

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

(sistemske kontrole) nad prisustvom karantinske bakterije *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* u Republici Srpskoj“, koji je odobren i finasiran od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstava i vodoprivrede Republike Srpske.

Laboratorijske analize na prisustvo *P. s.* subsp. *stewartii* obuhvatile su uzorke iz proizvodnih područja, s poljoprivrednih gazdinstava, te uzorke iz uvoza. Tako je tokom 2022. godine analizirano ukupno 25 uzoraka kukuruza, i to: 10 uzoraka s područja regionalne jedinice Prijedor, 10 uzoraka s područja regionalne jedinice Gradiška i 5 uzoraka iz uvoza. Pojedinačni uzorci sastavljeni od pet do deset listova, klipova i/ili metlica dostavljeni su u laboratoriju za zaštitu bilja i biotehnologiju, JU Poljoprivredni institut Republike Srpske, Banja Luka. Analize prikupljenih uzoraka na prisustvo *P. s.* subsp. *stewartii* obavljene su u skladu sa EPPO dijagnostičkim protokolom: 7/60 (2), OEPP/EPPO, a koji podrazumjeva primjenu najmanje dva laboratorijska testa zasnovana na različitom principu (kombinacija biohemijskih, seroloških ili molekularnih metoda). Kao prvi screening test korišten je Real-time PCR (Real-time Polymerase Chain Reaction) za detekciju *P. s.* subsp. *stewartii* uz set prajmera cps-RT74F: 5'-TGC TGA TTT TAA GTT TTG CTA-3' i cps-177R: 5'-AAG ATG AGC GAG GTC AGG ATA-3' i probe cps-133: 5'-TCG GGT TCA CGT CTG TCC AAC T-3', dok je za potrebe drugog testa (odnosno potvrde pozitivnih uzoraka) predviđena izolacija na selektivne podloge (King B, NBY i/ili YPGA), te ELISA test (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) upotrebom komercijalno dostupnog kita za serološku identifikaciju *P. s.* subsp. *stewartii* (Agdia).

Na osnovu sprovedenih laboratorijskih analiza prikupljenih uzoraka biljaka domaćina tokom 2022. godine nije utvrđeno prisustvo karantinske fitopatogene bakterije *P. s.* subsp. *stewartii*, čiji je nadzor vršen u okviru Programa. Uzimajući u obzir da je *P. s.* subsp. *stewartii* u Bosni i Hercegovini regulisana kao karantinski štetni organizam sa liste II/A1, te skoriju pojavu ove bakterije u drugim evropskim zemljama, kao i način širenja i ekonomski značaj ovog karantinskog patogena, posebni nadzor je nastavljen i u 2023. godini na većem broju regionalnih područnih jedinica u Republici Srpskoj uz povećan broj uzorkovanja kako bi se sa sigurnošću utvrdio i pratio status prisustva ove opasne karantinske bakterije na području Republike Srpske, s ciljem da se u slučaju njene pojave mogu sprovesti hitne mjere sprečavanja njenog daljeg širenja.

DIVERZITET I ULOGA MIKROBIOTE CVETA

Ana Plečić¹, Aleksa Obradović²

¹Institut za primenu nuklearne energije – INEP, Beograd

²Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd

E-mail: ana.plecic@inep.co.rs

Biljke žive u zajednici sa različitim mikroorganizmima (gljive, bakterije, virusi), koji se nazivaju biljna mikrobiota. Oni žive unutar (endosfera) i na površini (episfera) biljnog tkiva i mogu imati ključnu ulogu u zdravlju biljaka. Istraživanja mikrobiote cveta manje su razvijena u poređenju sa drugim organima biljke jer su cvetovi prisutni tokom kratkog perioda vegetacije. Mikroorganizmi dospevaju na cvet iz neposrednog okruženja, vetrom, vodom, kapljicama kiše ili insektima. Mikrobiota cveta je promenljiva usled uticaja spoljne sredine ali i interakcije sa biljkom, kao i sa posetiocima cveta - oprašivačima. Ta interakcija može biti veoma kompleksna i višedimenzionalna. Uslovi spoljne sredine mogu biti stimulatívni za diverzitet i brojnost mikrobiote, ali mogu biti i njen ograničavajući faktor. Ako posmatramo samo populaciju bakterija, osim onih koje mogu biti fitopatogene, u mikrobioti cveta prisutne

su i druge vrste čija uloga nije definisana. Među njima su i one koje imaju za biljku zaštitnu ulogu. Neke vrste roda *Pseudomonas* proizvode antibakterijske supstance koje mogu ograničiti rast patogenih bakterija. Ove bakterije mogu naseliti unutrašnjost cveta, posebno ako cvet sadrži nektar ili druge resurse, koje mogu koristiti kao izvor energije. Mogu imati ulogu i u razgradnji organskih materija prisutnih na cvetu, da doprinesu stvaranju određenih mirisa i hemijskih signala koji privlače oprašivače. Vrste roda *Bacillus* takođe mogu biti prisutne na površini cveta, na polenu ili u nektaru. Veliki broj njih proizvodi antimikrobne supstance koje mogu pomoći u zaštiti cveta od patogena. Žig tučka na cvetovima jabuke bogat je hranljivim materijama i sadrži veću mikrobnu masu u poređenju sa drugim delovima cveta. Poznato je da polenova zrna izlučuju šećere i lipide, stvarajući vlažnu, lepljivu sredinu koja pomaže u prijanjanju polena na stigmatične površine i pomaže klijanju polenovih cevi. Oprašivači konzumiraju nektar pa tako i njegove mikrobne stanovnike, pa je za očekivati da se u digestivnom traktu oprašivača mogu pronaći isti mikroorganizmi. Međutim, preliminarne studije tu hipotezu nisu dokazale. Istraživanja mikrobiote creva medonosne pčele otkrile su jednostavnu bakterijsku zajednicu od nekoliko taksona alfa-, beta- i gama proteobakterija, laktobacila i bifidobakterija. Jedan od najviše proučavanih mikroba koji naseljava cvet je bakterija *Erwinia amylovora*, prouzročivač bakteriozne plamenjače jabučastih voćaka. Poznavanje interakcije ove bakterije sa ostalim članovima mikrobiote cveta jabuke moglo bi pomoći u sprečavanju infekcije tokom cvetanja.

Ključne reči: mikrobiota cveta, *Erwinia amylovora*, *Pseudomonas*, *Bacillus*.

Zahvalnica: Rad je podržan Ugovorom o realizaciji i finansiranju naučnoistraživačkog rada u 2023. godini od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija RS i Instituta za primenu nuklearne energije u Beogradu (evidencioni br.: 451-03-47/2023-01/200019), kao i Poljoprivrednog fakulteta u Beogradu (evidencioni br.: 451-03-47/2023-01/200116).

IDENTIFIKACIJA I KARAKTERIZACIJA *FUSARIUM OXYSPORUM* IZ KORENA ŠEĆERNE REPE

Nina Vučković¹, Jovana Matić¹, Živko Ćurčić², Nataša Duduk¹, Ivana Vico¹

¹Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet, Beograd

²Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

E-mail: ninaradulovic@hotmail.com

Šećerna repa je značajna industrijska biljka čiju proizvodnju mogu ugroziti fitopatogeni mikroorganizmi. Među njima vrste roda *Fusarium* prouzrokuju uvelost i sušenje lišća, kao i trulež korena. Tokom jula 2022. godine na lokalitetu Rimski Šančevi prikupljeni su uzorci šećerne repe sa simptomima uvelosti i sušenja lišća. Simptomi na korenu bili su vidljivi na poprečnom preseku i ispoljavali su se u vidu promene boje provodnog tkiva. Iz simptomatičnih korenova izolacija gljiva je urađena na podlogu od krompir dekstroznog agara (PDA). Odabran je izolat koji je molekularno identifikovan i morfološki okarakterisan. Molekularna identifikacija urađena je na osnovu dela gena za translacioni elongacioni faktor 1- α (TEF1). Morfološka karakterizacija je obuhvatila ispitivanje makroskopskih odlika na PDA podlozi u uslovima mraka pri 25°C i mikroskopskih odlika na podlozi od vodenog agara (WA) u uslovima smene svetla blizu UV i tame (8h svetlo/16h mrak) pri 25°C.

SADRŽAJ

OTVARANJE SIMPOZIJUMA I POZDRAVNE REČI.....	7
FITOPATOLOGIJA	7
EPIDEMIJA ŽUTE RĐE I POJAVA NOVIH PATOGENA STRNIH ŽITA U SRBIJI	7
VIRUS ŠARKE ŠLJIVE: 15 GODINA PRAĆENJA ŠIRENJA PPV-REC I PPV-D SOJEVA U ZASADU ŠLJIVE.....	8
RAZVOJ NOVIH MOLEKULARNIH METODA (PCR, REAL-TIME PCR I LAMP-PCR) ZA DETEKCIJU <i>XANTHOMONAS ARBORICOLA</i> PV. <i>CORYLINA</i> , PROUZROKOVAČA BAKTERIOZNE PLAMENJAČE LESKE	9
UTVRĐIVANJE GENETIČKE STRUKTURE POPULACIJA <i>ACIDOVORAX CITRULLI</i> U SRBIJI.....	10
<i>FUSARIUM AVENACEUM</i> - PROUZROKOVAČ FUZARIOZNE TRULEŽI PLODA JABUKE: AGRESIVNOST I MORFOLOGIJA MAKROKONIDIJA	11
DIVERZITET I PATOGENOST RAZLIČITIH HEMOTIPOVA <i>FUSARIUM GRAMINEARUM</i> KOMPLEKSA POREKLOM SA ZRNA JEČMA.....	12
<i>DIAPORTHE ERES</i> I <i>DIAPORTHE RUDIS</i> U MEŠANOJ INFEKCIJI PLODA JABUKE.....	13
MRAZOPUCINE KAO MESTA PRODORA PARAZITA RANA U TKIVO SMRČE	14
ENTOMOLOGIJA I POLJOPRIVREDNA ZOOLOGIJA.....	15
ERIOFIDNE GRINJE KAO POTENCIJALNI AGENSI BIOLOŠKE KONTROLE INVAZIVNE VRSTE <i>AILANTHUS ALTISSIMA (SIMAROUBACEAE)</i>	15
MONITORING BROJNOSTI KRILATIH FORMI BILJNIH VAŠI RADI KONTROLE NJIHOVE VEKTORSKE AKTIVNOSTI U PŠENICI, ŠEĆERNOJ REPI I KROMPIRU.....	16
GENOTIPIZACIJA POPULACIJA <i>OPHRAELLA COMMUNA</i> LESAGE, 1986 (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) U SRBIJI.....	17
PRISUSTVO I GENOTIPIZACIJA STOLBUR FITOPLAZME I ENDOSIMBIONTA <i>WOLBACHIA</i> U POPULACIJI CIKADE <i>HYALESTHES OBSOLETUS</i>	18
UPOTREBA BIOTEHNIČKIH MJERA ZA KONTROLU GUBARA I ŽUTOTRBE U LIŠČARSKIM ŠUMAMA BOSNE I HERCEGOVINE	19
HERBOLOGIJA.....	20
UTICAJ VREMENSKIH PRILIKA I PRIMENE ZEMLJIŠNIH HERBICIDA NA KRITIČANO VREME SUZBIJANJA KOROVA NAKON NICANJA OKOPAVINSKIH USEVA: MODEL SUNCOKRET I KUKURUZ.....	20
SUZBIJANJE KOROVA MALČIRANJEM U FUNKCIJI POVEĆANJA PRINOSA SEMENA ANGELIKE (<i>ANGELICA ARCHANGELICA</i> L.).....	21
UTICAJ SISTEMA BILJNE PROIZVODNJE NA REZERUV SEMENA INVAZIVNIH VRSTA U ZEMLJIŠTU	22
UTICAJ RAZLIČITIH GUSTINA ODABRANIH INVAZIVNIH KOROVA NA PRINOS SEMENA TRI GENOTIPA SOJE	23
UTICAJ LOKALNIH KARAKTERISTIKA STANIŠTA NA SASTAV KOROVSKE FLORE U VIPOGRADIMA VRŠAČKOG VIPOGORJA.....	24
PREZENTACIJA PROJEKATA	25
UPOTREBA MARGINALNIH ZEMLJIŠTA ZA ODRŽIVO GAJENJE INDUSTRIJSKOG BILJA I RAZVOJ INOVATIVNIH BIO PROIZVODA	25
GOOD – EVROPSKI PROJEKAT KOJI PROMIVIŠE AGROEKOLOŠKE MERE ZA SUZBIJANJE KOROVA I GAJENJE USEVA.....	26
PESTICIDI I BEZBEDNOST HRANE I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE	27
REZIDUALNO DELOVANJE HERBICIDA: KADA I KAKO DO BEZBEDNE SETVE.....	27
REZISTENTNOST POPULACIJA <i>ERYSIPHE NECATOR</i> NA AZANAFTALENE, ARIL-FENIL KETONE I QoI FUNGICIDE U SRBIJI.....	28
EFEKTI DVE FORMULACIJE DELTAMETRINA NA KESTENJASTOG BRAŠNARA, <i>TRIBOLIUM CASTANEUM</i> (HERBST)	29
AĐUVANTI - MOGUĆNOST DA SE SMANJI KOLIČINA PRIMENE HERBICIDA MEZOTRIONA I FORAMSULFURONA.....	30
ANTIFUNGALNO DELOVANJE ETARSKIH ULJA POMORANDŽE I DIVLJEG PELINA NA <i>COLLETOTRICHUM ORBICULARE IN VITRO</i>	31

BIOPROCESNO REŠENJE ZA PROIZVODNJU AGENSA BIOLOŠKE KONTROLE <i>PECTOBACTERIUM</i> SPP. NA KROMPIRU	32
GLIFOSAT – AKTIVNA SUPSTANCA NISKOG RIZIKA?	33

POSTER SEKCIJA 34

FITOPATOLOGIJA 34

POJAVA I INTENZITET LJUBIČASTE PEGAVOSTI IZDANAKA MALINE U ZASADIMA MALINE U OPŠTINI ŠTRPCE	34
MOLEKULARNA DETEKCIJA I IDENTIFIKACIJA VIRUSA ŽUTICE ŠEĆERNE REPE PROUZROKOVAČA VIRUSNOG ŽUTILA ŠEĆERNE REPE U SRBIJI	35
MOLEKULARNA KARAKTERIZACIJA IZOLATA VIRUSA MOZAIKA SOJE NA SEMENU SOJE U SRBIJI	36
MIKOPOPULACIJA NA MALINI U SRBIJI	37
FITOPATOGENE GLJIVE NA LUCERKI U SRBIJI	38
PRIMENA PROGRAMA R U PRAĆENJU ZDRAVSTVENOG STANJA INVAZIVNIH DRVENASTIH VRSTA	39
ETIOLOGIJA PROUZROKOVAČA SUŠENJA LISTOVA I PUPOLJAKA RUŽE U SRBIJI	39
UČESTALOST VRSTA RODA <i>SCLEROTINIA</i> NA ZELENOJ SALATI U SRBIJI	40
RASPROSTRANJENOST VRSTA RODA <i>MONILINIA</i> NA PLODOVIMA TREŠNJE I VIŠNJE	41
EFIKASNOST BIOLOŠKIH PREPARATA U ZAŠTITI PAPIRIKE OD PROUZROKOVAČA BAKTERIOZNE PEGAVOSTI LIŠČA (<i>XANTHOMONAS EUVESICATORIA</i>)	42
IDENTIFIKACIJA BAKTERIJA IZOLOVANIH IZ LIJESKE (<i>CORYLUS AVELLANA</i>) U CRNOJ GORI	43
<i>COLLETOTRICHUM FIORINIAE</i> – PROUZROKOVAČ ANTRAKNOZE PLODOVA KRUŠKE	44
PATOGENOST IZOLATA <i>ALTERNARIA</i> SPP. NA PLODOVIMA JABUKE	45
ANTIFUNGALNA AKTIVNOST ETARSKOG ULJA <i>SATUREJA MONTANA</i> L. PREMA <i>ALTERNARIA</i> SP., PATOGENA STEPSKOG BOŽURA	46
PROUČAVANJE POPULACIJA <i>XANTHOMONAS CAMPESTRIS</i> PV. <i>CAMPESTRIS</i> POREKLOM SA KUPUSA U VOJVODINI	47
PROUČAVANJE PROUZROKOVAČA VLAŽNE TRULEŽI PAPIRIKE I MRKVE U VOJVODINI	48
NOVIJA PROUČAVANJA UZROČNIKA BAKTERIOZNE PEGAVOSTI LISTA ŠEĆERNE REPE	49
ANTIBAKTERIJSKI POTENCIJAL ESENCIJALNOG ULJA AMBROZIJE (<i>AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA</i> L.)	50
UTICAJ <i>NEOFABRAEA ALBA</i> I ETARSKOG ULJA TIMIJANA NA SADRŽAJ VITAMINA C U PLODOVIMA JABUKE	50
REZULTATI PROGRAMA POSEBNOG NADZORA NAD PRISUSTVOM <i>PANTOEA STEWARTII</i> SUBSP. <i>STEWARTII</i> (SMITH) MERGAERT ET AL. PROUZROKOVAČEM BAKTERIOZNE UVELOSTI KUKURUZA NA PODRUČJU REPUBLIKE SRPSKE	51
DIVERZITET I ULOGA MIKROBIOTE CVETA	52
IDENTIFIKACIJA I KARAKTERIZACIJA <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> IZ KORENA ŠEĆERNE REPE	53
POPULACIJA BAKTERIJA U BAKTERIOZNYM TUMORIMA KOŠTIČAVOG VOĆA U SRBIJI	54

ENTOMOLOGIJA I POLJOPRIVREDNA ZOOLOGIJA 55

SKAKAVCI I ZRIKAVCI (ORTHOPTERA) - SVE ZNAČAJNIJI ŠTETNICI POLJOPRIVREDNIH KULTURA NA PODRUČJU HERCEGOVINE	55
<i>POLYODASPIS RUFICORNIS</i> MACQ. (DIPTERA: CHLOROPIDAE) MANJE POZNAT ŠTETNIK ORAHA U BOSNI I HERCEGOVINI	56
PRILOG POZNAVANJU ŠTETNIH LEPTIRA PARKA PRIRODE „GOLIJA“ I MOLEKULARNO BARKODIRANJE ODABRANIH VRSTA	57
UTICAJ ZELENE POVRTNE I BRAON MRAMORASTE STENICE NA MORFOLOŠKE OSOBINE SOJE	58
OTPORNOST POJEDINIH SORTI KROMPIRA NA BIJELU KROMPIROVU CISTOLIKU NEMATODU <i>GLOBODERA PALLIDA</i>	59
ZDRUŽENA SETVA KAO NAČIN KONTROLE BROJNOSTI BILJNIH VAŠI U PŠENICI	60
NOVE VRSTE ERIOFIDA (ACARI: ERIOPHYOIDEA) ZA FAUNU SRBIJE ZABELEŽENE U POSLEDNJOJ DECENIJI	61
SUZBIJANJE ŽIŠKA (<i>SITOPHILUS</i> SP.) ENTOMOPATOGENIM NEMATODAMA	62
PRILOG POZNAVANJU EKONOMSKI VAŽNIH ŠTETOČINA U PARKU STROMOVKA (ČEŠKE BUDEJOVICE, ČEŠKA REPUBLIKA)	62
<i>EURYTOMA</i> SP. (HYMENOPTERA, EURYTOMIDAE) - NOVA ŠTETOČINA ŠLJIVE U SRBIJI	63
POTKORNJACI (COLEOPTERA, SCOLITINAE) KAO VEKTORI ŠIRENJA TRAHEOMIKOZNIH GLJIVA RODA <i>OPHIOSTOMA</i> NA HRASTOVIMA U SRBIJI	64

HERBOLOGIJA 65

KOROVSKA FLORA U MLADIM ZASADIMA MALINE – <i>RUBUS</i> SPP. (ROSACEAE, ROSALES) NA TERITORIJI SELA OSRECI-KOPAONIK	65
ALELOPATSKI POTENCIJAL I HEMIJSKA ANALIZA BILJNOG EKSTRAKTA VRSTE <i>ARTEMISIA VULGARIS</i> L.	66
REZISTENTNOST AMBROZIJE PELENASTE NA NIKOSULFURON I IMAZAMOKS	67
POKROVNA VEGETACIJA U ORGANSKOJ PROIZVODNJI GROŽĐA	68
EFIKASNOST PREPARATA BIATHLON 4D PRIMENJENOG DRONOM U SUZBIJANJU KOROVA U USEVU PŠENICE	69
UTICAJ HIDROLATA <i>FOENICULUM VULGARE</i> , <i>NEPETA CATARIA</i> , <i>SATUREA MONTANA</i> , <i>SATUREA HORTENSIS</i> I <i>ORIGANUM VULGARE</i> NA KLIJANJE SEMENA <i>CUSCUTA EPITHYMUM</i>	70
GRIM-OVE CSR ŽIVOTNE STRATEGIJE KOROVA HERCEGOVINE	70
ALERGIJSKI POTENCIJAL KOROVNE FLORE GRADA MOSTARA	71
PRIMENA MODELA VEŠTAČKIH NEURONSKIH MREŽA ZA UTVRĐIVANJE RAZLIKA IZMEĐU POPULACIJA <i>AVENA FATUA</i> I <i>AVENA STERILIS</i> NA OSNOVU KARAKTERISTIKA SEMENA	72

PESTICIDI, BEZBEDNOST HRANE I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE..... 73

UTICAJ KONZERVANSA NA TRAJNOST RODENTICIDNOG MAMKA U NEPOVOLJNIM USLOVIMA SREDINE	73
STIMULATIVNI EFEKAT IZOLATA <i>BACILLUS</i> SPP. NA KLIJAVOST I MORFOLOŠKE PARAMETRE KLIJANACA PAPRIKE	74
PRIMENA VOĆNIH VRSTA OTPORNIH NA BOLESTI I ŠTETOČINE U URBANOJ HORTIKULTURI	75
ZAŠTITA ZASADA JABUKE OD JABUKINOG SMOTAVCA (<i>CYDIA POMONELLA</i> L.) PRIMENOM INSEKTICIDA ACETAMIPRID, LAMBDA-CIHALOTRIN I NJIHOVE KOMBINACIJE	76
INHIBITORNI EFEKAT ETARSKIH ULJA NEKIH ČETINARA PREMA PATOGENIMA IZ RODA <i>PHYTOPHTHORA</i>	77
IDENTIFIKACIJA PROUZROKOVAČA TRULEŽI PLODOVA JABUKE IZ FAMILIJE BOTRYOSPHERACEAE I OSETLJIVOST NA KOMBINACIJU FLUOPIRAM + TEBUKONAZOL IN VITRO	78
FUMIGANTNO DELOVANJE ETARSKIH ULJA CIMETA I KARANFILIĆA NA PROUZROKOVAČA FUZARIOZNE TRULEŽI PLODA JABUKE (<i>FUSARIUM AVENACEUM</i>)	79
PRIMENA PREPARATA KERB ZA SUZBIJANJE VILINE KOSICE (<i>CUSCUTA</i> SP.) U USEVIMA ŠEĆERNE REPE. 80	
POTENCIJAL <i>BACILLUS VELEZENSIS</i> SOJA P64 POREKLOM SA SEMENA PAPRIKE U SUZBIJANJU <i>XANTHOMONAS EUVESICATORIA</i>	81
EFIKASNOST INSEKTICIDA U ZAŠTITI USEVA KROMPIRA OD ZLATICE, <i>LEPTINOTARSA DECEMLINEATA</i> (SAY)	82
EFEKTIVNOST PRAŠIVA DIATOMEJSKE ZEMLJE IZ SRBIJE ZA ŽITNOG MOLJCA I KUKURUZNOG ŽIŠKA U KUKURUZU U ZRNU	83
TOKSIČNOST FUNGICIDA RAZLIČITOG MEHANIZMA DELOVANJA PREMA IZOLATIMA <i>DIDYMELLA PINODELLA</i> POREKLOM SA GRAŠKA	84
MOGUĆNOST FUNGICIDNIH TRETMANA USEVA SUNCOKRETA KLASIČNOM MEHANIZACIJOM I TEHNIKOM TRETMANA DRONOM	85

INDEKS AUTORA..... 87

SADRŽAJ