



Dr Svetlana Grdović

**Mahovine šireg područja
Beograda i njihov
bioindikatorski značaj**



Zadužbina Andrejević



Izdavač: ZADUŽBINA ANDREJEVIĆ
11120 Beograd, Držićeva 11
tel.: 011/2401-045, 421-367, 2403-820
telefaks: 011/2401-045
e-mail: redakcija@andrejevic.org
www.andrejevic.org

**Za izdavača,
glavni i odgovorni urednik**
Prof. dr Kosta Andrejević

Redakcijski odbor

Biblioteke DISSERTATIO

Dr Milan S. Dimitrijević, predsednik
Prof. dr Milan Vojnović, potpredsednik
Prof. dr Dušanka Andrejević
Prof. dr Vasa Antunović
Prof. dr Florijan Vuk
Dr Radimir Glavički
Prof. dr Jerko Denegri
Prof. dr Slavica Đukić-Dejanović
Prof. dr Dragomir Zeković
Prof. dr Đorđe Jakovljević
Akademik Vaskrsija Janjić
Prof. dr Miroslav Kopečni
Prof. dr Dušan Manojlović
Prof. dr Sonja Marinković
Prof. dr Vladimir Macura
Prof. dr Milan Milanović
Prof. dr Milan Mirić
Prof. dr Života Perišić
Prof. dr Slavko Pokorni
Prof. dr Branimir Reljin
Prof. dr Ranko Trbojević
Prof. dr Ratko Uzunović
Prof. dr Ruben Han
Prof. dr Nikola Cvetković

Autor

Dr Svetlana Grdović
*Mahovine šireg područja Beograda i
njihov bioindikatorski značaj*

Ocena naučnog dela

Prof. dr Mirko Cvijan

Recenzenti

Prof. dr Jelena Blaženčić
Prof. dr Radiša Jančić

Urednik

Tatjana Andrejević, prof.

Izvršni urednik

Dragana Turanjanin, dipl. polit.

Lektor

Snežana Pavlović

Prevod na engleski jezik

Jelena Pinkulj

Računarska obrada

Zadužbina Andrejević

Vladimir Andrejević

Naslovna strana

Mahovine na kamenju

Štampa

Todra, Beograd

Tiraž

500 primeraka
ISSN 0354-7671
ISBN 86-7244-461-2

**Ova monografija je publikovana uz
finansijsku podršku**
Ministarstva nauke i zaštite životne sredine
Republike Srbije

© Copyright Zadužbina Andrejević, 2005.

Dr Svetlana Grdović

Mahovine šireg područja

Beograda i njihov

bioindikatorski značaj



Zadužbina Andrejević
Beograd, 2005.

Sadržaj

1.	Sažetak	7
2.	Abstract	8
3.	Uvod	9
4.	Pregled istraživanja flore mahovina u Srbiji i Beogradu	14
5.	Diverzitet flore mahovina i raznovrsnost staništa	16
6.	Bioindikatorski značaj mahovina	17
7.	Opšte karakteristike istraživanog područja	20
7.1.	Geografske karakteristike	20
7.2.	Klimatske karakteristike	21
8.	Metodika istraživanja	24
9.	Rezultati i diskusija	26
9.1.	Flora mahovina Beograda	26
9.2.	Rasprostranjenje mahovina i raznovrsnost staništa	65
9.3.	Analiza flornih elemenata	91
9.4.	Distribucija mahovina na istraživanom području	93
9.5.	Analiza ekoloških parametara	95
9.5.1.	Vlažnost	95
9.5.2.	Svetlost	96
9.5.3.	Tip supstrata	97
9.6.	Analiza sličnosti brioflore istraživanih lokaliteta u Beogradu	99
9.7.	Novo mesto za područje Srbije i Crne Gore	102
9.8.	Uporedna analiza mahovina na užem i širem području Beograda	103

10.	Zaključak	109
11.	Prilozi	111
12.	Literatura	117
13.	Skraćenice	121
14.	Indeks pojmova	122
15.	Summary	124

1.

Sažetak

Brioflora šireg područja Beograda obuhvata preko 170 različitih taksona, koji pripadaju klasi *Bryopsida* (prave mahovine) i klasi *Marchantiopsida* (jetrenjače). Klasa pravih mahovina predstavljena je sa 164 taksona koji su svrstani u 67 rodova i 20 familija. Klasa jetrenjača broji ukupno 7 taksona svrstanih u 7 rodova i 7 familija. Najbrojnije familije su *Brachytheciaceae* (31) i *Pottiaceae* (25), dok su najbrojniji rodovi *Bryum* (13), *Brachythecium* (12) i *Orthotrichum* (12). Najrasprostranjenije vrste su *Hypnum cupressiforme*, *Leskea polycarpa*, *Amphistegium serpens*, *Brachythecium rutabulum* i *Pylaisia polyantha*.

Istraživanjem je konstatovano 8 novih vrsta koje nisu zabeležene u flori Srbije: *Brachythecium latifolium*, *B. campestre*, *B. starkei*, *Ditrichum pusillum*, *Fissidens exilis*, *Rhynchostegiella tennella*, *Isopterygyopsis muellerana* i *Tortella fragilis*.

Konstatovani taksoni sa istraživanog područja predstavnici su uglavnom umerenog, borealnog, submediteranskog i okeanskog flornog elementa. U odnosu na distribuciju najveći broj taksona ima holarktičko rasprostranjenje.

Brioflora šireg područja Beograda naseljava preko 40 različitih tipova staništa, od kojih je kora 25 različitih vrsta drveća, zemljište, betonske ploče, kamenje, zidovi od betona, zidovi od kamena i cigle, ivičnjaci, stepeništa i dr.

Flora mahovina šireg područja Beograda pokazala je izuzetno bogatstvo vrsta, velika raznolikost staništa i pravilnu distribuciju uslovljenu kako ekologijom svake vrste, tako i njenom osetljivošću na uticaj urbanizovanog područja, što svakako ukazuje na sigurno bioindikatorsku ulogu mahovina.

Ključne reči:

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1. brioflora | 5. <i>Bryopsida</i> |
| 2. mahovine | 6. <i>Marchantiopsida</i> |
| 3. jetrenjače | 7. Beograd |
| 4. bioindikacija | |

2. Abstract

The bryoflora in the greater Belgrade area includes more than 170 different taxons which belong to the class of *Bryopsida* (genuine moss) and class of *Marchantiopsida* (liverworts). The class of genuine mosses is represented by 164 taxons classified in 67 genders and 20 families. The class of liverworts counts a total of 7 taxons classified in 7 genders and 7 families. The most numerous families are *Brachytheciaceae* (31) and *Pottiaceae* (23), while the most numerous genders are *Bryum* (13), *Brachythecium* (12) and *Orthotrichum* (12). The most spread species are *Hypnum cupressiforme*, *Leskea polycarpa*, *Amblystegium serpens*, *Brachythecium rutabulum* and *Pylaisia polyantha*.

Eight new species, not recorded in the flora of Serbia previously, have been found in the research process. They are: *Brachythecium latifolium*, *B. campestre*, *B. starkei*, *Ditrichum pusillum*, *Fissidens exilis*, *Rhynchostegiella tenella*, *Isopterygyopsis muellerana* and *Tortella fragilis*.

The taxons are representatives of generally moderate, boreal, submediterranean and ocean flora elements. With regard to spreading, the largest number of taxons has a holartic type spreading.

Bryoflora of the greater Belgrade area inhabits over 40 different types of habitats, 25 of which are different tree bark species, then soil, concrete slabs, stones, concrete walls, stone and brick walls, curbs, steps and other.

Moss flora of the greater Belgrade area is known for its particular abundance in species, a variety of habitats, and consistent spread depending upon both the environmental conditions and its sensitivity to urban impact, all of the above emphasizing the fail-safe role of mosses as bioindicators.

Key words:

1. bryoflora
2. mosses
3. liverworts
4. bioindications
5. *Bryopsida*
6. *Marchantiopsida*
7. Belgrade

Izdavanje ove monografije pomogli su:

PRIVREDNA KOMORA BEOGRADA

ICN GALENIKA, Beograd

BIOLOŠKI FAKULTET, Beograd

**KATEDRA ZA EKOLOGIJU I GEOGRAFIJU
BILJAKA BIOLOŠKOG FAKULTETA, Beograd**

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

582.32 (491.11)

GRDOVIĆ, SVETLANA

Mahovine šireg područja Beograda i njihov bioindikatorski značaj /
Svetlana Grdović. - Beograd: Zadužbina Andrejević, 2005 (Beograd:
"Todra"). - 130 str. : ilustr.; 24 cm - (Biblioteka Dissertatio / Zadužbina
Andrejević, ISSN 0354 - 7671 ; 198)

Tiraž 500. - Bibliografija: str. 117-120. - Registar. - Summary: Mosses of
the Greater Area of Belgrade and their Bioindicator Significance

ISBN 86 - 7244 - 461 - 2

a) Mahovine - Beograd i okolina

COBISS. SR - ID 121837068