

DRUŠTVO ZA ZAŠTITU BILJA SRBIJE



XVII SIMPOZIJUM O ZAŠTITI BILJA Zbornik rezimea radova

Zlatibor, 27. - 30. novembar 2023. godine

XVII SIMPOZIJUM O ZAŠTITI BILJA, Zlatibor, 27. – 30. novembar 2023. godine

NAUČNI ODBOR

Milan Stević, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd - predsednik

Članovi:

Dragana Budakov - Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Miloš Stepanović - Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Aleksandra Konjević - Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Dragica Brkić - Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Slavica Vuković - Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Nenad Trkulja - Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Dragana Božić - Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Radivoje Jevtić - Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
Biljana Vidović - Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Tatjana Popović Milovanović - Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Duška Jerinić-Prodanović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Rada Đurović-Pejčev - Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Nataša Duduk - Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd
Darko Jevremović - Institut za voćarstvo, Čačak
Bojan Konstantinović - Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad
Ivan Milenković - Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet

ORGANIZACIONI ODBOR

Emil Rekanović – Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd, predsednik

Članovi:

Goran Aleksić – Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd
Aleksa Obradović – Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd-Zemun
Ivana Vico – Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd-Zemun
Mila Grahovac – Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad
Milena Popov – Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad
Željko Milovac – Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
Goran Jokić – Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd
Dijana Eraković – Galenika-Fitofarmacija a.d., Beograd
Dragan Sekulić – Agrosava d.o.o, Beograd
Jovan Ivačković – Ekosan d.o.o, Beograd
Vesna Urošević – Agromarket d.o.o, Kragujevac
Nešo Vučković – Nufarm, Austria
Dušica Bojović – BASF Srbija d.o.o, Beograd
Srđana Petrović – Corteva Agriscience SRB d.o.o, Novi Sad
Dragan Lazarević – Bayer d.o.o, Beograd
Goran Milošević – Delta Agrar, Beograd
Aleksandar Jotov – Savacoop doo, Novi Sad
Miroslav Ivanović – Syngenta doo, Beograd

| | |
|--------------------|---|
| Izdavač | Društvo za zaštitu bilja Srbije, Nemanjina 6, 11080 Beograd |
| Za izdavača | Dr Goran Aleksić |
| Štampa | KAKTUSPRINT, Beograd |
| Tiraž | 50 Beograd, 2023. |

CIP – Каталогизacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije, Beograd
632(048)

Симпозијум о заштити биља (17; 2023; Златибор)

Zbornik rezimea radova/XVII simpozijuma o zaštiti bilja, 27.– 30. novembar 2023., Zlatibor.-Beograd: Društvo za zaštitu bilja Srbije, 2023 (Beograd: Kaktusprint). 93 str.; 24 cm

Tiraž 50. -Registar.

ISBN-978-86-83017-42-3

а) Биљке – Заштита – Апстракти

б) Пестициди - Апстракти

COBISS.SR-ID 130184457

INHIBITORNI EFEKAT ETARSKIH ULJA NEKIH ČETINARA PREMA PATOGENIMA IZ RODA *Phytophthora*

Ivan Milenković¹, Aleksandar Radojković², Jovana Ćirković², Sanja Perać², Jelena Jovanović², Zorica Branković², Slobodan Milanović¹, Jovan Dobrosavljević¹, Nemanja Simović¹, Vanja Tadić³, Ana Žugić³, Goran Branković²

¹Univerzitet u Beogradu-Šumarski fakultet, Kneza Višeslava 1, 11030 Beograd, Srbija

²Univerzitet u Beogradu, Institut za Multidisciplinarna istraživanja, Kneza Višeslava 1, 11030 Beograd, Srbija

³Institut za proučavanje lekovitog bilja "Dr Josif Pančić" Beograd, Tadeuša Koščuška 1, 11000 Beograd, Srbija

E-mail: ivan.milenkovic@sfb.bg.ac.rs

Phytophthora vrste su gljivama slični organizmi u okviru carstva Chromista i supergrupe SAR (Beakes et al. 2014). Ovi patogeni organizmi su odgovorni za više devastirajućih epidemija u poljoprivrednim kulturama, prirodnim šumskim ekosistemima, posađenim šumama i plantažama (Jung et al. 2018). Takođe, izvestan broj *Phytophthora* i srodnih patogena napada i morsku floru nanoseći indirektno ogromne štete fauni ovih osetljivih ekosistema (Talgø et al. 2022). Jedan od većih izazova je kontrola ovih patogenih organizama i njihovo suzbijanje, posebno uzimajući u obzir ekološki aspekt i neophodnost izbegavanja hemijskih pesticida, posebno u prirodnim ekosistemima. Ekološki prihvatljivi biopesticidi bazirani na produktima biljaka, kao što su na primer etarska ulja (EU), predstavljaju jednu od mogućnosti kontrole na kojoj treba dalje raditi (Vettraino et al. 2022). U ovom istraživanju smo u laboratorijskim uslovima ispitivali efikasnost EU poreklom iz niskih četinara prema tri vrste iz roda *Phytophthora* (*P. plurivora* Jung and Burgess, *P. quercina* Jung i *P. ×cambivora* (Petri) Buisman), koje nanose štete na vrednim drvenastim domaćinima u našim ekosistemima. Korišćene su tri koncentracije (0.05, 0.1 i 0.5%) EU ekstrahovanih iz tri vrste četinara koje pripadaju porodici Cupressaceae, Lavsonovog pačempresa (*Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murr.) Parl., džinovske tuje (*Thuja plicata* Donn ex D.Don) i obične kleke (*Juniperus communis* L.), koje su posle rastvaranja u 0.5% TWEEN80 (v/v) dodavane u sterilisanu V8-A hranljivu podlogu pri temperaturi od oko 50°C. Podloga sa različitim koncentracijama EU je razlivena u Petri posude veličine 90 mm, koje su posle hlađenja inokulisane komadima agara i micelije približne veličine 4 mm, uzetih sa oboda napredujuće kolonije odabranih *Phytophthora* vrsta. Kontrolna grupa je inokulisna komadima agara sa rastvorom TWEEN80 i destilovane vode. Eksperiment je izveden u tri ponavljanja, a inkubacija je bila na 20°C u tami. Posle sedam dana inkubacije, utvrđeno je da je EU *T. plicata* skoro potpuno inhibiralo rast kolonija sve tri *Phytophthora* vrste na koncentracijama 0.1% i 0.5%, dok je EU *C. lawsoniana* zaustavilo rast kolonija jedino na koncentraciji od 0.5%. Takođe, ulje *T. plicata* je značajno redukovalo rast kolonija sve tri *Phytophthora* vrste na najmanjoj testiranoj koncentraciji od 0.05%. EU *J. communis* je bilo najmanje efikasno i nije inhibiralo rast na testiranim koncentracijama. Na osnovu dobijenih rezultata, EU *T. plicata* je podvrgnuto enkapsulaciji u biopolimernu matricu kako bi se produžio inhibitorni efekat putem sporog oslobađanja i sprovelo testiranje *in vivo*.