

70 years of the journal *Works of the Faculty of Forestry, University of Sarajevo*

70 godina časopisa *Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu*

Admir Avdagić^{1,*}, Velid Halilović¹, Saša Kunovac¹

¹ University of Sarajevo, Faculty of Forestry

ABSTRACT

Seventy years of continuous publishing of the journal *Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu* (*Works of the Faculty of Forestry, University of Sarajevo*) represents a significant indicator of the importance of the topics it publishes in its content. The main goal of this paper is to present the Journal throughout history and show its continuity of work. The main material for this paper is all the published issues and articles from 1952 to 2022. With this analysis, we will show the history of the Journal, and its design change, and analyze the number of published papers per year and per editor during these 70 years of existence.

Key words: *Scientific journal, 70 years, Faculty of Forestry, University of Sarajevo*

INTRODUCTION – Uvod

Najznačajniji način formalne naučne komunikacije koja podliježe kontroli kvaliteta jeste objava članaka u nekom od naučnih časopisa. Da bi se neki naučni časopis pokrenuo, potreban je i određeni broj naučnika koji mogu, a i žele, artikulirati određenu problematiku i podijeliti je sa akademskom i stručnom zajednicom (Marijan, Z., 2020). Sedamdeset godina postojanja časopisa *Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu* i njegova opstojnost dokaz je važnosti tema i problematike kojom se bavi.

Časopis *Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu* (u daljem tekstu *Časopis*) je osnovan 1952. godine kada je objavljen prvi broj (ISSN - 1512-5769, E-ISSN - 2490-3183). Ove godine se obilježava 70 godina posto-

janja *Časopisa*. Kroz svoju historiju, nekoliko puta je mijenjeno ime koje se uglavnom vezalo za naziv institucije. Časopis izlazi dva puta godišnje (juni i decembar). U svojoj dosadašnjoj historiji objavljen je 441 članak u redovnim izdanjima i 21 *Posebno izdanje*. Tokom sedamdeset godina postojanja nekoliko puta je mijenjan dizajn i naslovna strana. Od svog nastanka ukupno je imao 11 glavnih urednika sa različitim periodima vođenja *Časopisa*. Otvoren je za sve radove koji se bave aspektima šumarstva, hortikulture, urbanog šumarstva, ekologije, zaštite prirode, lovstvom i sličnim disciplinama. *Časopis* objavljuje naučne, stručne i pregledne članke te preliminarna saopštenja. Svi dostavljeni članci koji su prihvaćeni se pregledaju sa softverom za detekciju plagijarizma, te se recenzije svih članaka odvijaju po principu *double-blind peer review process*.

* Corresponding author: Admir Avdagić, a.avdagic@sfsa.unsa.ba

MATERIALS AND METHODS – Materijal i metode

Kao osnovni materijal korišteni su svi objavljeni brojevi *Časopisa* od 1952. godine do danas, te sva objavljena *Posebna izdanja Časopisa*. Prilikom interpretacije rezultata korištena je metoda analize i sinteze.

RESULTS AND DISCUSSION - Rezultati i diskusija

History - Historijat

Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu prvi put su objavljeni 1952. godine i to kao *Radovi Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Sarajevu*. Pošto su Poljoprivredni fakultet i Šumarski fakultet u to vrijeme bili jedinstvena institucija tako je časopis i osnovan i ime je dato na osnovu naziva institucije.

Navedeno ime *Časopis* je zadržao do 1958. godine kada se formiranjem pojedinačnih institucija mijenja i ime časopisa u *Radovi Šumarskog fakulteta i Instituta za šumarstvo i drvenu industriju*. U navedenom periodu radovi koji su objavljeni u *Časopisu* su obrađivali problematiku vezanu i za drvenu industriju. Ovaj naziv *Časopis* je zadržao do 1964. godine kada mijenja ime u *Radovi Šumarskog fakulteta i Instituta za šumarstvo*. *Radovi* su se u periodu od 1964. do 1981. godine redovno objavljivali.

Nova promjena imena dešava se 1981. godine, kada časopis mijenja ime u *Radovi Šumarskog fakulteta u Sarajevu*. U tom periodu objavljeno je nekoliko *Posebni izdanja*, ali je izostala redovnost izlaženja. Redovnost je prekinuta i u periodu Agresije na BiH i zabilježen je prekid sve do 1998. godine kada *Časopis* ponovo mijenja naziv i to u *Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu*. Navedeni naziv se zadržao do danas, te od 1998. godine *Časopis* izlazi redovno bez prekida. Do 2008. godine *Časopis* je izdavao jednu svesku godišnje, a od 2009. godine izlazi dva puta godišnje - i to sveska 1 u junu, a sveska 2 u decembru.

U narednoj tabeli su prikazani periodi sa različitim nazivom časopisa kroz historiju.

Jezici na kojima su objavljeni članci u *Radovima* su se također mijenjali. Članci su objavljeni uglavnom na tadašnjem srpsko-hrvatskom jeziku i latiničnim pismom. U periodu od 2011. godine (sveska 2) do druge sveske 2020. godine, radovi su objavljeni isključivo na engleskom jeziku.

U ovom trenutku *Radovi* izlaze ili na engleskom ili na jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini sa obaveznom sažetkom na engleskom i naslovom na engle-

skom jeziku i jednom od službenih jezika u Bosni i Hercegovini. Pismo na kojem se objavljuje *Časopis* je isključivo latinično.

Tabela 1. Nazivi časopisa u različitim vremenskim periodima

Table 1. Journal names in different periods / years

Naziv časopisa	Godine
<i>Radovi Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Sarajevu</i>	1952–1958.
<i>Radovi Šumarskog fakulteta i Instituta za šumarstvo i drvenu industriju</i>	1959–1964.
<i>Radovi Šumarskog fakulteta i Instituta za šumarstvo</i>	1965–1981.
<i>Radovi Šumarskog fakulteta u Sarajevu</i>	1981–1997.
<i>Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu</i>	1998–danas

Časopis pored ISSN broja (1512-5769) od 2016. godine ima i elektronski ISSN broj (E-ISSN: 2490-3183).

Svi članci izlaze online i iste je moguće preuzeti besplatno u PDF formatu, odnosno *Časopis* se vodi kao tzv. *Open Access* (otvoreni pristup) časopis te je u potpunosti besplatan za autore članaka.

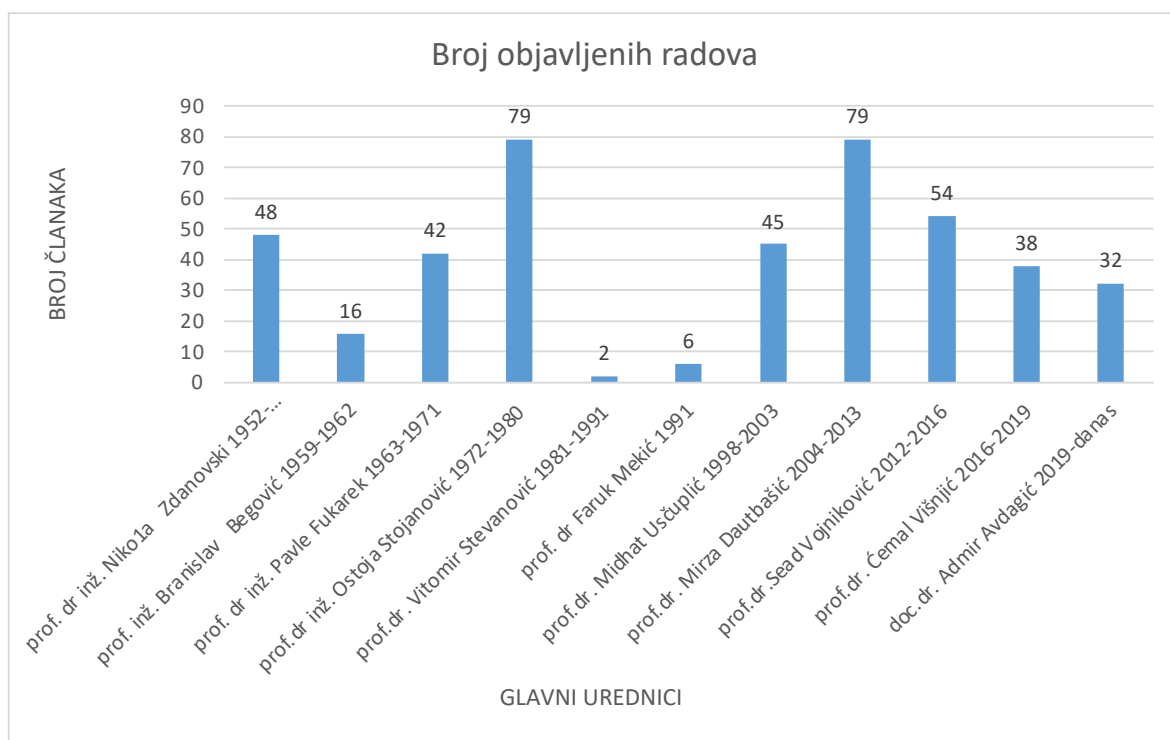
Editors - Urednici

U svojoj bogatoj historiji časopis *Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu* su do danas imali jedanaest različitih glavnih urednika.

Prvi urednik *Časopisa* je bio *prof. dr. inž. Nikola Zdanovski*. Funkciju glavnog urednika je obnašao do 1958. godine i za njegovo vrijeme je objavljeno 48 članaka sadržanih u osam sveski. *Radovi* su bili iz oblasti šumarstava i poljoprivrede. Promjenom imena *Časopisa* došlo je i do promjene urednika, te je 1959. godine za urednika imenovan *prof. dr. Inž. Branislav Begović* koji je bio profesor na Iskorištavanju šuma na Šumarskom fakultetu u Sarajevu. Na mjestu urednika se zadržao do 1963. godine, a za njegovog mandata je objavljeno 16 članaka.

Od 1963. godine, za glavnog urednika imenovan je *prof. dr. inž. Pavle Fukarek*. Kao glavni urednik *Časopisa* profesor Fukarek bio je 8 godina. Za vrijeme njegovog mandata objavljena su 42 članka i na toj funkciji je ostao sve do 1971. godine.

Mjesto glavnog urednika od 1971. godine preuzima *prof. dr. Ostoja Stojanović* i na toj funkciji ostaje sve do 1981.



Grafikon 1. Broj objavljenih radova u donosu na glavne urednike Časopisa

Graph 1. Number of published papers per Editor in Chief

godine. Za vrijeme njegovog mandata objavljeno je 79 članaka. Važno je napomenuti da je najveći broj članaka objavljen 1974. godine, za 25. godišnjicu fakulteta, čak 41 članak.

Nakon *prof. dr. Ostoje Stojanovića*, za glavnog urednika je imenovan *prof. dr. Vitomir Stefanović* te su za njegovo vrijeme objavljena dva članka.

U periodu od 1981. do 1991. nije bilo objavljenih redovnih brojeva Časopisa ali je objavljeno nekoliko Posebnih izdanja koje imaju veliki značaj za šumarstvo Bosne i Hercegovine.

Od 1991. godine, *prof. dr. Faruk Mekić* je imenovan za predsjednika Komisije za redakciju naučnih i ostalih publikacija Šumarskog fakulteta u Sarajevu, odnosno kao glavni urednik. Nažalost, objavljeno je samo 6 članaka te je kontinuitet objavljivanja, uslijed ratnih dešavanja, prekinut sve do 1998. godine kada je izdavanje Časopisa ponovo pokrenuto.

U periodu od 1998. do 2003. godine, glavni urednik Časopisa je bio *prof. dr. Midhat Uščuplić*. Za vrijeme njegovog mandata Časopis je objavio 45 članaka.

Funkciju glavnog urednika od 2004. do 2013. godine pruzima *prof. dr. Mirza Dautbašić*, za čijeg mandata je

objavljeno ukupno 79 članaka.

Na funkciju glavnog urednika 2013. godine imenovan je *prof. dr. Sead Vojniković* i navedenu funkciju je obnašao sve do polovine 2016. godine. U mandatu *prof. Vojnikovića* objavljeno je 37 članaka.

Polovinom 2016. godine, funkciju glavnog urednika preuzima *prof. dr. Ćemal Višnjić* i na istoj ostaje sve do marta 2021. godine. U mandatu *prof. dr. Ćemala Višnjića* objavljeno je 38 članaka, završno sa sveskom 1, broj 49 za 2019.

U martu 2021. godine, odnosno od sveske 2, broj 49 2019. godine, funkciju glavnog urednika preuzima *doc. dr. Admir Avdagić*. Ukupno za godinu i pol njegovog mandata (do danas), objavljena su 32 članka.

U narednom grafikonu je prikazan broj objavljenih članaka po urednicima od osnivanja Časopisa pa do danas.

Number of papers - Broj radova

Od dana osnivanja pa do danas, u Časopisu je u redovnim izdanjima ukupno objavljen 441 članak od kojih je većina naučnog karaktera. Pored toga, važno je istaći da je objavljeno 21 Posebno izdanje koja su od velikog značaja za oblast šumarstva u Bosni i Hercegovini.

Fotografije glavnih urednika Časopisa od nastanka pa do danas sa vremenom uredništva



**prof. dr. inž.
Nikola Zdanovski
1952–1958.**



**prof. inž.
Branislav Begović
1959–1962.**



**prof. dr.
Midhat Uščuplić
1998–2003.**



**prof. dr.
Mirza Dautbašić
2004–2013.**



**prof. dr. inž. Pavle
Fukarek
1963–1971.**



**prof. dr. inž. Ostoja
Stojanović
1972–1980.**



**prof. dr. Sead
Vojniković
2013–2016.**



**prof. dr. Ćemal Višnjić
2016–2021. (do sveske
2, broj 49, 2019)**



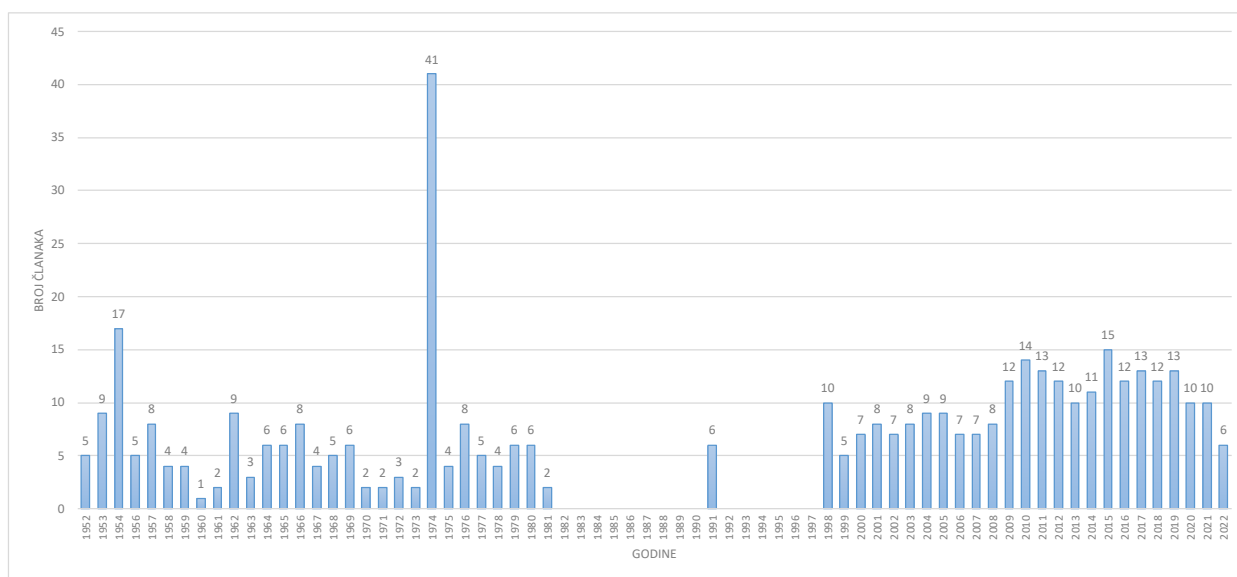
**prof. dr. Vitomir
Stefanović
1981–1991.**



**prof. dr. Faruk Mekić
1991.**



**doc. dr. Admir Avdagić 2021- danas
(od sveske 2, broj 49, 2019)**



Grafikon 2. Broj objavljenih članaka po godinama

Graph 2. Number of published papers per year

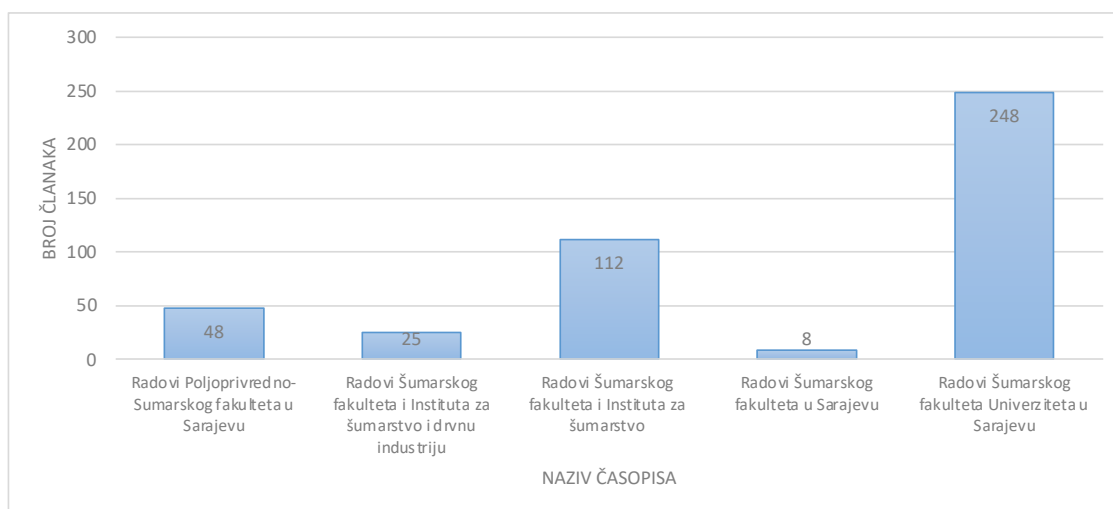
Broj članaka se mijenjao tokom godina, te je najveći broj objavljen 1974. godine povodom 25 godina Šumarskog fakulteta u Sarajevu, ukupno 41 članak. Ovo izdanje se vodilo kao redovno izdanje, a ne kao posebno. Najmanji broj članaka je objavljen 1960. godine kada je objavljen samo jedan članak, ako izuzmemo prekide u periodu od 1982. do 1991. i od 1992. do 1998. godine. Važno je napomenuti da je u periodu od 1982. do 1991. godine bilo objavljeno nekoliko *Posebni izdanja*. Na narednom grafikonu su prikazani objavljeni članci po godinama u periodu od 1952. do 2021. godine.

Na grafikonu 3. je prikazan broj objavljenih članaka u odnosu na različit naziv časopisa od osnivanja pa do danas.

Ukoliko analiziramo broj radova po periodima, odnosno po vremenu različitih imena časopisa, možemo konstatovati da je najmanji broj radova objavljen pod imenom *Radovi Šumarskog fakulteta u Sarajevu* - svega 8, a najveći broj radova po nazivom *Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu* i to 242 članka (grafikon 3).

Kada su posebna izdanja u pitanju, objavljeno je ukupno 21 *Posebno izdanje*. Prvo *Posebno izdanje* je objavljeno 1963. godine a posljednje 2016. godine.

Ono što je specifično za *Posebna izdanja* jeste da se izdanje bavilo jednom specifičnom tematikom i u suštini je sadržavalo jedan članak. Izuzetak predstavlja posljed-



Grafikon 3. Broj objavljenih članaka u odnosu na naziv časopisa

Graph 3. Number of published papers per journal name

Tabela 2. Posebna izdanja Časopisa

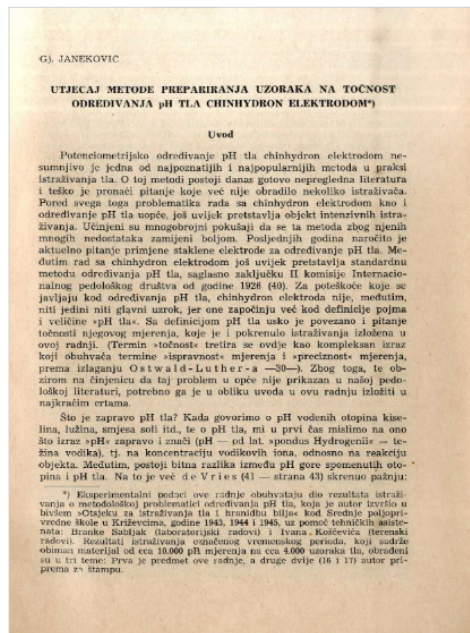
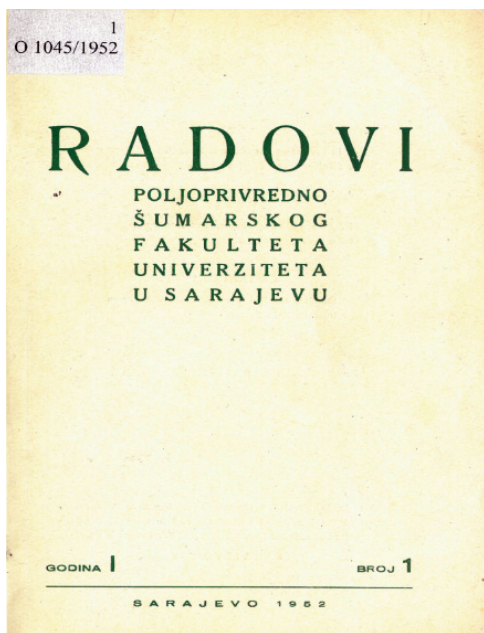
Table 2. Special issues of the Journal

Broj posebnog izdanja	Biibliografski podaci
1	Matić Vasilje, Vukmirović Vladimir, Drinić Petar, Stojanović Ostoja, Tablice taksacionih elemenata visokih šuma jele, smrče, bukve, bijelog bora, crnog bora i hrasta kitnjaka na području Bosne, Sarajevo, 1963.
2	Đikić Salko, Kolaković Ragib, Osnovi za proizvodno ekološku klasifikaciju zapuštenih i degradiranih panjača u Bosni i Hercegovini, Sarajevo, 1965.
3	Đikić Salko, Jovančević Milorad, Panov Aleksandar, Principi i perspektive unapređivanja proizvodnje šumskog sjemena u Bosni i Hercegovini, Sarajevo, 1965.
4	Matić Vasilije, O planiranjima i o snimanjima u okviru uređivanja šuma, Sarajevo, 1965.
5	Kapetanović Nihad, Orijentacija samostalnog premjera, Sarajevo, 1966.
6	Terzić Dušan, Proučavanje hemijskog sastava zelenila šumskog drveća - sirovine za proizvodnju koncentrata stočne hrane, Sarajevo, 1970.
7	Matić Vasilije, Drinić Petar, Stefanović Vitomir, Ćirić Milivoje, Stanje šuma u SR Bosni i Hercegovini prema inventuri šuma na velikim površinama u 1964-1968. godini, Sarajevo, 1971.
8	Ćirić Milivoje, Stefanović Vitomir, Drinić Petar, Tipovi bukovih šuma i mješovitih šuma bukve, jele i smrče u Bosni i Hercegovini, Sarajevo, 1971.
9	Terzić Dušan, Proučavanje hemijskog sastava zelenila šumskog drveća - sirovine za proizvodnju koncentrata stočne hrane, Sarajevo, 1973.
10	Geogrjević Emil, Luteršek Dragutin, Gavrilović Dragiša, Jarebica Mubera, Prilog poznavanju entomofaune šuma Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 1976.
11	Stefanović Vitomir, Burlica Čedomir, Dizdarević Hamza, Fabijanić Branibor, Prolić Nihad, Tipovi niskih degradiranih šuma submediteranskog područja Hercegovine, Sarajevo, 1977.
12	Matić Vasilije, Metodika izrade šumskoprivrednih osnova za šume u društvenoj svojini na području SR. BiH, Sarajevo, 1977.
13	Drinić Petar, Matić Vasilije, Pavlič Janez, Prolić Nihad, Stojanović Ostoja, Vukmirović Vladimir, Tablice taksacionih elemenata visokih i izdanačkih šuma u SR Bosni i Hercegovini, Sarajevo, 1980.
14	Stefanović Vitomir, Milanović Stanimirka, Mededović Safer, Pintarić Konrad, Rončević Slobodan, Sisojević Darinka, Ekotipovi bijelog bora (<i>Pinus silvestris L.</i>) u Bosni, Sarajevo, 1980.
15	Mihać Branko, Jeličić Vladimir, Istraživanje sredstava i metoda pri utovaru i istovaru drveta, Sarajevo, 1980.
16	Stefanović Vitomir, Beus Vladimir, Bozalo Grujo, Pavlič Janez, Vukorep Ivan, Tipovi šuma smrče i bijelog bora, jele i smrče i smrče u Bosni, Sarajevo, 1983.
17	Stefanović Vitomir, Beus Vladimir, Burlica Čedomir, Dizdarević Hamza, Vukorep Ivan, Ekološko-vegetacijska rejonizacija Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 1983.
18	Burlica Čedomir, Beus Vladimir, Stefanović Vitomir, Vukorep Ivan, Manuševa Loti, Živadinović Jelena, Cvijanović Milutin, Promjene svojstava zemljišta i kruženja materija poslije primjene golih sječa u šumama bukve i jele sa smrčom, Sarajevo, 1983.
19	Jovanović Branimir, Gurda Safet, Musić Jusuf, Bajrić Muhamed, Lojo Ahmet, Vojniković Sead, Čabaravdić Azra, Šumska biomasa - potencijalni izvor obnovljive energije u Bosni i Hercegovini, Sarajevo 2005.
20	Sveska 1 - Ahmet Lojo, Besim Balić, Faruk Mekić, Vladimir Beus, Miloš Koprivica, Tarik Treštić, Jusuf Musić, Azra Čabaravdić, Milan Hočevar, Metodika druge inventure šuma na velikim površinama u Bosni i Hercegovini, Sarajevo 2008.
	Sveska 2 - Ahmet Lojo, Besim Balić, Faruk Mekić, Vladimir Beus, Miloš Koprivica, Tarik Treštić, Jusuf Musić, Azra Čabaravdić, Milan Hočevar, Državna inventura šuma - Bosna i Hercegovina - Faza 2: manual - uputstvo za snimanja na terenu, Sarajevo 2008.
21	Glavni urednik prof.dr. Sead Vojniković, The 9th Congress of the Soil Science Society of Bosnia and Herzegovina 2016. godine, Sarajevo 2016.

nje *Posebno izdanje* koje je objavljeno 2016. godine kao zbirka radova sa *The 9th Congress of the Soil Science Society of Bosnia and Herzegovina*. Navedeno izdanje je sadržavalo 22 naučna članka, 4 stručna članka, 5 preglednih članaka te jedno preliminarno saopćenje. *Posebna izdanja* su u šumarstvu Bosne i Hercegovine imala veliki značaj kako za nauku tako i za struku. U tabeli br. 2 su predstavljena sva *Posebna izdanja* *Časopisa*.

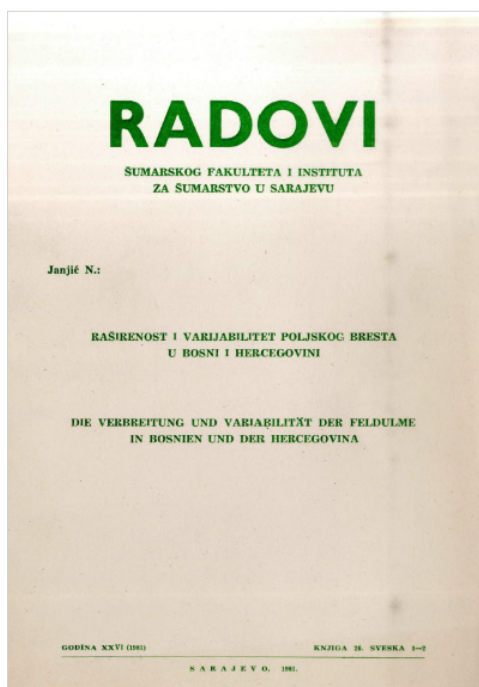
Design and appearance - Dizajn i izgled

Dizajn *Časopisa* se kroz vrijeme mijenjao nekoliko puta, barem kada su korice u pitanju. U vrijeme nastanka *Časopisa*, naslovna stranica i dizajn su bili veoma jednostavni, što je i razumljivo s obzirom na vrijeme kada je *Časopis* krenuo sa radom (slika 1). Kroz vrijeme, dizajn naslovne stranice je neznatno promijenjen (slika 2). Navedeni dizajn ostaje isti sve do 1998. godine.



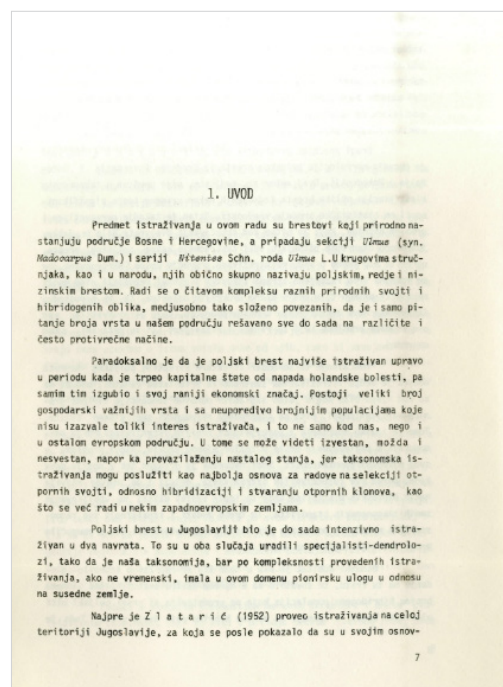
Slika 1. Primjer izgleda naslovne strane *Časopisa* iz 1952. godine, broj 1

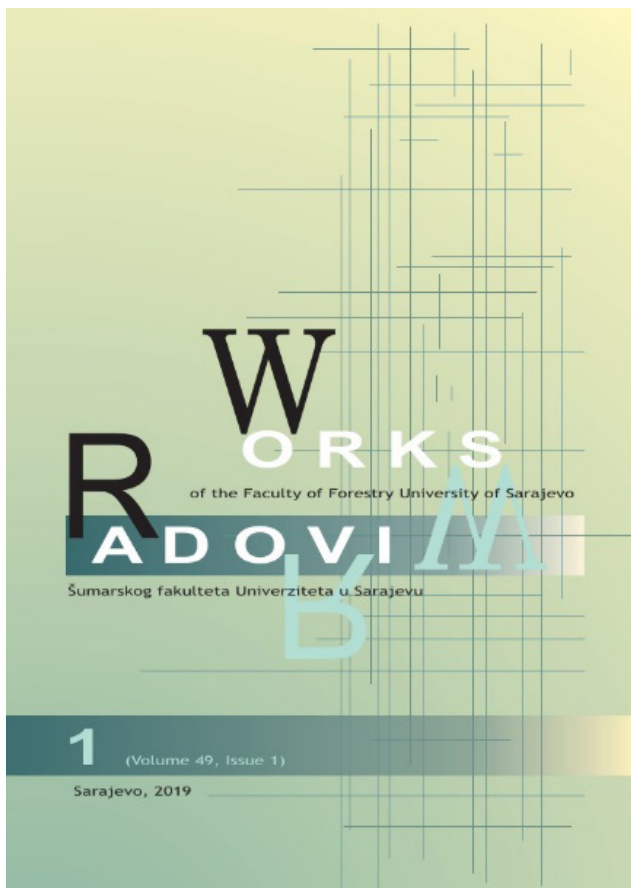
Figure 1. Example of the front page of the Journal in 1952, No. 1



Slika 2. Primjer izgleda naslovne strane *Časopisa* iz 1981. godine, broj 26

Figure 2. Example of the front page of the Journal in 1981, No. 26





Works of the Faculty of Forestry
University of Sarajevo
No. 1, 2019 (52-68)

UDK 574.5(282.249 Bunica)

USING DIATOMS IN BIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE WATER QUALITY ON THE EXAMPLE OF SMALL KARSTIC RIVER IN BOSNIA AND HERZEGOVINA
Korištenje dijatomeja u biološkoj procjeni kvalitete vode na primjeru male krške rijeke u Bosni i Hercegovini

Anita Dedić¹, Ana Antunović¹, Jasmina Kamberović², Stjepana Stanić-Koistroman¹, Dragan Škobić¹, Anđelka Lasić¹ and Dubravka Hafner¹

Abstract

Research into the benthic diatoms in the Bunica River was performed during the period from 5th May 2013 to 9th January 2014 on three different sites, from the headwaters to the mouth. The Bunica River is located in the south-eastern part of the Mostar valley, in the south of Bosnia and Herzegovina. The aim of this research was to test the use of benthic diatoms as indicators and the use of diatom indices as a tool for estimating water quality in an example of a small karstic river. For that purpose, diatom indices were calculated using OMNIDIA GB 5.3 software. This was the first testing of diatom indices for a small karstic river. Diatom indices showed different results and huge variations between sites on the Bunica River. According to the results, the indices in the OMNIDIA software are not applicable for karstic rivers in Bosnia and Herzegovina and they must be modified for this purpose. This paper can be the first step towards calibration indices for karstic region. Also, it can be useful for the development of biomonitoring tool for karstic rivers in Bosnia and Herzegovina.

Keywords: diatoms, diatom indices, water quality, Bosnia and Herzegovina, OMNIDIA

INTRODUCTION - Uvod

Diatoms are a good environmental indicator and are often the main component of phytoplankton and phytoplankton in surface water bodies, representing an important element in aquatic ecosystems and one of the most important groups of algae for monitoring activities (KELLY et al., 1996). Diatom based assessment of environmental conditions in rivers and streams has a long history and different approaches such as pollution levels on the one hand and biodiversity on the other. According to this, diatoms are being used to assess ecological conditions in streams and rivers around the world (KELLY et al., 1998; WU 1999.; LOBO et al., 2004; PORTER et al., 2008). Diatoms are widespread and can be found in almost any type of running water. A combination of

¹ University of Mostar, Faculty of Science and Education, Bosnia and Herzegovina

² University of Tuzla, Faculty of Natural Science and Mathematics, Univerzitetska 4, 75 000, Tuzla, Bosnia and Herzegovina

Slika 3. Vanjski i unutarnji izgled dizajna od 1998. do polovine 2019. godine

Figure 3. Front page and the internal look of the Journal in the period of 1998 to mid 2019

Prve bitne promjene dešavaju se od 1998. godine kada se počinje s upotrebom računara. Dolazi do promjene dizajna naslovne stranice te se počinje sa printom fotografija i grafikona u boji. Također, štampa se vrši na masnom papiru (slika 3). Ovaj dizajn se zadržao sve do polovine 2019. godine.

Najznačajnije promjene dešavaju se od broja 49, sveska 2 2019. godine, kada se u potpunosti mijenja dizajn *Časopisa*. Na naslovnoj stranici se ubacuje novina da se za svaki broj dodaje drugačija fotografija, dok se unutrašnji dizajn mijenja tako što se po uzoru na sve svjetske časopise tekst piše u dvije kolone sa persolizovanim i modernim dizajnom (slika 4).

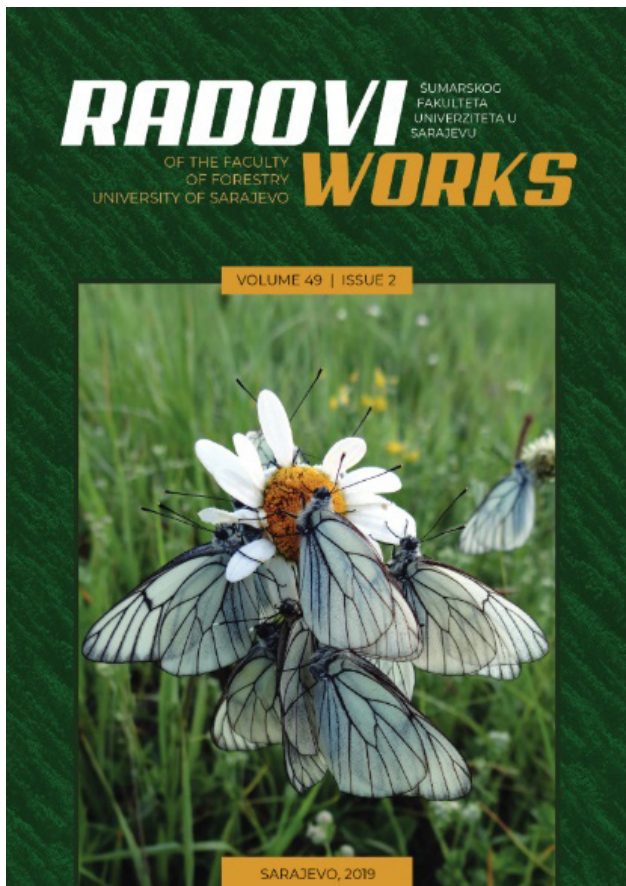
Pored promjene dizajna, kreirana je i posebna stranica za *Časopis* (www.radovi.sfsa.unsa.ba), na kojoj su predstavljene sve informacije o *Časopisu*. Na stranici se u PDF obliku nalaze i svi članci od 1952. godine do danas. Stranica je kreirana na platformi OJS (*Open Journal Systems*) koja omogućava da se cijeli proces podnošenja članaka, recenziranja, lektorisanja, objave itd. obavi onli-

ne što doprinosi transparentnosti, praćenju i skraćivanju vremena cjelokupnog procesa. Kreiranjem stranice omogućena je bolja vidljivost i prepoznatljivost *Časopisa*.

Journal indexing - Indeksiranje časopisa

Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu referiran je tokom vremena u različitim bibliografskim bazama, što svakako utiče na prepoznatljivost *Časopisa*.

Časopis je trenutno indeksiran u nekoliko bibliografskih baza podataka: *COBISS*, *CAB Abstracts*, *Forestry Abstracts*, *EBSCO*, *Turkish Education Index*, *Crossreff*, *ROAD*, *Agris* i *Google Scholar*, *EuroPub*, *MIAR* i *DOAJ*. Trenutno su u pripremi aplikacije za Scopus i Web of Science Core Collection (*WoSCC*). Važno je napomenuti da pored UDK broja (*Univerzalna decimalna klasifikacija*), svaki članak ima i DOI broj (*Digital Object Identifier*). Pored svakog novog članka, svim člancima od 1952. godine su dodijeljeni DOI brojevi retroaktivno radi lakšeg pretraživanja i veće prepoznatljivosti.



Slika 4. Vanjski i unutarnji izgled dizajna od broja 49, sveska 2

Figure 4. Front page and internal look of Journal from No. 49, issue 2

CONCLUSIONS – Zaključak

Časopis koji objavljuje Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu predstavlja sigurno najznačajniji medij u Bosni i Hercegovini koji se tiče objavljivanja radova koji tretiraju problematiku šumarstva. *Radovi* su kroz svoju historiju do danas objavili najznačajnija djela koja se direktno odnose na šumarsku nauku ali i praksu.

Sposobnost Časopisa da se održi sedam decenija govori o važnosti tema i problematike kojima se bavi, ali i o određenoj kritičnoj masi koja je zainteresovana i želi da objavljuje svoja naučna i stručna dostignuća. U svojoj dugogodišnjoj historiji djelovanja, Časopis je imao i boljih i slabijih razdoblja. Najgori period je vrijeme agresije na Bosnu i Hercegovinu kada je u potpunosti obustavljeno izdavanje i redovnih i posebnih izdanja.

Danas su *Radovi* Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu moderan časopis koji prati sve svjetske trendove, i sa svojom tradicijom i kontinuitetom predstavljaju jedan od najznačajnijih naučnih časopisa u Bosni i Hercegovini.

Volume 51 | Issue 2

UDK 630.58*57.531016(976)
531.016219.66(976)
DOI 10.5462/RSF.2020.51.2.57

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

Physiological Workload of Chainsaw Felling and Processing Workers in Uneven-aged Mixed Stands

Opterećenje radnika tokom sječe i izrade motornom pilom u raznodobnim mješovitim sastojinama

Velid Halilović^{1*}, Jusuf Musić¹, Jelena Knežević¹

¹University of Sarajevo, Faculty of Forestry, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

Forest harvesting in Bosnia and Herzegovina is done by chainsaws in felling and processing phase, and cable skidders in skidding phase in most cases. The aim of study was to determine physiological workload of chainsaw operator in felling and processing of wood assortments on the basis of the measurement of a heart rate. The research was carried out in mixed uneven-aged stands of Silver fir (*Abies alba* L.), European beech (*Fagus sylvatica* L.) and Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) managed by two Cantonal Public Enterprise in Bosnia and Herzegovina. Heart rate was measured using Garmin Forerunner 35 GPS Running Watch with Wrist-based Heart Rate (Garmin Ltd, United States) with continuous data logging and storage of heart rate readings. Felling and processing works were recorded with action camera during whole working day. Time study was performed based on made videos. The average working heart rate (effective time and delays) was 117 bpm (beats per minute) for subject A and 113 bpm for subject B. The results of Kruskal-Wallis test showed significant differences for average heart rate in relation to time study element. The average heart rate reserve (%HRR) was 47.15% for subject A and 50.00% for subject B. The study results showed that heart rate reserve of chainsaw operator during tree felling and processing exceeded value of 40% which corresponds to heavy work and may have negative impacts on the health of the workers.

Keywords: forest harvesting, ergonomics, heart rate reserve, Bosnia and Herzegovina.

INTRODUCTION – Uvod

The forests in Bosnia and Herzegovina are mostly uneven-aged with natural regeneration. Forest harvesting is done by chainsaws in felling and processing phase, and cable skidders in skidding phase in most cases (Sokolović & Musić, 2009; Halilović et al., 2013; Marčeta et al., 2014; Halilović et al., 2015).

Works in forestry have specific characteristics that distinguish them from other industry sectors, which are

manifested through the subject of work and working conditions (Kulusić, 2000; Lipoglavšek & Staudt, 2005). The forestry workers are exposed to above-average physiological workload for almost entire working lifetime (Vondra, 1995; Martinić, 2006) due to a significant share of manual work, work with machines with proven harmful effects and constantly changing outdoor working conditions. All these factors make the work site of a forest worker one of the most dangerous, with a high probability of injury during working lifetime or suffering

26 ^{*} Corresponding author: Velid Halilović, Zagrebačka 20, 71000 Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, +38733112490, vhalilovic@fs.unsa.ba

Časopis je u potpunosti besplatan i otvorenog je pristupa. Otvoren je za autore iz cijelog svijeta koji se bave problematikom šumarstva, hortikulture, urbanog šumarstva, ekologije, zaštite prirode, lovstvom i sličnim disciplinama, bilo to posredno ili neposredno. Časopis kontinuirano radi na svojoj internacionalizaciji kako sa autorima, tako i sa članovima Redakcionog odbora.

REFERENCES – Literatura

- Beus, Vladimir (1989) *Bibliografija naučnih i stručnih radova članova kolektiva Šumarskog fakulteta u Univerzitetu u Sarajevu za period 1949–1989. godine*, Sarajevo.
- Beus, Vladimir i Bogučanin, Ferida (2000) *BIBLIOGRAFIJA, 1989–1999. godine*, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo.
- Bogučanin, Ferida (2008) *Bibliografija naučnih i stručnih radova nastavnog osoblja Šumarskog fakulteta u Sarajevu za period 1999–2009. godine*, Sarajevo.

Bogućanin, Ferida (2018) *Bibliografija Naučnih i stručnih radova nastavnog osoblja Šumarskog fakulteta u Sarajevu za period 2009–2018. godine*, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo.

Grgić, Hebrang (2016) *Časopisi i znanstvena komunikacija*, 38-120, 479-480.

Grupa autora (1974) *25 godina Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu*, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo.

Jelaska Marijan, Zdravka, (2020), *Pedeset godina Časopisa za suvremenu povijest: bibliometrijska analiza (1969–2018)*, Časopis za suvremenu povijest, 51(1), <https://doi.org/10.22586/csp.v51i1.8471>.

SUMMARY

Seventy years of continuous publishing of the journal “*Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu*” (*Works of the Faculty of Forestry, University of Sarajevo*) represents a significant indicator of the importance of the topics it publishes in its content. In this paper we presented the Journal throughout history and showed its continuity of work from 1952 to 2021. During its long history the Journal published 441 papers and 21 special issues. Journal was edited by 11 different Editors in Chief. The design of the Journal was changed several times until today.

Today, the journal “*Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu*” represents a modern journal that follows modern trends and rules of scientific journals in the world. With its tradition and continuity, it represents one of the most important scientific journals in Bosnia and Herzegovina. The journal *Radovi Šumarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu* is completely free and open access and it is open to authors from all over the world who deal with issues of forestry, horticulture, urban forestry, ecology, nature protection, hunting and similar disciplines, either directly or indirectly. The Journal is continuously working on its internationalization, both with the authors and with the members of the Editorial Board.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).