

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

PRIMENA MODELA VEŠTAČKIH NEURONSKIH MREŽA ZA UTVRĐIVANJE RAZLIKA IZMEĐU POPULACIJA *Avena fatua* I *Avena sterilis* NA OSNOVU KARAKTERISTIKA SEMENA

Danijela Šikuljak¹, Mostafa Oveisi², Ana Anđelković¹, Dragana Božić³, Sava Vrbničanin³

¹ Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd, Srbija

² Katedra za agronomiju i oplemenjivanje bilja, Univerzitet Teheran, Karaj, Iran

³ Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Zemun, Beograd, Srbija

E-mail: dulekaca@yahoo.com

Avena sp. je prisutna u poljima žitarica. Dve najčešće prisutne vrste su *A. fatua* and *A. sterilis*. Veoma su slične i praktično ih je teško razlikovati. Korišćenjem metode "Model veštačkih neuronskih mreža" (MVNM) se mogu izdvojiti uzorci i na pouzdan način razdvojiti navedene vrste. Razdvajanje je obavljeno na osnovu osobina semena *Avena sp.* prikupljenih sa 122 lokaliteta širom Balkana i severoistočne, zapadne i centralne Evrope (oko 22000 semena). Analizirane osobine semena: masa, veličina, boja, dlakavost i pozicija osja su stavljene u odnos sa geografskom lokacijom uzorkovanja. Nakon analize dobijena je pouzdanost razdvajanja *Avena sterilis* vs *Avena fatua* $R^2 > 0.99$ i $RASE < 0.000001$ (uz nivo greške 0). Prednost ovog modela je što analizira relacije morfoloških osobina koje se ne mogu lako definisati standardnim statističkim metodama. Kao primer se može navesti boja semena koja se može upoređivati vezano za geografski lokalitet i druge osobine semena.

Poređenjem navedenih vrsta, preko posmatranih parametara, je konstatovano: 1) pozicija osja kod *A. fatua* pretežno se nalazi na gornjoj polovini leme a kod *A. sterilis* na donjoj polovini; 2) *A. sterilis* ima nešto duže seme i dlačice; 3) masa i dlakavost semena su slični kod obe vrste i 4) semena *A. fatua* su uglavnom braon, svetlo braon i crne boje a kod *A. sterilis* crne, braon i žučkaste.

Analiza je pokazala da razdvajanje *A. fatua* vs *A. sterillis* na osnovu pojedinačnih osobina, a zbog prisustva zajedničkih osobina i stepena variranja, predstavlja veliki izazov.

Zbog toga ovaj pristup (MVNM) predstavlja potencijal za proučavanje morfoloških, ekoloških i fizioloških osobina blisko srodnih vrsta.

Ključne reči: morfološke osobine, *Avena sp.*, model

Zahvalnica: 451-03-47/2023-01/200116 i 451-03-47/2023-01/200010