

Ш У М А Р С Т В О

ЧАСОПИС ЗА ШУМАРСТВО, ПРЕРАДУ ДРВЕТА, ПЕЈЗАЖНУ АРХИТЕКТУРУ И ХОРТИКУЛТУРУ И ЕКОЛОШКИ ИНЖЕЊЕРИНГ У
ЗАШТИТИ ЗЕМЉИШНИХ И ВОДНИХ РЕСУРСА
ИЗДАВАЧ: УДРУЖЕЊЕ ШУМАРСКИХ ИНЖЕЊЕРА И ТЕХНИЧАРА СРБИЈЕ
СУИЗДАВАЧ: УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ, БЕОГРАД

2015. (LXVII)

БЕОГРАД

БР. 3

UDK 630

YU ISSN 0350-1752

За издавача

Владан ЖИВАДИНОВИЋ, дипл. инж.
председник удружења

Главни и одговорни уредник

др Љубивоје СТОЈАНОВИЋ, ред. проф.

Редакциони одбор

др Предраг АЛЕКСИЋ, др Војислав БАЈИЋ, ред. проф., др Коле ВАСИЛЕВСКИ, ред. проф.,
др Владимир ВУЈАНОВИЋ, ред. проф., др Бранко ГЛАВОЊИЋ, ред. проф.,
др Зоран ГОВЕДАР, ванр. проф., др Душан ГОМОРИ, др Петар ИВАНИШЕВИЋ, ред. проф.,
др Василије ИСАЈЕВ, ред. проф., др Драган КАРАЦИЋ, ред. проф., др Милун КРСТИЋ, ред. проф.,
др Љубомир ЛЕТИЋ, ред. проф., др Љубодраг МИХАЈЛОВИЋ, ред. проф.,
др Љубинко РАКОЊАЦ, научни саветник, академик др Владимир СТЕВАНОВИЋ, ред. проф.

Технички уредник

мр Марина ВУКИН

Лектор

Марина СТОЈАНОВИЋ, дипл. филолог - мастер

Превод на енглески

Драгана ИЛИЋ, проф.

Коректор

Мирјана СИМЕУНОВИЋ, дипл. инж.

Прелом текста

Зоран ДИМИЋ

Секретар редакције

мр Марина ВУКИН

Тираж

500 примерака

Штампа

ПЛАНЕТА ПРИНТ, Београд

Овај број часописа штампан је уз суфинансирање
Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

Уредништво и администрација: Београд, Кнеза Милоша 7а/III тел. +381 11 32 32 327

www.srpskosumarskoudruzenje.org.rs

e-mail: sumarstvo@mts.rs

marina.vukin@sfb.bg.ac.rs

текући рачун код Комерцијалне банке Београд, бр. 2052483676 (ПИБ 100300817)

Часопис излази тромесечно

Š U M A R S T V O

• JOURNAL FOR FORESTRY, WOOD PROCESSING, LANDSCAPE ARCHITECTURE AND HORTICULTURE AND ECOLOGICAL
ENGINEERING IN SOIL AND WATER RESOURCES PROTECTION
• ORGAN OF SOCIETY OF FORESTRY ENGINEERS AND TECHNICIANS OF THE REPUBLIC OF SERBIA
• CO-PUBLISHER: UNIVERSITY OF BELGRADE - FACULTY OF FORESTRY, BELGRADE

2015. (LXVII)

BEOGRAD

BR. 3

SADRŽAJ • CONTENTS

ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ РАДОВИ (Orig. scientific papers)

МИЛУН КРСТИЋ, БРАНКО КАЊЕВАЦ, ВИОЛЕТА БАБИЋ

УПОРЕДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ СИМУЛАЦИЈЕ ПРОРЕДНИХ ЗАХВАТА
КОРИШЋЕЊЕМ РАЗЛИЧИТИХ КРИТЕРИЈУМА ПРИ ДОЗНАЦИ
*A COMPARATIVE STUDY OF THINNING SIMULATION USING
DIFFERENT CRITERIA IN TREE MARKING*.....1

**ВАЊА ДАНИЧИЋ, ВАСИЛИЈЕ ИСАЈЕВ, МИЛАН МАТАРУГА,
БРАНИСЛАВ ЦВЈЕТКОВИЋ**

УТИЦАЈ КЛИМАТСКИХ ФАКТОРА НА ФЕНОЛОГИЈУ ЦВЈЕТАЊА
20 КЛОНОВА БИЈЕЛОГ БОРА (*Pinus sylvestris* L.) 17

**VANJA DANIČIĆ, VASILIJE ISAJEV, MILAN MATARUGA,
BRANISLAV CVJETKOVIĆ**

THE INFLUENCE OF CLIMATE FACTORS ON FLOWER DYNAMICS
OF THE 20 CLONE SCOTS PINE (*Pinus sylvestris* L.)25

ТАТЈАНА ВУЈОВИЋ, ЂУРЂИНА РУЖИЋ, РАДОСАВ ЦЕРОВИЋ

УСПОСТАВЉАЊЕ / УВОЂЕЊЕ БРЗОГ И ЕФИКАСНОГ IN VITRO СИСТЕМА
РАЗМНОЖАВАЊА *Paulownia elongata*
*ESTABLISHMENT / INTRODUCTION OF FAST AND EFFICIENT IN VITRO
PROPAGATION SYSTEM OF Paulownia elongata*33

**МАРИЈА МАРКОВИЋ, ЉУБИНКО РАКОЊАЦ, ДУШИЦА ПЕШИЋ,
БИЉАНА НИКОЛИЋ, АЛЕКСАНДАР ЛУЧИЋ**

ФЛОРИСТИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШИПЉАКА ГРАБИЋА
НА ПЛАНИНИ ВИДЛИЧ
*FLORISTIC CHARACTERISTICS OF ORIENTAL HORNBEAM SCRUBWOOD
ON THE MOUNTAIN OF VIDLIĆ*43

**ВОЈИСЛАВ ЂЕКОВИЋ, АЛЕКСАНДАР АНЂЕЛКОВИЋ, ВЕЛИБОР СПАЛЕВИЋ,
ГОРАН БАРОВИЋ**

АНАЛИЗА ПОПЛАВА РЕКЕ КОЛУБАРЕ У ВАЉЕВУ ТОКОМ 2014. ГОДИНЕ
THE STUDY OF THE RIVER KOLUBARA FLOODING IN VALJEVO IN 201457

ПРЕТХОДНА САОПШТЕЊА (Review papers)

МАРКО ПЕРОВИЋ, РАДЕ ЦВЈЕТИЋАНИН

СЕВЕРНОАМЕРИЧКЕ ВРСТЕ У ШУМСКИМ КУЛТУРАМА
И ПЛАНТАЖАМА У СРБИЈИ
NORTH AMERICAN SPECIES IN FOREST PLANTATIONS IN SERBIA.....75

ДЕЈАН Б. СТОЈАНОВИЋ, БРАТИСЛАВ МАТОВИЋ, САША ОРЛОВИЋ

ТРЕНДОВИ ПРОМЕНЕ СТЕПЕНА ШУМОВИТОСТИ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ
FOREST COVER CHANGE TRENDS IN THE REPUBLIC OF SERBIA89

СТРУЧНИ РАДОВИ (Professional papers)

МАРИНА ВУКИН, ЛИДИЈА АМИЏИЋ, МАРКО КЕЛЕМБЕР БЕК ЕКОЛОГИЈЕ И ШУМАРСТВО – ИЗАЗОВИ И ОПАСНОСТИ	99
MARINA VUKIN, LIDIJA AMIŽIĆ, MARKO KELEMBER THE AGE OF ECOLOGY AND FORESTRY – CHALLENGES AND THREATS	117
ДУШАН СТОЈНИЋ, МИЛОРАД ЗЛАТАНОВИЋ ТЕХНИКА МРЕЖНОГ ПЛАНИРАЊА У УПРАВЉАЊУ ПРОЈЕКТИМА ШУМСКОГ ПУТНОГ ИНЖЕЊЕРСТВА <i>NETWORK PLANNING TECHNIQUE IN FOREST ROAD ENGINEERING PROJECT MANAGEMENT</i>	133
ИВАНА ЈЕЛИЋ, ЈЕЛЕНА ТОМИЋЕВИЋ ДУБЉЕВИЋ ЗНАЧАЈ ПЛАНОВА УПРАВЉАЊА У УПРАВЉАЊУ ЗАШТИЋЕНИМ ПОДРУЧЈИМА СРБИЈЕ <i>THE IMPORTANCE OF MANAGEMENT PLANS IN THE MANAGEMENT OF PROTECTED AREAS IN SERBIA</i>	143
ПРИЛОЗИ ПРВА МЕЂУНАРОДНА ШУМАРСКА СТУДЕНТСКА КОНФЕРЕНЦИЈА У СРБИЈИ „ИЗАЗОВИ И ОПАСНОСТИ ЗА САВРЕМЕНО ШУМАРСТВО – НОВЕ ЧИНАГЕ“	157

РЕДАКЦИЈА ЧАСОПИСА ‘ШУМАРСТВО’

Главни и одговорни уредник

др Љубивоје СТОЈАНОВИЋ, ред. проф.

Редакциони одбор

1. др Предраг АЛЕКСИЋ, ИП за газдовање шумама ‘Србијашуме’ Београд
2. др Војислав БАЈИЋ, ред. проф.
3. др Коле ВАСИЛЕВСКИ, ред. проф., Универзитет ‘Св. Кирил и Методиј’ Скопје – Шумарски факултет, Скопје, Република Македонија
4. др Владимир ВУЈАНОВИЋ, ред. проф., AFIF Chair Mycology, Microbial Biotechnology & BioProducts University of Saskatchewan College of Agriculture & Bioresources, Food & Bio-product Sciences, Canada
5. др Бранко ГЛАВОЊИЋ, ред. проф., Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд
6. др Зоран ГОВЕДАР, ванр. проф., Универзитет у Бањој Луци – Шумарски факултет, Бања Лука, Република Српска
7. др Душан ГОМОРИ, Технички универзитет - Шумарски факултет, Зволен, Словачка Република
8. др Петар ИВАНИШЕВИЋ, ред. проф.
9. др Василије ИСАЈЕВ, ред. проф.
10. др Драган КАРАЦИЋ ред. проф., Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд
11. др Милун КРСТИЋ, ред. проф., Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд
12. др Љубомир ЛЕТИЋ, ред. проф., Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд
13. др Љубодраг МИХАЈЛОВИЋ, ред. проф., Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд
14. др Љубинко РАКОЊАЦ, научни саветник, Институт за шумарство Београд
15. академик др Владимир СТЕВАНОВИЋ, ред. проф., Универзитет у Београду – Биолошки факултет, Београд

Технички уредник и секретар редакције

мр Марина ВУКИН, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Београд

EDITORIAL STAFF OF JOURNAL 'ŠUMARSTVO'

Editor in chief

Prof. Dr. Ljubivoje STOJANOVIĆ

Editorial Board

1. Predrag ALEKSIĆ, PhD., SE for Forest Management "Srbijašume" Belgrade
2. Prof. Vojislav BAJIĆ, PhD.
3. Prof. Kole VASILEVSKI, PhD., Ss. Cyril and Methodius University in Skopje – Faculty of Forestry, Republic of Macedonia
4. Prof. Vladimir VUJANOVIC, PhD., Professor and AFIF Chair Mycology, Microbial Biotechnology & BioProducts University of Saskatchewan College of Agriculture & Bioresources, Food & Bioproduct Sciences
5. Prof. Branko GLAVONJIĆ, PhD., University of Belgrade - Faculty of Forestry, Belgrade
6. Prof. Zoran GOVEDAR, PhD., University of Banja Luka - Faculty of Forestry, Banja Luka, Republic of Srpska
7. Prof. Dušan GOMORI, PhD., Technical University in Zvolen - Faculty of Forestry, Zvolen, Slovak Republic
8. Prof. Petar IVANIŠEVIĆ, PhD.
9. Prof. Vasilije ISAJEV, PhD.
10. Prof. Dragan KARADŽIĆ, PhD., University of Belgrade - Faculty of Forestry, Belgrade
11. Prof. Milun KRSTIĆ, PhD., University of Belgrade - Faculty of Forestry, Belgrade
12. Prof. Ljubomir LETIĆ, PhD., University of Belgrade - Faculty of Forestry, Belgrade
13. Prof. Ljubodrag MIHAJLOVIĆ, PhD., University of Belgrade - Faculty of Forestry, Belgrade
14. Ljubinko RAKONJAC, PhD., Scientific Advisor, Institute of Forestry, Belgrade
15. Academician Prof. Vladimir STEVANOVIĆ, PhD., University of Belgrade – Faculty of Biology, Belgrade

Technical Editor and Secretary of Editorial Board

M. Sc. Marina VUKIN, University of Belgrade Faculty of Forestry, Belgrade

*
*
*
*

НАСЛОВ РАДА

(Наслов рада треба да буде кратак и јасан у највише два реда)

*

МИЛУН КРСТИЋ¹

ГОРДАНА РАДОШЕВИЋ¹

ВЛАДАН ЖИВАДИНОВИЋ²

*

*

Извод (Abstract): Кратак садржај (до 150 речи) којим треба што концизније изразити област, предмет и остварене резултате истраживања. Обавезно га дати прво на српском, а онда на енглеском језику.

Кључне речи (Keywords): Да би се омогућило укључивање рада у информационе системе навести кључне речи (3-7), такође, на српском и енглеском језику (нпр. часопис, упутство, радови, аутори итд).

*

1. УВОД

*

Часопис "*Шумарсџво*" објављује научне, прегледне и стручне радове, приказе и информације о нашим и светским достигнућима у области шумарства, прераде дрвета, пејсажне архитектуре и еколошког инжињеринга у заштити земљишних и водних ресурса. Часопис излази 4 пута годишње и штампа се на српском језику. Да би се испунили стандарди који се од оваквог часописа захтевају Редакција моли сараднике да поштују одређена правила. Рукопис рада треба обрадити по угледу на текст овог упутства.

*

2. ПОДНАСЛОВ РАДА (нпр. 2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ)

*

Основна поглавља рада су УВОД, МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ, РЕЗУЛТАТИ, ДИСКУСИЈА (или РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА), ЗАКЉУЧЦИ и РЕЗИМЕ (Summary). У уводу се дају основне смернице рада, а у делу материјал и методе описују се техника рада и примењене методе. Резултати износе податке добијене испитивањима, док их дискусија доводи у везу са већ постигнутим резултатима из те области, односно могућностима за даља истраживања. У закључцима се, поред резултата, приказују тврдње, ставови, препоруке итд. Резиме представља сажетак рада који, уз наслов рада и имена аутора, треба дати на енглеском језику (до једне стране).

*

3. ПОДНАСЛОВ РАДА (нпр. 3. РЕЗУЛТАТИ)

*

Рукопис је ограничен на максимално десет страна текста, укључујући табеле, графиконе, слике, литературу и остале прилоге. У техничкој обради користити едитор MS WORD, по могућству, са ћириличним фонтовима и укљученом опцијом Tools ⇒ Options ⇒ Save ⇒ Embed TrueType fonts. Маргина рукописа треба да је формата 125×185 мм, смештена централно на страници папира формата А4 (210×297 мм). На почетку, написати великим и масним (болд) словима, центрирано, наслов рада величином слова 12 поинта (pts). Поднаслов писати, такође, великим и масним словима, латинске називе писати курзивом (италиком), а остале делове текста обичним словима, величином слова 10 поинта. Имена аутора чије су референце цитиране пишу се, са годином публиковања, у загради (Караџић, Д., 1996), а у контексту реченице у загради

¹ др Милун Крстић, ред. проф., мр Гордана Радошевић, асистент,
Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Београд.

² Владан Живадиновић, дипл. инж., ЈП"Србијашуме" Београд.

писати само годину. Уколико је у питању више аутора пише се (Михајловић, Љ. *et al.*, 1996).

*

4. ПОДНАСЛОВ РАДА (нпр. 4. ДИСКУСИЈА)

*

Табеле и графикони доприносе бољој интерпретацији резултата, зато исте податке не приказивати на оба начина. У насловима дати, обавезно, прво српски па онда енглески текст. Могу се припремати, поред MS WORD-а и у MS EXCEL-у.

*

Табела 1. Шумски фонд Србије по врстама дрвећа

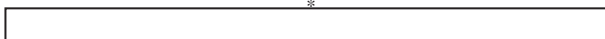
Table 1. Growing stock of Serbia (by species)

Редни број No.	Врсте Species			
-------------------	------------------	--	--	--

*

Цртежи и шеме морају бити обрађени на рачунару (нпр. COREL-у). Фотографије морају бити оштре и контрастне. Копије се не прихватају. Називе писати испод слика, такође, на српском и енглеском језику.

*



Слика 1. Млада састојина липе на Фрушкој гори

Figure 1. Young lime-tree stand on Fruška gora

*

5. ПОДНАСЛОВ РАДА (нпр. 5. ЗАКЉУЧЦИ)

*

Једначине нумерисати уз десну ивицу.

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N - 1}} \quad (1)$$

*

ЛИТЕРАТУРА

Литература се пише на језику на коме је публикована по абecedном реду, на пример:

Карацић, Д. (1981): Проучавање узрока настанка лажног (црвеног) срца букве. Шумарство бр. 1, стр. 3-18, Београд.

Крстић, М., Медаревић, М., Стојановић, Љ., Банковић, С. (2002): Стање и узгојни проблеми букових шума североисточне Србије. стр. 161 – 172, Гласник Шумарског факултета, Универзитета у Београду.

Лазарев, В., Вучићевић, С. (1996): Значај, стање и угроженост шумских скосистема у Србији. Шумарство бр. 1-2, стр. 26-36, Београд.

Томовић, З., Орловић, С. (1994): Variability and heredity of leaf morphological parameters in poplar section leuce clones. Genetics, Vol. 26. No. 3: 201-206, Belgrade.

*

Summary

*

Остале напомене: Радове достављати редакцији са уметнутим табелама и графиконима (са преломом) одштампане у два примерка и у електронском облику. Прегледне радове писати по упутству Комисије за стицање научних звања Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије. Стручни радови могу, у зависности од потребе и договора са главним и одговорним уредником, да одступе од задате форме. Поштујући наведена правила убрзаћете објављивање свог рада и допринети квалитету часописа.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

The bottom line of this frame is the upper margin of the text

*
*
*
*
*

TITLE

(The title should be concise, specific, and no longer than two lines)

*

MILUN KRSTIĆ¹
GORDANA RADOŠEVIĆ¹
VLADAN ŽIVADINOVIĆ²

*
*

Abstract: A short abstract (not over 150 words) provides a concise outline of the scope, subject, and results of research. It should be written in English and in Serbian.

Key words: To enable indexing, authors should add key words (3-7), also in English and Serbian languages (e.g. journal, instructions, papers, authors).

*

1. INTRODUCTION

*

"Šumarstvo" publishes scientific and professional papers, reports, and information on the achievements in forestry, wood processing, landscape architecture, and ecological engineering in soil and water resources protection. The journal is published in Serbian, four times a year. The submitted manuscript should be modelled according to the text of these Instructions.

*

2. HEADINGS (e.g. 2. MATERIAL AND METHODS)

*

Main headings are INTRODUCTION, MATERIAL AND METHODS, RESULTS, DISCUSSION (or RESULTS AND DISCUSSION), CONCLUSIONS and SUMMARY. Introduction presents the main guidelines of the paper, Material and Methods describe the applied techniques and methods. Results present the data obtained by the research, while Discussion relates the data to the already achieved results, i.e. with the potential further research. Conclusions, in addition to results, present the statements, attitudes, recommendations, etc. Summary (Rezime in Serbian) is a short recapitulation (not longer than one page) of the paper and it should be preceded by the Title and author(s) name(s) in Serbian.

*

3. HEADING (e.g. 3. RESULTS)

*

The manuscript is limited to ten pages of typewritten text, including the tables, diagrams, figures, References, etc. The wordprocessing package is MS WORD, if possible with option Tools ⇒ Options ⇒ Save ⇒ Embed TrueType fonts. Page set up of the manuscript should be 125×185 mm, the text is centred on paper size A4 (210×297 mm). Title is in bold script all capital letters, centred alignment, font size 12 pts. Headings are in bold capitals. Latin names should be typed in italic, body text font style regular, font size 10 pts. Literature citations in the text should be by author(s) and year of publication (Karadžić, D., 1996), or by the author(s) in the sentence and year inserted in parentheses. Where there are more than two authors, only the first should be named, followed by *et al.* (Mihajlović, Lj. *et al.*, 1996).

*

¹Prof. Milun Krstić, PhD; Gordana Radošević, MSc, University of Belgrade Faculty of Forestry, Belgrade.

²Vladan Živadinović, B. Sc. SE, "Srbijašume", Belgrade.

4. HEADING (e.g. 4. DISCUSSION)

Tables and Figures contribute to better interpretation of the results, so double documentation of the same points in Figures and Tables is not acceptable. They can be processed in MS WORD or MS EXCEL. Captions should be in English and Serbian.

Table 1. Growing stock of Serbia (by species)

Tabela 1. Šumski fond Srbije po vrstama drveća

No. Redni broj	Species Vrste				

Drawings and charts should be computerized (e.g. COREL). Photographs should be sharp and exhibit high contrast. Copies are not acceptable. Captions should be in English and Serbian, below the Figures.

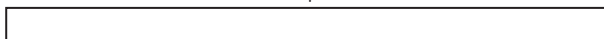


Fig. 1. Young lime-tree stand on Fruška gora

Slika 1. Mlada sastojina lipe na Fruškoj gori

5. HEADING (e.g. 5. CONCLUSIONS)

Equations should be numbered consecutively, aligned left.

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}} \quad (1)$$

REFERENCES

List of References should be in alphabetical order by the name of the first author with all authors cited. The complete title of each work should be in the original language, e.g.:

Karadžić, D. (1981): Proučavanje uzroka nastanka lažnog (crvenog) srca bukve. Šumarstvo br. 1, str. 3-18, Beograd.

Lazarev, V., Vučićević, S. (1996): Značaj, stanje i ugroženost šumskih ekosistema u Srbiji. Šumarstvo br. 1-2, str. 26-36, Beograd.

Tomović, Z., Orlović, S. (1994): Variability and heredity of leaf morphological parameters in poplar section Leuce clones, Genetics, Vol. 26. No. 3: 201-206, Belgrade.

Summary

Manuscripts are submitted with inserted Tables and Figures (hardcopies in final printed version) in duplicate, and also in electronic form. Reports should be written according to instructions by "Komisija za sticanje naučnih zvanja Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije". Professional papers, depending on the consent by Editor-in-Chief, need not be in the above form. By respecting the above recommendations, you can expedite the publishing of your paper and improve the quality of the journal.

EDITORIAL BOARD OF THE JOURNAL "ŠUMARSTVO"

The upper line of this frame is the lower margin of the text

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

630

ШУМАРСТВО = FORESTRY: часопис за
шумарство, прераду дрвета, пејзажну
архитектуру и хортикултуру и еколошки
инжењеринг у заштити земљишних и водних
ресурса / главни и одговорни уредник
Љубивоје Стојановић. - Год. 1, бр. 1 (1948)-
. - Београд : Удружење шумарских
инжењера и техничара Србије, 1948- (Београд
: Планета принт). - 24 см

Тромесечно

ISSN 0350-1752 = Шумарство (Београд)

COBISS.SR-ID 39008263