



Srpsko biološko društvo

DRUGI KONGRES BIOLOGA SRBIJE

*osnovna i primenjena istraživanja
metodika nastave*

KNJIGA SAŽETAKA

**Kladovo, Srbija
25–30.09.2018.**

www.serbiosoc.org.rs



Srpsko biološko društvo

DRUGI KONGRES BIOLOGA SRBIJE

*osnovna i primenjena istraživanja
metodika nastave*

KNJIGA SAŽETAKA

**Kladovo, Srbija
25–30.09.2018.
www.serbiosoc.org.rs**

Izdavač:

Srpsko biološko društvo, Beograd, 2018.

Za izdavača:

dr Jelena Knežević-Vukčević

Urednici:

dr Miroslav Živić

dr Branka Petković

Tehnički urednici:

dr Branka Petković

dr Miroslav Živić

Štampa:

Štamparija Atlantis, Niš

Tiraž: 300

CIP - Каталогизacija u publikaciji - Narodna biblioteka Srbije, Beograd
57(048)

371.3::57(048)

КОНГРЕС биолога Србије (2 ; 2018 ; Кладово)

Osnovna i primenjena istraživanja, metodika nastave : knjiga sažetaka /

Drugi kongres biologa Srbije, Kladovo, Srbija 25-30.09.2018. ; [urednici

Miroslav Živić, Branka Petković]. - Beograd : Srpsko biološko društvo, 2018

(Niš : Štamparija Atlantis). - 325 str. ; 24 cm

Apstrakti na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 300. - Registar.

ISBN 978-86-81413-08-1

a) Биологија - Апстрактни b) Биологија - Настава - Методика - Апстрактни

COBISS.SR-ID 267655948

O KONGRESU

Drugi kongres biologa Srbije je posvećen osnovnim i primenjenim istraživanjima iz svih oblasti biologije, ali i razvoju i unapređenju nastavnog procesa i to na svim nivoima obrazovanja od osnovnoškolskog do visokog, gde se biologija i njene discipline izučavaju.

Značaj Kongresa je što će na jednom mestu okupiti eminentne biologe najrazličitijih specijalnosti iz cele Srbije i regiona i time omogućiti razmenu ideja i uspostavljanje novih saradnji, ali i pružiti celovit uvid, naročito mladim kolegama, u svu složenost biologije kao nauke i čvrstu i neraskidivu povezanost njenih disciplina. Od ništa manjeg značaja je i činjenica da će Kongres omogućiti neposredni kontakt i saradnju nastavnika biologije iz osnovnih i srednjih škola sa kolegama sa univerziteta i naučnih instituta sa ciljem direktne integracije nastavnog i naučnog procesa koja bi trebalo da dovede do poboljšanja njihovog kvaliteta.

ORGANIZATOR



SRPSKO BIOLOŠKO DRUŠTVO

SUORGANIZATORI



Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije



Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Univerzitet u Beogradu



Univerzitet u Beogradu – Biološki fakultet



Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo, Univerzitet u Beogradu



Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju



Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju



Univerzitet u Kragujevcu, Prirodno-matematički fakultet, Institut za biologiju i ekologiju



Institut za primenu nuklearne energije, Univerzitet u Beogradu



Univerzitet u Prištini, Prirodno-matematički fakultet

ORGANIZACIONI ODBOR

dr Miroslav Živić, predsednik
dr Branka Petković
dr Momir Paunović
dr Milica Jovanović Krivokuća
dr Edward Petri
dr Gordana Nikčević
dr Marina Topuzović

dr Perica Vasiljević
dr Ljiljana Rakićević
dr Dubravka Milić
dr Danijela Mišić
dr Nenad Labus
dr Ljiljana Vićovac-Panić
dr Tijana Išić Denčić

NAUČNI ODBOR

dr Jelena Knežević-Vukčević, predsednik
akademik Marko Anđelković
akademik Vladimir Stevanović
akademik Milena Stevanović
akademik Radmila Petanović
dr Pavle Pavlović
dr Željko Tomanović
dr Jelena Begović
dr Olgica Nedić
dr Perica Vasiljević
dr Goran Anačkov
dr Milan Stanković
dr Nebojša Živić
dr Tomka Miljanović
dr Mirjana Mihailović

dr Duško Blagojević
dr Goran Poznanović
dr Miroslav Živić
dr Branka Petković
dr Momir Paunović
dr Milica Jovanović Krivokuća
dr Edward Petri
dr Gordana Nikčević
dr Marina Topuzović
dr Ljiljana Rakićević
dr Dubravka Milić
dr Danijela Mišić
dr Nenad Labus
dr Ljiljana Vićovac-Panić
dr Tijana Išić Denčić

SADRŽAJ

PLENARNA PREDAVANJA	1
BIOFIZIKA	13
<i>Sekcijska predavanja</i>	15
<i>Usmena izlaganja</i>	21
<i>Poster prezentacije</i>	29
BOTANIKA I FIZIOLOGIJA BILJAKA	41
<i>Sekcijska predavanja</i>	43
<i>Usmena izlaganja</i>	49
<i>Poster prezentacije</i>	55
EKOLOGIJA	81
<i>Sekcijska predavanja</i>	83
<i>Usmena izlaganja</i>	87
<i>Poster prezentacije</i>	97
EVOLUCIONA BIOLOGIJA I GENETIKA	123
<i>Sekcijska predavanja</i>	125
<i>Usmena izlaganja</i>	129
<i>Poster prezentacije</i>	131
FIZIOLOGIJA ŽIVOTINJA I ČOVEKA	143
<i>Sekcijska predavanja</i>	145
<i>Usmena izlaganja</i>	151
<i>Poster prezentacije</i>	155
METODIKA NASTAVE BIOLOGIJE	171
<i>Sekcijska predavanja</i>	173
<i>Usmena izlaganja</i>	175
MIKOLOGIJA I ALGOLOGIJA	195
<i>Sekcijska predavanja</i>	197
<i>Usmena izlaganja</i>	201
<i>Poster prezentacije</i>	209
MIKROBIOLOGIJA	225
<i>Sekcijska predavanja</i>	227
<i>Usmena izlaganja</i>	231
<i>Poster prezentacije</i>	241
MOLEKULARNA BIOLOGIJA I BIOHEMIJA	255
<i>Sekcijska predavanja</i>	257
<i>Usmena izlaganja</i>	263
<i>Poster prezentacije</i>	265
ZOOLOGIJA	285
<i>Sekcijska predavanja</i>	287
<i>Usmena izlaganja</i>	291
<i>Poster prezentacije</i>	299
INDEKS AUTORA	317

Metoda obrade slike za ispitivanje vaskularne arhitekture lista: prva studija analize cveta *Iris variegata* L. (Iridaceae)

Uroš Živković, Danijela Miljković, Nataša Barišić Klisarić, Stevan Avramov, Aleksej Tarasjev

Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija, uros.zivkovic@ibiss.bg.ac.rs

Obrasci vaskularne arhitekture listova i latica u izvesnoj meri zavise od sredine u kojoj se odvija razviće biljaka. Provodni sistem hranjivih materija, vode i produkata fotosinteze (floem i ksilem) je organizovan u vaskularne snopove ili vene, koji ujedno ima i funkciju mehaničke potpore biljnih organa, listova i delova cveta.¹ Makroskopska struktura anatomije vena i areola (površine mezofilnog tkiva koje se nalaze između vena višeg reda) vegetativnih i reproduktivnih organa biljaka je važan deo istraživanja ekologije biljaka. Jedna od metoda je i analiza slika primenom LEAF GUI softverskog grafičkog programa.² Tehnička obrada slika objekata na kojima se radi analiza arhitekture nerava omogućava dobijanje statističkih podataka dimenzija vena i areola. Dobijene matematičke veze između veličine objekta i obrazaca nervature imaju potencijal da objasne uticaj sredinskih i genetičkih faktora njihovog formiranja. Analizom slika dobijaju se informacije o arhitekturi vena, njihovom broju, gustini, granjanju, volumenu, površini areola koje vene okružuju, kao i broju krajeva grana malih vena unutar njih. Dosadašnji rezultati istraživanja vaskularne arhitekture listova još uvek ne objašnjavaju u potpunosti uticaj faktora koji određuju njeno formiranje, a još manje je podataka o arhitekturi vena delova cveta. Cilj sprovedenog istraživanja je primena LEAF GUI softvera u proceni uticaja sredinskih faktora (intenzitet svetlosti) i procena genetičke varijabilnosti vaskularne arhitekture na folovima cveta *I. variegata*. Insekti tokom oprašivanja sleću na fol, deo cveta specifične pigmentacije vaskularne arhitekture koja ima vizuelnu ulogu u privlačenju oprašivača.³ Prema dosadašnjim saznanjima ovo je prva primena LEAF GUI softvera za analizu vaskularne arhitekture latica cveta.

1. Pagano, M., Storch, P., 2015, Int. J. Comput. Eng. Appl. 6:21-25.
2. Price, C.A., Symonova, O., Mileyko, Y., et al., 2011, Plant Physiol. 155:236-245.
3. Altshuler, D.L., 2003, Biotropica 35:344-355.

Zahvalnica: Ovaj rad je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, projekat OI173025.