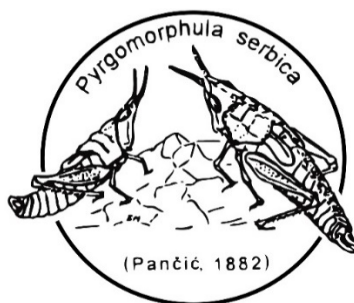


ENTOMOLOŠKO DRUŠTVO SRBIJE
ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF SERBIA



XIII SIMPOZIJUM ENTOMOLOGA SRBIJE SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM
ZBORNIK REZIMEA
Pirot, 14-16. IX 2022

XIII SYMPOSIUM OF ENTOMOLOGISTS OF SERBIA WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION
BOOK OF ABSTRACTS
Pirot, 14-16. IX 2022



XIII SIMPOZIJUM ENTOMOLOGA SRBIJE
PIROT, 2022.

ORGANIZATORI / ORGANIZERS

Entomološko društvo Srbije
Entomological society of Serbia

Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja
Ministry of Education, Science and Technological Development

Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet
University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics

ORGANIZACIONI ODBOR / ORGANIZATION COMMITTEE

Prof. dr Vladimir Žikić
Prof. dr Saša Stanković
Prof. dr Marijana Ilić Milošević

NAUČNI ODBOR / SCIENTIFIC COMMITTEE

Dr Akademik Radmila Petanović, redovni član SANU, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd
Dr Željko Tomanović, redovni profesor, Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd
Dr Dušan Petrić, redovni profesor, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Novi Sad
Dr Aleksandra Konjević, vanredni profesor, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Novi Sad
Dr Snežana Radenković, redovni profesor, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Novi Sad
Dr Draga Graora, vanredni profesor, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd
Dr Dušanka Jerinić-Prodanović, vanredni profesor, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd
Dr Jelena Jović, naučni savetnik, Institut za zaštitu bilja i životne sredine, Beograd
Dr Jelica Lazarević, naučni savetnik, Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković“, Beograd
Dr Ljubiša Stanisavljević, redovni profesor, Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd
Dr Milka Glavendekić, redovni profesor, Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd
Dr Katarina Stojanović, docent, Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd
Dr Petar Kljajić, naučni savetnik, Institut za pesticide i životnu sredinu, Beograd
Dr Slobodan Makarov, redovni profesor, Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd
Dr Snežana Pešić, redovni profesor, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac
Dr Vesna Perić Mataruga, naučni savetnik, Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković“, Beograd
Dr Vesna Perišić, docent, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac
Dr Vladimir Žikić, redovni profesor, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Nišu, Niš
Dr Snežana Tomanović, naučni savetnik, Institut za medicinska istraživanja Univerziteta u Beogradu, Beograd

IZDAVAČ / PUBLISHER

Entomološko društvo Srbije
Entomological society of Serbia

UREDNIK / EDITOR

Prof. dr Vladimir Žikić

GODINA IZDAVANJA / YEAR OF PUBLICATION

2022

PRIPREMA TEKSTA / COMPUTER LAYOUT

Dr Saša Stanković

CITOTOKSIČNI POTENCIJAL EKSTRAKATA I ODABRANIH ESTARA IZ ODBRAMBENIH SEKRETA VRSTA *MEGAPHYLLUM BOSNIENSE* I *M. UNILINEATUM* (DIPOLOPODA: JULIDA) PREMA ČELIJAMA RAKA DEBELOG CREVA

Jelena Milovanović*¹, Bojan Ilić¹, Niko Radulović², Marko Mladenović²,
Irena Novaković³, Slobodan Makarov¹, Aleksandra Divac Rankov⁴

1 Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Katedra za dinamiku razvića životinja, Beograd, Srbija

2 Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Nišu, Departman za hemiju, Niš, Srbija

3 Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Univerzitet u Beogradu, Laboratorija za bioorgansku i medicinsku hemiju, Beograd, Srbija

4 Institut za molekularnu genetiku i genetičko inženjerstvo, Univerzitet u Beogradu, Laboratorija za molekularnu biologiju, Beograd, Srbija

E-mail: *jelena.milovanovic@bio.bg.ac.rs

Hinoni najčešće predstavljaju dominante komponente odbrambenih sekreta stonoga iz reda Julida, a u sekretima predstavnika ovog reda registrovani su i alkoholi, aldehidi, ketoni, kao i estri zasićenih i nezasićenih karboksilnih kiselina. Dosadašnja istraživanja u kojima se navodi antimikrobni, antifungalni i citotoksični potencijal ovih sekreta ističu povezanost prisustva benzohinina i detektovane biološke aktivnosti.

Ciljevi ove studije bili su: 1) ispitivanje citotoksičnog potencijala različitih estara linoleinske kiseline (butil-, pentil-, heksil-, heptil-, oktil-, nonil-, fentil- i 3-fenilpropil- linoleat) detektovanih u odbrambenim sekretima dve vrste stonoga iz reda Julida - *Megaphyllum unilineatum* (C. L. Koch, 1838) i *M. bosniense* (Verrhoeff, 1897) na vijabilnost ćelija raka debelog creva (SW480) i 2) analiza vijabilnost SW480 ćelija nakon tretiranja ekstraktima odbrambenih sekreta pomenutih vrsta.

Za procenu vijabilnosti korišćen je MTT test, 72h nakon postavljanja tretmana. Tri koncentracije estara su testirane (400, 200 i 100 µg/ml), dok su ekstrakti testirani u sledećim koncentracijama: 80, 40, 20, 10 µg/ml.

Naši rezultati pokazuju da svi ispitivani estri smanjuju vijabilnost ćelija. Na najvišoj testiranoj koncentraciji (400 µg/ml) tri estra su pokazala značajno veći citotoksični potencijal u odnosu na druge (butil-, pentil- i oktil-linoleat) sa procentom preživljavanja ispod 50%. Rezultati ove studije pokazuju da su predstavnici ove klase jedinjenja, koja se inače smatra malo reaktivnom, citotoksični. Sa druge strane, ekstrakt odbrambenog sekreta vrste *M. unilineatum* imao je izraženiji citotoksični efekat u odnosu na ekstrakt vrste *M. bosniense* pri svim testiranim koncentracijama. Uočena aktivnost može biti posledica veće procentualne zastupljenosti hinona u sekretu vrste *M. unilineatum* u odnosu na sekret vrste *M. bosniense*.

Dipolopoda predstavljaju potencijalno bogat izvor citotoksičnih jedinjenja i buduća istraživanja bi trebalo da budu usmerena i ka utvrđivanju biološkog potencijala odbrambenih sekreta predstavnika drugih redova iz ove klase zemljišnih zglavkara.

Ključne reči: Julidae, odbrambeni sekreti, citotoksičnost, MTT test, linoleati, hinoni