoj Posavini. O tome se trenutno brinu lokalni entuzijasti, te ustrajavaju na toj ideji.

Prof.dr.sc. Dalibor Ballian



Slika 1. Stari hrast u Žeravcu



Slika 2. Stablu respektabilnih dimenzija potrebna je sanacija i zaštita

ERRATA CORRIGE

**„ANALIZA NAČINA IZDVAJANJA NAKNADA ZA KORIŠTENJE ŠUMA I
OPŠTEKORISNIH FUNKCIJA ŠUMA U BOSNI I HERCEGOVINI“ – DOPUNA***Refik Hodžić, dipl.ing.šum.*

Dopuna za objavljeni članak u broju 68-69, na strani 44., 45. i 46., pod naslovom: „Analiza načina izdvajanja naknada za korištenje šuma i opštekorisnih funkcija šuma u Bosni i Hercegovini“

Kod izrade navedenog stručnog članka, kao podloga – argument korištena je knjiga pod naslovom: „Metodika utvrđivanja proizvodne vrijednosti šuma“, autora: Ahmet Lojo, Sabina Delić, Jusuf Musić, Sarajevo 2013. godina.

U objavljenom članku se navodi naslov knjige bez imena autora u kojoj je razrađen način – postupak, između ostalog i za metod kako se dolazi do obračuna visine naknade za korištenje šuma, a koja se plaća vlasniku šuma. Ovim putem se ispravlja učinjena nenamjerna greška od strane autora teksta.

Također bih se zahvalio autorima izuzetne knjige, čija metoda treba da bude implementirana kroz Pravilnik o izradi Šumsko-gospodarskih osnova, odnosno da svaka buduća šumsko gospodarska osnova ima izračunatu visinu naknade koju korisnik šuma treba da plaća vlasniku šuma.

IN MEMORIAM

IVICA MURLIN, dipl. ing. šum.

1963. – 2023.

Prof.dr.sc. Dalibor Ballian

Dana 19.5.2023. godine iznenadila nas je vijest da je preminuo Ivica Murlin, a sahranjen je u Zavidovićima 22.5.2023 godine. Dugo je bolovao, a sve je skrivao u sebi, najviše od porodice, ali se nikada nije predavao. U najtežim trenucima bolesti uvijek je bio optimističan i spreman na šalu, ali ga je smrt ipak zatekla u sarajevskoj bolnici.

Ivica se rodio davne 1963. godine u Zavidovićima, u radničkoj obitelji. Osnovnu školu i gimnaziju završava u rodnom gradu. Nakon završetka gimnazije početkom osamdesetih godina kreće ka Sarajevu, gdje upisuje i pohađa Šumarski fakultet koji završava krajem osamdesetih godina. Po završetku fakulteta, pred sami rat, vraća se u Zavidoviće i odmah se zapošljava u Kombinat u Krivaja, u odjelu koji se bavi šumskom proizvodnjom. U Kombinat u Krivaja radi do početka rata, a rat provodi u Zavidovićima, koje ne napušta, a samo on je znao kako mu je. Nakon rata prelazi na rad u rasadnik Lugovi kod Žepča, ali se ujedno i ženi Marijom s kojom od tada dijeli sve, i ono dobro i ono loše. Nakon rata najviše radi na revitalizaciji rasadnika, te vrlo brzo svladava sve tehnike rada u njemu. Tijekom rada u rasadniku trudio se da osuvremeni proizvodnju i da primjenjuje rezultate nauke. Zbog toga je učestvovao na stručnim ekskurzijama, kao i bojnim znanstvenim skupovima. Također zbog njegovog angažiranja rasadnik u kojem je radio su posjećivale brojne stručne ekskurzije, jer se u njemu imalo što vidjeti. U rasadnik Lugovi ostaje do kraja, brinući za sadnice i radnike rasadnika.

Njegovo interesiranje za nauku me je privuklo ka njemu, iako smo se znali još od fakultetskih dana. Najviše smo se zbližili prilikom podizanja klonskog arhiva crnih topola. Od tada započinje naše intenzivno druženje i suradnja. Nakon toga su zahvaljujući njemu u rasadniku podignuti veoma vrijedni pokusi sa hrastom lužnjakom i hibridnim topolama, kao arhiv gena vrsta iz roda *Sorbus*. To je nakon podizanja postala veoma vrijedna baza na kojoj su rađene magistarske i doktorske teze. Također, to su postale nastavne jedinice za studente s kojima se redovito dolazilo u rasadnik, a Ivica ih je radosno dočekivao. Do zadnjeg dana je bio vezan za te pokuse, te već bolestan, ako bi saznao da dolazimo raditi na pokusima, našao bi način da dođe do rasadnika i da s nama razmijeni novosti iz nauke.

Ipak, njegovo angažiranje nije bilo samo u rasadniku već u samim Zavidovićima, u nekoliko udruga. Bio je predan radu u udrugama, jer je želio svojim dragovoljnim radom da ih što više unaprijedi. U tome je uspijevao, te je njegova smrt za jedan gradić kao što su Zavidovići, veliki gubitak. Njegovim odlaskom lokalna zajednica je izgubila dobrog stručnjaka, rukovoditelja, a nadasve velikog prijatelja i humanistu.

Malo njih zna da se Ivica bavio i muzikom, gitara mu nije bila strana, a napisao je i nekoliko skladbi. Pored muzike bavio se i pisanjem, te je objavio 3 knjige sa tematikom Zavidovića. Tim knjigama je zabilježio neke veoma interesantne stvari iz povijesti grada, a sve kroz bilježenje brojnih gradskih priča. Time ih je otrgao od zaborava i ostavio novim pokoljenjima. Pisao je tekstove i za neke od časopisa, gdje je objavljivao prozu, eseje i pjesme, te učestvovao u pisanju brojnih znanstvenih radova iz šumarstva.

I pored velikog angažiranja na poslu i u udrugama, porodicu nije zanemarivao, te je uvijek imao vremena za najmilije. Inače tijekom bolesničkih dana najveći oslonac mu je bila obitelj, a posebno pored supruge Marije i sina Mateja, veliki teret je podnio i njegov brat Miroslav Murlin.

Neka je stoga velika hvala i slava pokojnom Ivici Murlinu.

SUAD HEĆO, dipl. ing. šum. (1955. - 2023.)

Akademik Vladimir Beus



Devetnaestog maja ove godine preminuo je naš kolega Suad Hećo, dipl. ing. šum. u 68. godini. Sahranjen je 22. maja na gradskom groblju Vlakovo u Sarajevu, ispraćen od velikog broja prijatelja i poznanika.

Kolega Suad Hećo rođen je 1955. godine u Sarajevu. U rodnom gradu se školovao gdje je završio osnovnu školu, Šumasku tehničku školu na Ilidži i Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu. Na ovom fakultetu je diplomirao 1995. godine.

Radnu aktivnost započeo je po završetku Šumarske tehničke škole, kao šumarski tehničar, 1979. godine u preduzeću Park u Sarajevu. Ovdje je radio na poslovima podizanja i održavanja površina urbanog zelenila. Po diplomiranju na Šumarskom fakultetu izabran je za izvršnog direktora JKP Park Sarajevo. Na ovoj funkciji rukovodio je različitim poslovima u operativi na podizanju i održavanju površina urbanog zelenila.

Radne zadatke je obavljao stručno i sa ljubavlju, ne štedeći se i ne gledajući na radno vrijeme posebno kada je bila u pitanju sadnja dendroflora. Ogroman doprinos kolega Hećo dao je u vremenu obnove uništenog urbanog zelenila u Sarajevu tokom ratnog vremena 1992. – 1995. godine. Zahvaljujući izuzetno velikom angažmanu kolege Heće relativno brzo je obnovljeno urbano zelenilo, posebno aleje i podignute nove površine urbanog zelenila.

Radnu aktivnost je okončao odlaskom u penziju 2019. godine noseći u duši i srcu do posljednjih dana ljubav prema urbanom zelenilu grada Sarajeva i poslu koji je toliko volio.

Kolega Sudo, kako smo ga od milja zvali, ostavio je trajan trag u urbanom zelenilu Sarajeva a među kolegicama i kolegama ostao je u najljepšim uspomenuama kao korektan, druželjubitelj i voljen drug.

Neka mu je laka zemlja bosanskohercegovačka!

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 navedenim područjima kod nas i u svijetu, podatke i crtice iz prošlosti šumarstva, prerade i upotrebe/uporabe drveta/drva.

Članci kao i svi drugi oblici radova 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 1/2 stranice, uvod, metod rada, analiza podataka i diskusija, zaključci, eventualno zahvale, literatura, sažetak.
- Naučni/znanstveni i stručni članci u prilogu trebaju imati sažetak (Summary ili Zusammenfassung) na engleskom ili njemačkom jeziku (iz posebnih razloga na nekom drugom jeziku) podatke i zaključke razmatranja. Autori su odgovorni za tačnost/točnost prijevoda na strani jezika. 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 radove 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 priložima (tablice, slike, crteži...) što znači do 16 stranica sa proredom 1,5 na papiru A4. Samo u izuzetnim slučajevima Redakcija časopisa može prihvatiti radove nešto većeg obima/opsega, ako sadržaj i kvaliteta tu obimnost/opsežnost opravdavaju.
- Naslov 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 upotrebene 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(i) u tekstu poziva(ju). Kao primjer navodimo:
Šilić, Č. (1990.): Endemične biljke; IP "Svjetlost", Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo i Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
Fabijanić, B., Fukarek, P., Stefanović, V. (1963.): Pregled osnovnih tipova šumske vegetacije Lepenice; Naučno društvo BiH, Posebna izdanja, knjiga III, Sarajevo, pp. 85-129.
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 akademske titule (npr. prof., dr., mr., dipl. ing. ...).**
- **Tekst članka treba (osim izuzetno), pripremiti s pomoću Microsoft Office Word: veličina slova 12, pismo: Times New Roman, margine teksta lijeva i desna 3,17 cm i gornja i donja 2,54 cm.**
- Potpuno završene i kompletne članke (**CD, tekst u dva primjerka**) 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 priložima se ne vraćaju.

Redakcija časopisa "Naše šume"

Ul. Zagrebačka broj 20

Zgrada Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu

71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

www.usitfbih.ba

e-mail: info@usitfbih.ba

Kolektivni članovi Udruženja



ŠUMARSKI FAKULTET
UNIVERZITETA
U SARAJEVU



ŠGD
"HERCEGBOSANSKE
ŠUME"



ŠPD
"UNSKO-SANSKE
ŠUME"



JP "ŠUME TK"



JP "ŠPD ZDK"



ŠPD
"SREDNJOBOSANSKE
ŠUME"



KJP
"SARAJEVO
ŠUME"



JP
"BOSANSKOHERCEGOVAČKE
ŠUME"



UPRAVA ZA
ŠUMARSTVO ZDK



JP
"BOSANSKOPODRINJSKE
ŠUME"



ŠUMARSTVO
"PREALJ"



ŠUMARSTVO
"SREDNJENERETVANSKO"



SREDNJA ŠKOLA
ZA OKOLIŠ I
DRVNI DIZAJN



WALD PROJEKT D.O.O



SAMOSTALNI SINDIKAT
ŠUMARSTVA, PRERAĐE
DRVETA I PAPIRA BIH

NS D.O.O.
TURBE-TRAVNIK

IDEL COMERC D.O.O.
BUSOVAČA

IDEX GROUP D.O.O.
BUSOVAČA

GRAND D.O.O.
BUSOVAČA

ŠAKIĆ D.O.O.
BUSOVAČA

EMBHPAL D.O.O.
TRAVNIK

**KROZ OBJEKTIV ŠUMARA
TROUGH THE LENS OF A FORESTER**

Fotografije | Photographies: Senad Šitkovic, dipl.ing.šum.

Slika 1. Borba za svaku kap nektara

Slika 2. Izdanci bukve na panju

Slika 3. Ljiljan-okolina Jajca

