

# DISTRIBUCIJA NEKIH EKONOMSKI ŠTETNIH, INVAZIVNIH I KARANTINSKIH KOROVSKIH VRSTA NA PODRUČJU SRBIJE\*

## I deo: Prostorna distribucija i zastupljenost osam korovskih vrsta

Sava Vrbničanin<sup>1</sup>, Goran Malidža<sup>2</sup>, Lidija Stefanović<sup>3</sup>, Ibrahim Elezović<sup>1</sup>,  
Radmila Stanković-Kalezić<sup>4</sup>, Dragana Marisavljević<sup>5</sup>,  
Katarina Radovanov-Jovanović<sup>1</sup>, Danijela Pavlović<sup>5</sup>, Milan Gavrić<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Poljoprivredni fakultet, Zemun-Beograd;

<sup>2</sup>Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad;

<sup>3</sup>Institut za kukuruz, Zemun-Beograd;

<sup>4</sup>Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Zemun-Beograd;

<sup>5</sup>Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd; <sup>6</sup>DMS Grupa, Novi Sad

Email: [sava@agrifaculty.bg.ac.yu](mailto:sava@agrifaculty.bg.ac.yu)

### Izvod

U radu je prikazana distribucija i zastupljenost nekih ekonomski štetnih, invazivnih i karantinskih korovskih vrsta (*Abutilon theophrasti*, *Agropyrum repens*, *Amaranthus retroflexus*, *A. hybridus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Asclepias syriaca*, *Avena fatua* i *Calystegia sepium*), na području Srbije, na UTM mapi, razmera 10x10 km. Snimanjima su obuhvaćene sve kategorije obradivih površina: strna žita, okopavine, višegodišnje krmne biljke, višegodišnji zasadi, strništa i nepoljoprivredne površine. Ocena zastupljenosti kartiranih vrsta rađena je po skali 1-4 (1 - vrsta se sreće pojedinačno i zauzima do 5% površine; 2 - sreće se i zauzima 5-25% površine; 3 - sreće se često i zauzima 25-50% površine; 4 - vrsta preovladava nad gajenom biljkom i zauzima preko 50% površine).

**Ključne reči:** korovi, distribucija UTM karte.

### UVOD

Kartiranje, odnosno prikazivanje sažetih podataka o prisustvu i zastupljenosti korovskih vrsta u obliku karata po principu GIS-a (Globalni Informacioni Sistem), ima višestruki značaj: dobija se uvid o distribuciji dominantnih korovskih vrsta, lociraju se vrste koje su ograničeno raširene (AI i AII lista)\*\*, a kartiranjem je moguće pravovremeno konstatovati prisustvo vrsta stranog porekla (adventivne), koje su unete u novo područje i koje se u početku ponašaju efemerno, da bi posle određenog vremena stekle status naturalizovanih, a posle duže akomodacije na uslove staništa prešle u kategoriju invazivnih korova (Stefanović, L. i sar., 2002; 2006; Vrbničanin, S. i sar., 2004, 2008). U periodu 2004-2006. godine, urađeno je kartiranje 25 korovskih vrsta iz kategorije karantinskih, ekonomski štetnih i invazivnih (autohtonih, alohtonih) na teritoriji Srbije: *Abutilon theophrasti* Medik., *Agropyrum repens* (L.) Beauv., *Amaranthus retroflexus* L., *A. hybridus* L.,

\* Projekat je finansiran od Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, Uprave za zaštitu bilja (br. 312-01-747/2004-11/4).

\*\* Službeni glasnik Republike Srbije, br. 26/06.

*Ambrosia artemisiifolia* L., *Asclepias syriaca* L., *Avena fatua* L., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Cannabis sativa* L., *Chenopodium album* L., *Ch. hybridum* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Convolvulus arvensis* L., *Cuscuta campestris* Yunck., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Datura stramonium* L., *Erigeron canadensis* L., *Galium aparine* L., *Helianthus tuberosus* L., *Iva xanthifolia* Nutt., *Lactuca serriola* L., *Orobanche cumana* Wallr., *Sonchus arvensis* L., *Sorghum halepense* (L.) Pers. i *Xanthium strumarium* L.

### Metod rada

Za kartiranje je korišćena standardna UTM (Univerzalna Tansferzna Merkatorova) mapa, razmera 10x10 km. Ocena kvantitativne zastupljenosti kartiranih vrsta rađena je po skali 1-4 (1 - vrsta se sreće pojedinačno i zauzima do 5% površine; 2 - sreće se i zauzima 5-25% površine; 3 - sreće se često i zauzima 25-50% površine; 4 - vrsta preovladava nad gajenom biljkom i zauzima preko 50% površine).

Na svakom tipu površine snimanje je rađeno dva puta u toku vegetacije (početak i kraj, shodno dinamici razvoja datog useva, odnosno vegetacije). U svakom kvadrantu (100 km<sup>2</sup>), za svaki tip snimane površine, uzimana su, u proseku, tri snimka (površine), tako da je na kraju jedne godine snimljeno po 36 površina (3x6x2), iz kojih je rađen prosek pri izradi karata rasprostranjenosti svake pojedinačne vrste.

### REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultat trogodišnjih aktivnosti (2004-2006) su baza podataka sa 149.129 snimaka na terenu i UTM mape rasprostranjenosti (razmera 10x10 km), 25 kartiranih korovskih vrsta za područje Srbije.

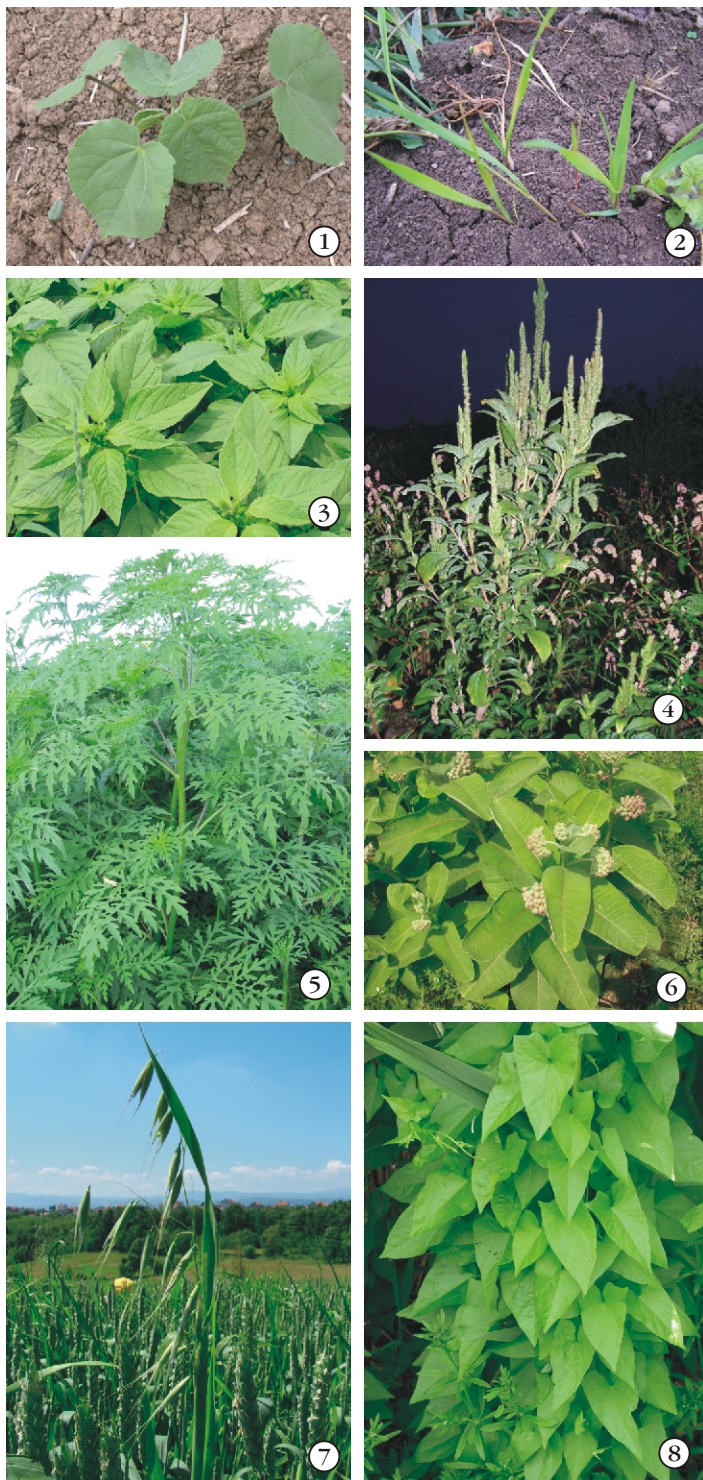
S obzirom na obimnost raspoloživog materijala, ovaj rad je podeljen u tri dela, pri čemu se prvi (osam korovskih vrsta) objavljuje u ovom, a preostalih sedamnaest vrsta u naredna dva broja ovog časopisa.

#### **Prostorna distribucija, zastupljenost i osnovne karakteristike osam korovskih vrsta na području Srbije**

U ovom delu je prikazano osam vrsta iz grupe ekonomski štetnih i invazivnih korova: *A. theophrasti*, *A. repens*, *A. retroflexus*, *A. hybridus*, *A. artemisiifolia*, *A. syriaca*, *A. fatua* i *C. sepium* na području Srbije (Tablo I, sl. 1-8), na UTM mapi, razmera 10x10 km. Ovo su rezultati trogodišnjih istraživanja na teritoriji Republike Srbije, koja su izvedena pod rukovodstvom naučnih radnika Poljoprivrednog fakulteta u Zemunu i članova koordinacionog tima iz naučnih instituta Srbije\*, kao i stručnjaka iz 34 područne stručne službe, koje su bile neposredni izvršioци posla na terenu (ocena prisustva i kvantitativne zastupljenosti ciljane grupe korova u pojedinim usevima i na nepoljoprivrednim površinama).

***Abutilon theophrasti* Medik. (Lipica Teofrastova).** Jednogodišnja zeljasta biljka, poreklom je iz Kine, uspravnog nerazgranatog ili pri vrhu granatog stabla, visine 50-150 cm. Plod je okruglo pljosnata čaura, crna,

\* Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad; Institut za kukuruz, Zemun Polje-Beograd; Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Zemun-Beograd; Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd.




TABLO I. Korovske vrste na području Srbije (I deo): *Abutilon theophrasti* (1), *Agropyrum repens* (2), *A. arantibus retro le us* (3), *A. hybridus* (4), *A. brosia arte isii olia* (5), *As lepias syria a* (6), *A ena atua* (7), *alystegia septu* (8) oto rbni anin a a ( ) alid a G. ( )

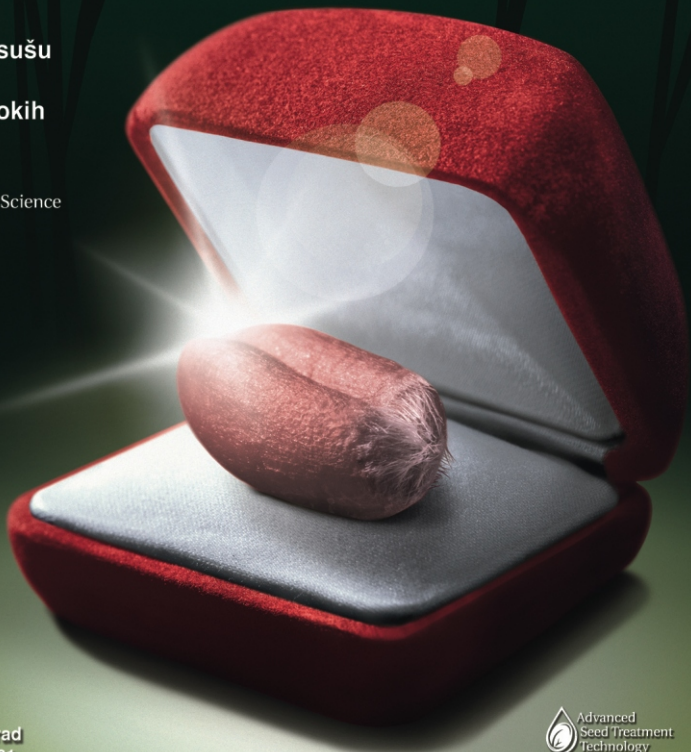


LAMARDOR®


- odlična zaštita od najvažnijih bolesti pšenice i ječma (glavnice, gari, fuzarioze)
- „zeleni“ efekat - povećava sadržaj hlorofila u listovima
- jača korenov sistem
- usev bolje podnosi mraz i sušu
- sačuvan sklop - garant visokih prinosa

 Bayer CropScience

## Vaš najbolji izbor za tretman semena



Bayer d.o.o.  
Omladinskih brigada 88b, 11070 Beograd  
Tel: (011) 2070 252, Faks: (011) 2070 261  
[www.bayercropscience.co.rs](http://www.bayercropscience.co.rs)

 Advanced  
Seed Treatment  
Technology

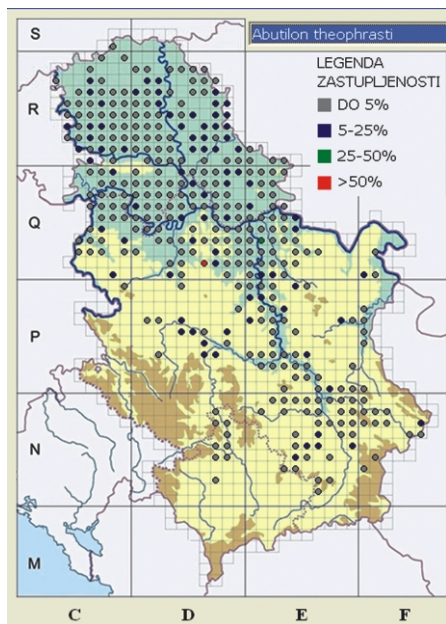


dlakava, prečnika do 2 cm. Seme je bubrežasto, ovalno srcasto, bočno spljošteno.

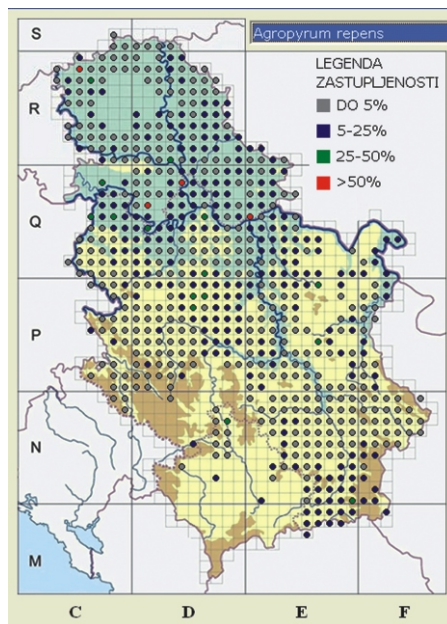
Razmnožava se semenom. Prosečno proizvodi do 1.800 semena po biljci (maksimalno do 20.000). Kasnoprolećna je vrsta, klija i niče tokom aprila i maja, pri temperaturi 16-20°C, na dubini manjoj od 10-13 cm. Cveta i plodonosi u periodu od jula do septembra (Vrbničanin, S., Šinžar, 2003).

Sreće se u okopavinama, strnim žitima, travnjacima i ruderalnim staništima. Kod nas je u invaziji (Tomanović, S., 2004; Vrbničanin, S. i sar, 2004).

U Srbiji je rasprostranjena na većem delu teritorije Vojvodine, Mačve, Šumadije i dolinama većih reka (Sl. 1).



Sl. 1. Distribucija i zastupljenost *A. theophrasti* na području Srbije



Sl. 2. Distribucija i zastupljenost *A. repens* na području Srbije

***Agropyrum repens* (L.) P.B. (Pirevina obična).** Višegodišnja zeljašta biljka, evroazijskog porekla, sa snažnim, dugačkim, puzećim rizomom. Stablo je uspravno, od osnove žbunasto razgranato, 50-150 cm visine. Plod čunasto izdužena krupa, obavijena plevicama sa kojima srasta.

Razmnožava se semenom i vegetativno pupoljcima obrazovanim na rizomu. Reznice rizoma imaju veliku moć regeneracije. Proizvodi do 300, maksimalno do 19.000 semena po biljci. Klija i niče tokom proleća (marta-aprila), pri optimalnoj temperaturi 20-30°C. Seme održava klijavost u zemljištu više od pet godina. Cveta i plodonosi od maja do septembra (Vrbničanin, S., Šinžar, 2003).

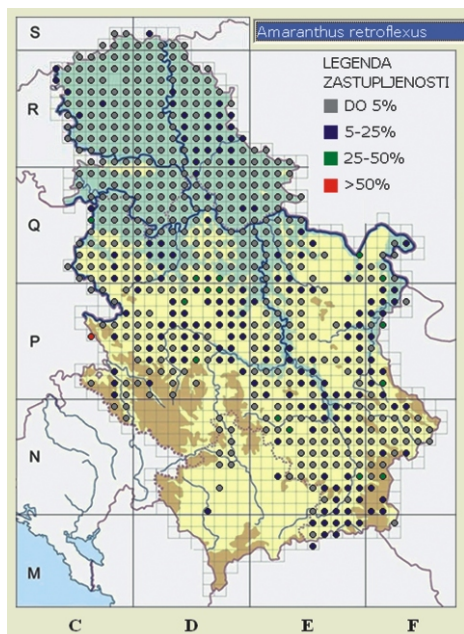
Zakorovljuje strna žita, okopavine, višegodišnje zasade, useve lucerke i deteline. Česta na travnjacima, parlozima, utrinama, međama i ruderalnim staništima. Pirevina je ekonomski štetna vrsta za područje naše zemlje (Vrbničanin, S., Šinžar, 2003).

Prema našim ispitivanjima, prisustvo ove vrste utvrđeno je skoro na celoj teritoriji Srbije (Sl. 2).

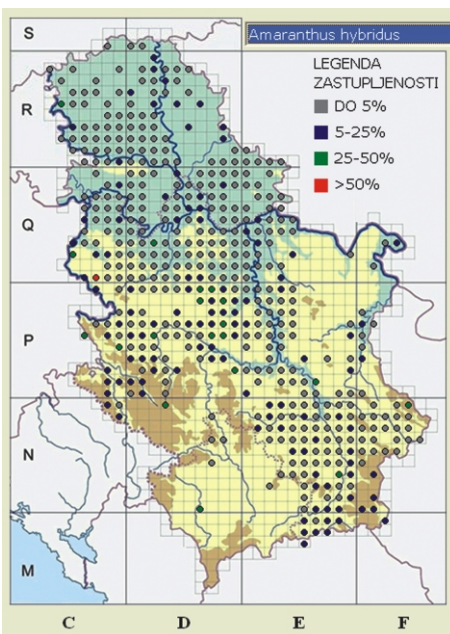
**Amaranthus retroflexus L. (Štir obični).** Jednogodišnja zeljasta biljka, poreklom iz Severne Amerike. Stablo je uspravno, razgranato, dlakavo, kasnije pri osnovi odrvenjava, blezozelene boje, ređe crvenkaste, visine 50-100 cm. Plod je sivozelena, eliptično spljoštena čaura. Seme sitno, sočivasto, mrkocrne boje, sjajno, sa tvrdom semenjačom.

Razmnožava se semenom, proizvodi 500.000-10.000.000 semena po biljci. Kasnoprolećna je vrsta, klija i niče tokom aprila i maja, optimalna temperatura za klijanje je 23-27°C. Seme održava klijavost u zemljištu do 40 godina. Cveta i plodonosi od jula do septembra (Vrbničanin, S., Šinžar, 2003).

Ekonomski je štetna vrsta u invaziji (Vrbničanin, S. i sar., 2004). Tipičan je korov okopavina, voćnjaka i vinograda, a sreće se i na strništima, međama, parlozima i ruderalnim staništima, na skoro celoj teritoriji Republike Srbije (Sl. 3).



Sl. 3. Distribucija i zastupljenost *A. retroflexus* na području Srbije



Sl. 4. Distribucija i zastupljenost *A. hybridus* na području Srbije

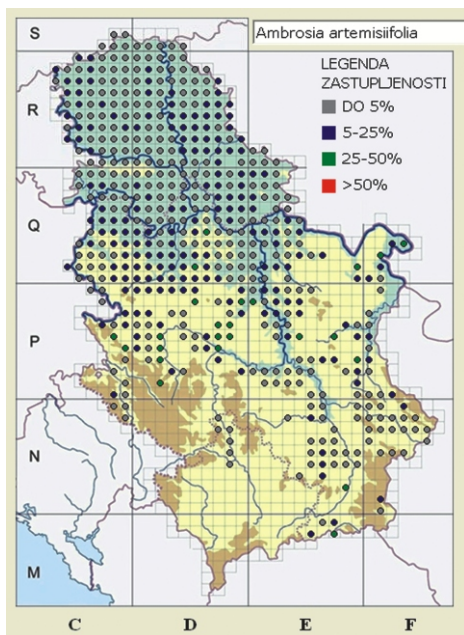
**A. hybridus L. (Štir glatki).** Jednogodišnja zeljasta biljka, poreklom iz Južne Amerike, uspravno, razgranatog stabla, visine oko jednog metra. Stabljika je sjajnozeleno ili malo crvenkasta, u donjem delu nešto odrvenela, slabo dlakava, u gornjem skoro gola. Jasnih razlika između vrsta *A. retroflexus* i *A. hybridus* u fazi ponika nema. Cvast je izdužena, vitka, žutozelena. Vršni klas je samo u donjem delu isprekidan, do 15 cm dug. Plod je čaura. Seme je ovalno, obrubljeno, crno, glatko i sjajno.

Razmnožava se semenom. Jedna biljka proizvodi više stotina hiljada semena. Klija i niče od maja do juna, cveta i plodonosi od septembra do oktobra. Dobro uspeva i na vrlo suvim staništima (Josifović, 1972; Tomanović, S., 2004). Zakorovljuje okopavine, voćnjake, vinograde, strništa. Česta po obodima njiva, pored puteva, u naseljima, na ruderalnim staništima.

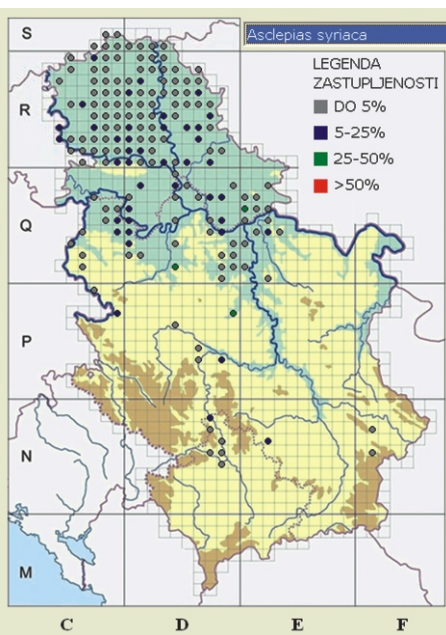
Ekonomski je štetna vrsta u invaziji (Vrbničanin, S. i sar, 2004). U Srbiji je veoma rasprostranjena, ali slabije od prethodne vrste (*A. retroflexus*) (Sl. 4).

***Ambrosia artemisiifolia* L. (Ambrozija pelenasta).** Jednogodišnja zeljasta biljka, poreklom iz Amerike (Janjić i sar., 2007), uspravnog, u gornjem delu razgranatog stabla, gusto pokriveno prileglim ili oštro vunastim dlakama. Cvetovi su u mnogobrojnim, sitnim i jednopolnim glavičastim cvastima. Plod je obrnuto jajasta ahenija sa 5-7 zubaca na vrhu.

Razmnožava se semenom. Jedna biljka proizvodi 500-3.000 ahenija. Masovno klija i niče aprila-maja, pri optimalnoj temperaturi 20-22°C. Seme održava klijavost u zemljištu i do 40 godina. Cveta i plodonosi od juna do septembra (Vrbničanin, S., Šinžar, 2003; Vrbničanin, S. i sar., 2007). Zakorovljuje okopavine, voćnjake, vinograde i reda strna žita. Česta pored puteva, u naseljima, na ruderalnim staništima i travnjacima. Kod nas je u invaziji (Tomanović, S., 2004; Vrbničanin, S. i sar., 2004, 2006).



Sl. 5. Distribucija i zastupljenost *A. artemisiifolia* na području Srbije



Sl. 6. Distribucija i zastupljenost *A. syriaca* na području Srbije

U Srbiji je veoma rasprostranjena, a posebno na teritoriji Vojvodine, Mačve i Šumadije. Značajno prisustvo, takođe, utvrđeno je južnije od prethodno pomenutih područja, a posebno u Podrinju, dolinama Velike, Zapadne i Južne Morave, kao i drugih većih reka (posebno u istočnoj Srbiji) i pojedinih



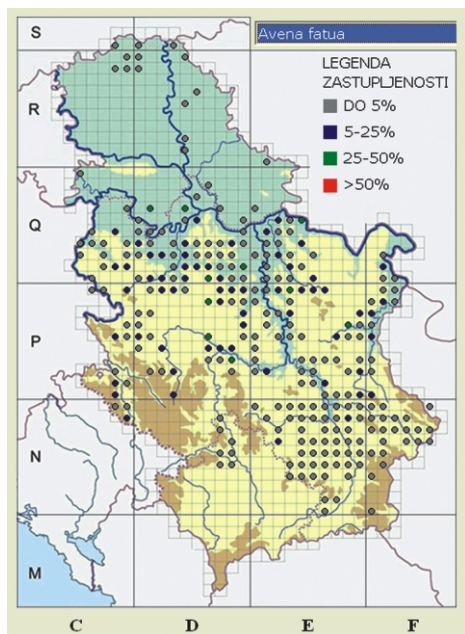
poljoprivrednih područja na nižim nadmorskim visinama, prikazanim na priloženoj mapi (Sl. 5). Od ukupnog broja kvadranta (razmera 10x10 km), na koje je podeljena teritorija Srbije (729), prisustvo ambrozije je zabeleženo u 527 kvadranta. Prisustvo ove vrste utvrđeno je i na 1.030 m nadmorske visine (Zlatibor).

***Asclepias syriaca* L. (Cigansko perje).** Višegodišnja zeljasta biljka, poreklom iz Severne Amerike, uspravnog, nerazgranatog stabla, visine 0,6-1,5 m, bledozelene boje, obraslo kovrdžavim dlakama. Cvetovi su slatkastog mirisa u loptastim cvastima. Plod je debeli mešak, eliptičnog oblika. Ceo plod prekriven čekinjastim izraštajima. Seme jajastog oblika, sa čuperkom na vrhu.

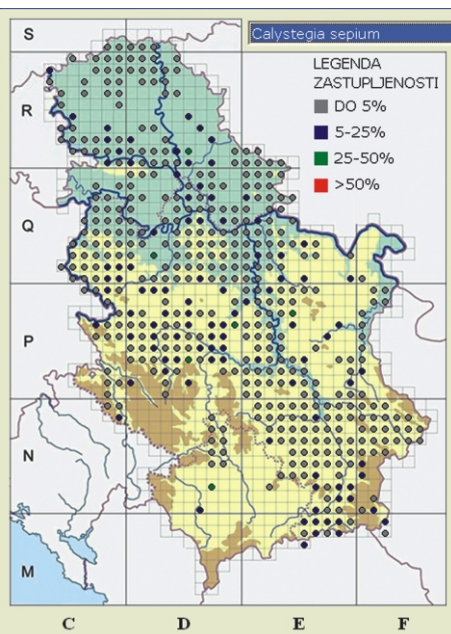
Razmnožava se semenom i vegetativno. Kasno-prolećna vrsta. Dobro uspeva na umereno-toplim i hladnim područjima, vlažnim i suvim staništima. Dobro podnosi sušu. Uspeva i na siromašnom i peskovitom zemljištu. Cveti i plodonosi od juna do septembra (Tomanović, S., 2004).

Sreće se po obodima njiva, duž puteva i železničkih pruga, kao i u usevima. Prisutna je i na nasipima i ivicama plavnih šuma. Kod nas je u invaziji (Vrbničanin, S. i sar., 2004; Malidža i sar., 2006; Stanković-Kalezić, R., 2007; Stanković-Kalezić, R. i sar., 2008).

Veoma je rasprostranjena u ravničarskom delu Srbije (posebno Bačkoj, severnom delu Banata, delu Mačve i Šumadije). Slabije je zastupljena južnije od prethodno pomenutih regiona, ukazujući na njeno širenje od severa prema jugu (Sl. 6).



Sl. 7. Distribucija i zastupljenost *A. fatua* na području Srbije



Sl. 8. Distribucija i zastupljenost *C. sepium* na području Srbije

***Avena fatua* L. (Ovas njivski).** Jednogodišnja zeljasta biljka, evro-azijskog porekla, uspravnog golog stabla, visine 60-120 cm. Lisne sare donjih



listova dlakave, ligula 3-4 mm dugačka. Cvast je krupna, rastresita metlica, dužine do 30 cm. Plod vretenasta krupa, obavijena plevicama.

Razmnožava se semenom, proizvodi 450-800 semena po biljci. Ranoprolećna vrsta, klija i niče tokom jeseni (septembar-oktobar) i proleća (mart-april), na optimalnoj temperaturi 16-20°C. Pri blagim zimama prezimljuje. Seme održava klijavost u zemljištu do pet godina, a takođe, i posle prolaska kroz crevni trakt životinja. Klija i niče na dubini manjoj od 20-30 cm. Cveta i plodonosi od juna do jula (Vrbničanin, S., Šinžar, 2003).

Čest je korov strnih žita, naročito ovasa i pšenice. Sporadično se nalazi u zasadima i okopavinama. Ređe se sreće na travnjacima, parlozima i ruderalnim staništima. Divlji ovas je ekonomski štetna vrsta (Vrbničanin, S., Šinžar, 2003). Ova vrsta je zastupljenija u centralnom, istočnom i jugistočnom delu Srbije, dok se u Vojvodini sreće sporadično (Sl. 7).

***Calystegia sepium* (L.) R.Br. (Ladolež divlji).** Višegodišnja zeljasta biljka, evroaziskog porekla, sa dobro razgranatim korenima, šupljim, obavijajućim ili puzećim stablom, dužine 100-300 cm. Cvetovi pojedinačni u pazuhu listova, krupni, na dugačkim drškama, aktinomorfni i hermafroditni, sa dve velike brakteole, koje se zadržavaju i posle cvetanja. Plod jednooka višesemena čaura. Seme obrnuto jajasto, široko okruglog vrha i sužene osnove.

Razmnožava se semenom i vegetativno, pupoljcima obrazovanim na korenu. Proizvodi 100-400 semena po biljci. Klija i niče tokom aprila i maja, cveta i plodonosi od juna do septembra. Čest korov strnih žita, okopavina i zasada. Sreće se i na međama, parlozima i ruderalnim staništima. Ladolež je ekonomski štetna vrsta (Vrbničanin, S., Šinžar, 2003).

Rasprostranjen je na većem delu teritorije Srbije, a značajnije u Šumadiji, Mačvi, slivu reka Zapadne, Južne i Velike Morave, većem delu južne i jugoistočne Srbije, Podrinju i većem delu Vojvodine (Sl. 8).

#### ZAKLJUČAK

Na osnovu detaljnog snimanja distribucije i zastupljenosti ekonomski štetnih i invazivnih korovskih vrsta (*A. theophrasti*, *A. repens*, *A. retroflexus*, *A. hybridus*, *A. artemisiifolia*, *A. syriaca*, *A. fatua* i *C. sepium*) na teritoriji Srbije, može se zaključiti sledeće: (1) *A. repens*, *A. retroflexus*, *A. hybridus*, *A. artemisiifolia* i *C. sepium* su zastupljene na celoj teritoriji Srbije, kako na obradivim površinama, tako i ruderalnim staništima. Prosečna zastupljenost ovih vrsta u kvadrantu 10x10 km kreće se 5-25% površine; (2) *A. artemisiifolia* je u invaziji i najfrekventnija je na teritoriji Vojvodine, Mačve i Šumadije. Sa značajnom brojnošću je konstatovana i u Podrinju, dolinama Velike, Zapadne i Južne Morave, kao i drugih većih reka (posebno u istočnoj Srbiji); (3) *A. theophrasti* i *A. syriaca* su prvenstveno zastupljenije u ravničarskim predelima Srbije (Vojvodina, Mačva, Šumadija i dolinama velikih reka). Njihova brojnost i pokrovnost u proseku je do 5%, odnosno u manjem broju kvadranta su zastupljene do 25%; (4) *A. fatua* je zastupljenija u centralnom, istočnom i jugistočnom delu Srbije (5-25% brojnosti i pokrovnosti), dok se u Vojvodini sreće sporadično.

#### LITERATURA

Janjić, V., Vrbničanin, Sava., Stanković-Kalezić, Radmila, Radivojević, Ljiljana, Marisavljević, Dragana (2007): Poreklo i rasprostranjenost ambrozije. In: Janjić, V., Vrbničanin, S. (Eds.), Ambrozija. Herbološko društvo Srbije, Beograd. pp. 9-28.

- Josifović, M. (Ed.) (1972): Flora SR Srbije, III Tom, SANU, Beograd.
- Malidža, G., Vrbničanin, Sava, Gavrić, M. (2006): Common Milkweed - adventive invasion weed species in Serbia and possibility of control. NEOBIOTA From Ecology to Conservation, 4th European Conference on Biological Invasions, Vienna (Austria) pp.187.
- Stanković-Kalezić, Radmila (2007): Sinekološka i floristička studija ruderalne vegetacije Pančevačkog rita. Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Stanković-Kalezić, Radmila, Radivojević, Ljiljana, Jovanović, V., Janjić, V., Šantrić, Ljiljana (2008): Adventivna vrsta *Asclepias syriaca* L. na području Pančevačkog rita. Acta biologica Iugoslavica, series G: Acta herbologica, 17 (1) (u štampi).
- Stefanović, Lidija, Tošev, Milka, Stojšić, S., Vrbničanin, Sava (2002): Preliminarni rezultati mapiranja korovske flore u usevu kukuruza. XII Simpozijum o zaštiti bilja i Savetovanje o primeni pesticida, Zlatibor, 86.
- Stefanović, Lidija, Vrbničanin, Sava, Malidža, G., Elezović, I., Stanković-Kalezić, Radmila, Marisavljević, Dragana, Jovanović-Radovanov, Katarina (2006): Kartiranje karantinskih, invazivnih i ekonomski štetnih korova na području Srbije sa predlogom mera suzbijanja. Biljni lekar, XXXIV (3): 195-203.
- Tomanović, Snežana (2004): Alohtona adventivna flora na području Beograda: hronološko-geografska i ekološka analiza. Magistarska teza, Univerzitet u Beogradu, Biološki fakultet.
- Vrbničanin, Sava, Božić, Dragana, Rančić, Dragana (2007): Biologija ambrozije. In Janjić, V., Vrbničanin, Sava (Eds.), Ambrozija. Herbološko društvo Srbije, Beograd. pp. 29-45.
- Vrbničanin, Sava, Karadžić, B., Dajić-Stevanović, Zora (2004): Adventivne i invazivne korovske vrste na području Srbije. Acta biologica Yugoslavica, series G: Acta herbologica, 13 (1): 1-13.
- Vrbničanin, Sava, Malidža, G., Gavrić, M. (2006): Mapping of Common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) on Serbia with proposal for control. NEOBIOTA From Ecology to Conservation, 4th European Conference on Biological Invasions, Vienna (Austria) pp. 267.
- Vrbničanin, Sava, Malidža, G., Stefanović, Lidija, Elezović, I., Stanković-Kalezić, Radmila, Jovanović-Radovanov, Katarina, Marisavljević, Dragana, Pavlović, Danijela, Gavrić, M. (2008): Mapping of invasive non-native weed species in Serbia. 2nd International Symposium Intractable Weeds and Plant Invaders, Book of Abstracts, Osijek (Croatia) (u štampi).
- Vrbničanin, Sava, Šinžar, B. (2003): Elementi herbologije sa praktikumom. Zavet, Beograd; Poljoprivredni fakultet, Beograd.

### Abstract

## DISTRIBUTION OF SOME HARMFUL, INVASIVE AND QUARANTINE WEEDS ON THE TERRITORY OF SERBIA Part I: Spatial distribution and frequency of eight weed species

**Sava Vrbničanin<sup>1</sup>, Goran Malidža<sup>2</sup>, Lidija Stefanović<sup>3</sup>, Ibrahim Elezović<sup>1</sup>,  
Radmila Stanković-Kalezić<sup>4</sup>, Dragana Marisavljević<sup>5</sup>,  
Katarina Radovanov-Jovanović<sup>1</sup>, Danijela Pavlović<sup>5</sup>, Milan Gavrić<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Faculty of Agriculture, Belgrade; <sup>2</sup>Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad;

<sup>3</sup>Maize Research Institute, Zemun-Belgrade;

<sup>4</sup>Institute for Pesticides and Protection of Environmental, Zemun-Belgrade;

<sup>5</sup>Institute of Plant Protection and Environment, Belgrade,

<sup>6</sup>DMS Grupa, Novi Sad, Serbia

Email: [sava@agrifaculty.bg.ac.yu](mailto:sava@agrifaculty.bg.ac.yu)

The paper reviews the distribution and frequency of several species from a group of economically harmful, invasive and quarantine weeds (*Abutilon theophrasti*, *Agropyrum repens*, *Amaranthus retroflexus*, *A. hybridus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Asclepias syriaca*, *Avena fatua* and *Calystegia sepium*) on the territory of Serbia using a 10x10 km UTM map. The assessment included all categories of land, fields under small grains, row crops, perennial forage crops, long-term plantations, fallow land and non-agricultural land. The presence of quarantine weeds was rated on the scale from 1 to 4 (1:

the species occurs individually, taking less than 5% of the area; 2: 5 to 25% of the area ; 3: the species is frequent and takes 25 to 50%; 4: more numerous than the crop and takes more than 50% of the area).

**Key words:** weeds, distributino, UTM maps.

### Zahvalnica

Iskrenu zahvalnostu upućujemo saradnicima iz područnih stručnih službi Srbije, na profesionalnoj i predanoj saradnji u realizaciji poslova na projekatu "Kartiranje karantinskih, invazivnih i ekonomski štetnih korova na području Srbije sa predlogom mera njihovog suzbijanja": dipl. inž. Olgi Vidaković (DD "Agrozavod", Subotica); dipl. inž. Miri Lalić (DP Zavod za unapređenje poljoprivrede, Bačka Topola); dipl. inž. Snežani Parađenović (Institut za poljoprivredu AD, Zrenjanin); mr Persidi Vilovski (Poljoprivredna stanica d.o.o., Kikinda); dipl. inž. Evi Nemet (DP Poljoprivredna stanica, Senta); dipl. inž. Mileti Stanković (PDS Institut "Tamiš", Pančevo); dipl. inž. Draganu Stefanoviću (DPPU "Agrozavod", Vršac); mr Divni Marić (DD Poljoprivredna stanica, Kovin); dipl. inž. Milki Tošev (DP "Agroinstitut", Sombor); dipl. inž. Predragu Kneževiću (DP "Agrozavod" za unapređenje poljoprivredne proizvodnje, Vrbas); dipl. inž. Svetlani Jovičić (DP Poljoprivredna stanica, Novi Sad); dr Dragici Janković (Poljoprivredni institut "Dr Petar Drezgić", Sremska Mitrovica); dipl. inž. Nedeljki Jekić (DD Poljoprivredna stanica, Ruma); dr Mladenu Bačanoviću (Zavod za poljoprivredu "Podrinje", Šabac); dipl. inž. Radmili Čalić (Zavod za poljoprivredu, Loznica); dipl. inž. Vesni Janković (Zavod za poljoprivredu, Valjevo); dipl. inž. Goranu Pavloviću (Zavod za poljoprivredu, Kolari-Smederevo); dipl. inž. Stanislavi Stanković (D.P. Zavod za poljoprivredu "Stig", Požarevac); dipl. inž. Milosavu Andrejuću (DP Poljoprivredna stanica, Kragujevac); dipl. inž. Ljiljani Jeremić (DP Poljoprivredna stanica, Jagodina); dipl. inž. Nenadu Iliću (DP Zavod za poljoprivredu "Krajina", Negotin); dipl. inž. Slavici Dželatović (Centar za poljoprivredu i tehnološka istraživanja, Zaječar); dipl. inž. Milenku Gavriloviću (DP Zavod za poljoprivredu. "Moravica", Užice); dipl. inž. Milici Pantelić (DP Poljoprivredna stanica "Ovčar", Čačak); dipl. inž. Radmili Veličković (DP Zavod za poljoprivredu "Ibar", Kraljevo); dipl. inž. Draganu Milosavljeviću (DP Poljoprivredna stanica, Kruševac); mr Miliću Vojinoviću (DP "Agrorazvoj", Niš); mr Novici Iliću (Zavod za poljoprivredu, Prokuplje); dipl. inž. Ljubiši Đorđeviću (D.P. Zavod za poljoprivredu "Piro", Piro); dipl. inž. Gordani Jovanović (DP Zavod za poljoprivredu, Leskovac); dipl. inž. Mici Stajić (Zavod za poljoprivredu "Vranje", Vranje); dipl. inž. Eleonori Onć-Jovanović (Institut "PKB Agroekonomik" d.o.o., Padinska skela); dipl. inž. Ljiljani Krsmanović (DP Zavod za poljoprivredu. "Kosmaj", Mladenovac); dipl. inž. Vladi Iliću (Poljoprivredna stanica, Kosovska Mitrovica).