

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

visine. Determinacija potkornjaka do nivoa vrsta vršena je pomoću ključa za determinaciju (Dauglas et al., 2023).

Tokom ispitivanja registrovano je pet vrste potkornjaka: *Cnestus mutilatus* (Blandford), *Dryoxylon onoharaense* (Murayama), *Xyleborinus attenuatus* (Blandford), *Xylosandrus germanus* (Blandford) i *Hypothenemus eruditus* (Westwood).

Potkornjak *X. attenuates* je ovom prilikom registrovan na Goču, Jastrepcu, Jelici i Željnu, što predstavlja prvi podatak za Balkansko poluostrvo.

Vrste *C. mutilates*, *D. onoharaense* i *X. germanus* su novi članovi u fauni Srbije. Prve dve navedene vrste su registrovane na Fruškoj gori dok je vrsta *X. germanus* utvrđena na Tari, Zlatiboru, Mokroj Gori i u okolini Užica, Kraljeva i Čačka. Potkornjak *H. eruditus* je utvrđen na lokalitetima Zlatibor i Mokra Gora.

Imajući u vidu vektorsku ulogu potkornjaka, kao i prisustvo alohtonih vrsta, dalja istraživanja treba usmeriti na detaljna proučavanja njihove bionomije što je preduslov za primenu adekvatnih mera suzbijanja kako bi se sprečilo prenošenje i destruktivno delovanje gljiva iz roda *Ophiostoma* u sastojinama hrasta u Srbiji.

HERBOLOGIJA

KOROVSKA FLORA U MLADIM ZASADIMA MALINE – *Rubus* spp. (Rosaceae, Rosales) NA TERITORIJI SELA OSRECI-KOPAONIK

Sanja Živković^{1*}, Tanja Vasić¹, Darko Jevremović², Vera Katanić², Jordan Marković³, Biljana Kelečević⁴, Debasis Mitra⁵

¹Univerzitet u Nišu- Poljoprivredni fakultet u Kruševcu, Kruševac, Srbija

²Institut za voćarstvo, 32102 Čačak, Srbija

³Institut za krmno bilje, Kruševac, Srbija

⁴Univerzitet u Banja Luci - Poljoprivredni fakultet, Banja luka, Republika Srpska

⁵ICAR- National Rice Research Institute, 753006 Cuttack (Odisha) India

*E-mail: zivkovic.sanja@ni.ac.rs

Malina (*Rubus* spp.) duži niz godina spada u grupu ekonomski najznačajnijih vrsta voća u Republici Srbiji. Međutim, jedan od najvećih problema u proizvodnje ove kulture je kontrola zakorovljenosti. Naročito je veliki izazov u tek zasnovanim zasadima maline. Korovi se u prvoj godini u međurednom i rednom prostoru u malinjacima isključivo eliminišu mehaničkim putem (Leposavić, 2023). Smanjenje zakorovljenosti uopšteno se postiže primenom preventivnih i agrotehnikih mera, primenom plodoreda, pravilnim izborom vrsta i sorti dr. Pored toga, poznavanje bioloških i ekoloških karakteristika, potom fiziologije korovskih vrsta čini polaznu osnovu u borbi protiv korova u mladim zasadima maline. Na osnovu boljeg razumevanja odnosa između korova i gajene biljke moguće je odrediti vreme i odgovarajući način suzbijanja korova.

Cilj ovog rada je da se ukaže na diverzitet korovske flore u mladim zasadima maline (*Rubus* spp.), budući da je dobro poznavanje taksonomskih kao i drugih bioloških karakteristika korova, osnovni preduslov za uspešno sprovednje integralnih mera suzbijanja korova u konvencionalnoj i organskoj biljnoj proizvodnji. Floristika istraživanja obavljena su tokom vegetacionog perioda 2022. i 2023. godine u mladim zasadima maline (starosti prve do druge godine) sela Osreci-Kopaonik. Determinacija biljaka i pripadnost familijama data je

prema Josifović-u (1971-1977), a pripadnost klasama prema Takhtajan-u (1997), dok je ekološka analiza korovske flore izvršena prema Kojić i sar. (1997).

U mladim zasadima maline u selu Osreci zabeleženo je prisustvo ukupno 26 korovskih vrsta (7 korovskih (segetalnih), 13 korovsko-ruderalnih, 1 ruderalna i 5 korova livada i pašnjaka). Većina konstatovanih korova cveta od juna do septembra. U konstatovanoj korovskoj flori dominiraju predstavnici klase Magnoliopsida (dikotile, širokolisni korovi) i to 24 vrste, dok su iz klase Liliopsida (monokotile, uskolisni korovi), prisutne samo dve vrste. Analiza životnih formi korova u zasadima maline pokazuje blagu dominaciju hemikriptofita (38,46%) u odnosu na geofite (30,77%) i terofite (26,92%). Zakorovljenost nije bila velika, jer je svakih deset do petnaest dana vršeno međuredno kultiviranje, a u redovima, oko biljaka, su ručno odstranjivani korovi. Bez obzira na mehaničko odstranjivanje korova diverzitet korovske flore nije bio zanemarljiv. U svim posmatranim mladim zasadima maline najučestaliji korovi su: *Salvia verticillata* L., *Lathyrus latifolius* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Equisetum arvense* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dum., *Convolvulus arvensis* L., *Chenopodium album* L.

Ključne reči: Malina, korovska flora, širokolisni korovi, uskolisni korovi.

ALELOPATSKI POTENCIJAL I HEMIJSKA ANALIZA BILJNOG EKSTRAKTA VRSTE *ARTEMISIA VULGARIS* L.

Teodora Tojić^{1*}, Ana Mirković¹, Tijana Đorđević², Marija Sarić-Krsmanović², Dragana Božić¹, Ljiljana Radivojević², Sava Vrbničanin¹

¹Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, Beograd-Zemun

²Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Banatska 31b, Beograd-Zemun

*E-mail: teodora.tojic@agrif.bg.ac.rs

Artemisia vulgaris L. (divlji pelin) je višegodišnja korovsko-ruderalna vrsta koja u svom hemijskom sastavu obiluje sekundarnim metabolitima zaslužnim za širok spektar bioloških aktivnosti kod ove biljne vrste. Značaj alelohemikalija (sekundarnih metabolita) se ogleda u njihovom potencijalu da se iskoriste kao sredstva za suzbijanje korova, što može doprineti smanjenju primene sintetičkih herbicida, očuvanju životne sredine i obezbeđivanju održive poljoprivredne proizvodnje.

Cilj istraživanja u ovom radu je bio da se ispita alelopatski potencijal i urade hemijske analize sekundarnih metabolita izolovanih iz nadzemnih organa *A. vulgaris*. U biljnom ekstraktu sadržaj fenolnih jedinjenja je određen tehnikom LC-MS (*Liquid Chromatography-Mass Spectrometry*). Određivanje ukupnog sadržaja fenolnih jedinjenja (TPC) je rađeno po Folin-Ciocalteu metodi, a ukupan sadržaj flavonoida (TF) aluminijum-hlorid kolorimetrijskom metodom. Antioksidativna aktivnost osušenog biljnog ekstrakta je određena ispitivanjem sposobnosti neutralizacije DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) radikala i redukcije gvožđa FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) metodom. U biotestu sa semenima ispitivan je uticaj biljnog ekstrakta *A. vulgaris* različitih koncentracija (0,1; 0,25; 0,5; 0,75; 1; 2,5; 5%) na klijavost semena i dužinu klijanaca dve korovske (*Amaranthus retroflexus* i *Setaria viridis*) i jedne gajene (*Zea mays*) vrste. Praćeni su sledeći parametri: vijabilnost semena, broj klijalih semena, dužina stabaceta i korenka, kao i ukupna dužina klijanaca.

LC-MS analizom utvrđeno je prisustvo 13 različitih fenolnih jedinjenja od kojih su se po svom sadržaju izdvojili: hlorogena kiselina (13,81 mg/g), rutin (8,214 mg/g), astragalin (5,789 mg/g), hiperozid (2,124 mg/g), epikatehin (0,738 mg/g). Sadržaj ukupnih fenola (TPC)