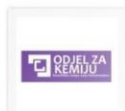




9th International Conference
WATER FOR ALL
 19-20 May 2022 Osijek - Croatia



Book of Abstracts



9th International Conference
WATER FOR ALL
 19-20 May 2022 Osijek - Croatia



Knjiga sažetaka

Osijek, 2022.

**KNJIGA SAŽETAKA
BOOK OF ABSTRACTS**

9. međunarodna konferencija Voda za sve
9th International Conference Water for all

**Izdavač
Published by**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku,
Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
*Josip Juraj Strossmayer University of Osijek,
Faculty of Food Technology Osijek*

**Glavna i izvršna urednica
Chief and Executive Editor**

Mirna Habuda-Stanić

Uređivački odbor/Editorial Board

Mirna Habuda-Stanić, Ivana Lauš, Ivana Šuvak-Pirić

**Tehnička urednica/Technical
Editor**

Ivana Lauš

**Organizacijski odbor
Organizing Committee**

Mirna Habuda-Stanić (predsjednica/*chairperson*), Jurislav Babić, Ivo Bašić, Sabina Begić, Tomislav Bogdanović, Amra Bratovčić, Bruno Cvetković, Sead Čatić, Damir Dekanić, Jelena Đugum, Bojan Đurin, Zoran Đuroković, Marko Eljuga, Dajana Gašo-Sokač, Vlado Guberac, Nevenko Herceg, Jasmina Ibrahimpašić, Anita Lalić, Ivana Lauš, Elvira Kovač Andrić, Dragan Kovačević, Željko Kovačević, Dajana Kučić Grgić, Helga Medić, Davor Mikulić, Susana Paixao, Aysegul Pala, Arzija Pašalić, Mara Pavelić, Marinko Pleština, Dragana Prnjak, Brigita Popović, Anita Ptiček Siročić, Željka Romić, Vlatko Rožac, Darja Sokolić, Hrvoje Sučić, Mario Šiljeg, Drago Šubarić, Nataša Turić, Šime Ukić, Damir Varevac, Lidija Tadić, Krunoslav Zmaić, Tanja Žuna Pfeiffer

**Znanstveni odbor
Scientific Committee**

Mirna Habuda-Stanić (predsjednica/*chairperson*), Jasmina Agbaba, Sabina Begić, Valentina Bušić, Tomislav Bogdanović, Amra Bratovčić, Dario Brdarić, Bruno Cvetković, Mirjana Čurlin, Juan Carlos Durán-Álvarez, Dajana Gašo-Sokač, Ana Gavrilović, Nevenko Herceg, Jasmina Ibrahimpašić, Hrvoje Juretić, Stela Jokić, Adela Krivohlavek, Ljiljana Krstin, Anita Lalić, Tibela Landeka Dragičević, Adam Lillicrap, Davor Ljubas, Daniel Maestro, Damir Magdić, Marin Matošić, Helga Medić, Enrih Merdić, Jasna Nemčić-Jurec, Gabrijel Ondrašek, Aysegul Pala, Arzija Pašalić, Oliver Pavlović, Dragica Pavlović, Nikola Sakač, Vera Santo, Mika Sillanpää, Delia Teresa Sponza, Svjetlana Stanić-Koštroman, Marija Stjepanović, Filip Stević, Marina Šantić, Indira Šestan, Mario Šiljeg, Jasna Šoštarić, Marija Šperac, Nataša Turić, Maja Turk-Sekulić, Magdalena Ujević Bošnjak, Natalija Velić, Darija Vukić Lušić, Dražen Vouk, Lidija Tadić

Osijek, 2022.

ISBN: 978 - 953 - 7005 – 85 - 6
EAN: 9789537005856

GLAVNI POKROVITELJ: GENERAL AUSPICE:

Osječko-baranjska županija *Osijek-Baranja County*



POKROVITELJI: AUSPICES:

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske *Ministry of Economy and Sustainable Development of the Republic of Croatia*



Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije *Ministry of Regional Development and EU Funds of the Republic of Croatia*



Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske *Ministry of Science and Education of the Republic of Croatia*



Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske *Ministry of Agriculture of the Republic of Croatia*



Zastupnica u Europskom parlamentu gđa. Sunčana Glavak *Mrs. Sunčana Glavak - Member of the European Parliament*



Hrvatska gospodarska komora *Croatian Chamber of Economy*



Akademija tehničkih znanosti Hrvatske *Croatian Academy of Engineering*



Vukovarsko-srijemska županija *Vukovar-Srijem County*



Grad Osijek *City of Osijek*



Svi podatci navedeni u ovoj KNJIZI SAŽETAKA isključiva su odgovornost autora sažetaka. Izdavač nije odgovoran za bilo kakvu upotrebu podataka koji se pojavljuju u ovom dokumentu. Također, izdavač neće biti odgovoran za bilo kakve pogreške, jezične i slično, koje se nalaze u sažetcima autora.

All pieces of information provided in this BOOK OF ABSTRACTS are the sole responsibility of the authors of the abstracts. Publisher is not responsible for any use of the data appearing in this document. Also, the publisher shall not be liable for any kind of errors, including language mistakes, found in the abstracts.



STANJE ISTRAŽENOSTI VREtenACA (ODONATA) U OSJEČKO-BARANJSKOJ ŽUPANIJI, S POSEBNIM OSVRTOM NA NATURA 2000 VRSTE

Tomislav Bogdanović^{1*}, Irella Bogut², Dinko Župan¹, Svjetlana Marić³

¹Ekološka udruga Eko-Karašica, Radnička 14, 31551 Belišće, Hrvatska

²Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za odgojne i obrazovne
znanosti, Ulica cara Hadrijana 10d, 31000 Osijek, Hrvatska

³Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i
zdravstvo Osijek, Crkvena 21, 31000 Osijek, Hrvatska

*tomobogdanov@gmail.com

Osječko-baranjska županija se nalazi na krajnjem sjeveroistočnom dijelu Hrvatske i površinom od oko 4155 km² prostire se preko nekoliko riječnih slivova (Dunava, Drave, Karašice i Vuke). Vretenca su organizmi koji povezuju vodene i kopnene sustave i značajni su indikatori stanja u okolišu. Na istraživanom području je zabilježeno više od dvije trećine vrsta (66,66 %) vretenaca u odnosu na ukupan broj vrsta u fauni Hrvatske. Analize podataka ukazale su na značajan broj nalaza, ali i nejednoliku vremensku raspodjelu podataka o vretencima na istraživanom području. Većina neistraženog dijela pripada području Slavenskog gorja (Dilj, Krndija) te rubnim dijelovima Vukovarskog ravnjaka na koje buduća istraživanja trebaju biti prvenstveno usmjerena. Glavni je cilj ove cjelovite analize bio pružiti uvid u objavljene, kao i autorski neobjavljene podatke o vretencima Osječko-baranjske županije što predstavlja prvi takav popis vrsta vretenaca na tom području. Rezultati preliminarnih analiza su također pokazali iznimno mali broj nalaza za tri Natura 2000 vrste: *Cordulegaster heros*, *Leucorrhinia pectoralis* i *Ophiogomphus cecilia*. Planirana buduća istraživanja očekivano bi mogla pokazati veći broj lokaliteta za ove tri vrste, kao i otkrića drugih značajnih Natura 2000 vrsta (npr. *Coenagrion ornatum*, *Leucorrhinia caudalis*, *Gomphus flavipes*). Prikazana sinteza će doprinijeti ukupnom poznavanju faune vretenaca Republike Hrvatske pružajući nove nalaze, a time i popunjavanje praznine u općem znanju o stanju faune vretenaca Osječko-baranjske županije.

Ključne riječi: vretenca, indikatori onečišćenja, biološka raznolikost



STATUS OF RESEARCH ON DRAGONFLIES (ODONATA) IN OSIJEK-BARANJA COUNTY, WITH SPECIAL REFERENCE TO NATURA 2000 SPECIES

Tomislav Bogdanović^{1*}, Irella Bogut², Dinko Župan¹, Svjetlana Marić³

¹Ecological society Eko-Karašica, Radnička 14, 31551 Belišće, Croatia

²Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Education, Ulica cara Hadrijana
10d, 31000 Osijek, Croatia

³Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health,
Crkvena 21, 31000 Osijek, Croatia
*tomobogdanov@gmail.com

Osijek-Baranja County is located in the extreme northeastern part of Croatia and covers an area of about 4155 km² over several river basins (Danube, Drava, Karašica and Vuka). Dragonflies are organisms that connect aquatic and terrestrial systems and are important indicators of environmental conditions. More than two thirds of dragonfly species (66.66%) were recorded in the study area in relation to the total number of species in the Croatian fauna. Analyzes of the data indicated a significant number of findings, but also an uneven temporal distribution of data on dragonflies in the study area. Most of the unexplored part belongs to the area of the Slavonian Mountains (Dilj, Krndija) and the peripheral parts of the Vukovar plain, to which future research should be primarily focused. The main goal of this comprehensive analysis was to provide insight into published and unpublished data on dragonflies of Osijek-Baranja County, which is the first such list of dragonfly species in the area. The results of preliminary analyzes also showed an extremely small number of findings for three Natura 2000 species: *Cordulegaster heros*, *Leucorrhinia pectoralis* and *Ophiogomphus cecilia*. Planned future research could, as expected, show a larger number of sites for these three species, as well as discoveries of other significant Natura 2000 species (e.g. *Coenagrion ornatum*, *Leucorrhinia caudalis*, *Gomphus flavipes*). The presented synthesis will contribute to the overall knowledge of the dragonfly fauna of the Republic of Croatia by providing new findings, and thus filling the gap in general knowledge about the state of dragonfly fauna of Osijek-Baranja County.

Keywords: dragonflies, pollution indicators, biodiversity