

## POPONAC NJIVSKI (*Convolvulus arvensis* L.) - BIOLOGIJA I SUZBIJANJE

**Izvod.** Poponac njivski (*C. arvensis* L.) je višegodišnja zeljasta biljka sa rizomima. Pripada familiji povijuša (Convolvulaceae). Razmnožava se semenom i vegetativno (pupoljcima obrazovanim na korenu, čije reznice imaju veliku moć regeneracije). Rasprostranjena je u celom svetu.

Dvostruki način razmnožavanja poponca svrstava ovu vrstu u veoma štetne i otporne korove. Kako se slabije suzbija herbicidima, preporučuje se kombinovana primena hemijskih i mehaničkih mera.

U radu se analizira uticaj osnovne obrade zemljišta, plodoreda i gustine useva na zastupljenost ove vrste u usevu kukuruza. U okviru integralnog sistema kontrole korova, koji podrazumeva određeni sistem gajenja useva, mogu se postići zadovoljavajući rezultati u poboljšanju stanja useva i kontroli ove višegodišnje vrste.

**Cljučne reči:** poponac njivski, *Convolvulus arvensis* L., biologija, suzbijanje, kukuruz.

**Uvod.** Poznato je da je poponac njivski (*Convolvulus arvensis* L., Convolvulaceae) veoma značajna i raširena korovska vrsta. Razmnožava se semenom i vegetativno (pupoljcima obrazovanim na korenu, čije reznice imaju veliku moć regeneracije). Vrsta je rasprostranjena u celom svetu. Dvostruki način razmnožavanja poponca svrstava ovu višegodišnju biljku u veoma štetne i otporne korove. Pripada grupi ekonomski štetnih korovskih vrsta. Borba protiv ove vrste mora, pre svega, da se zasniva na primeni svih preventivnih mera, tj. da se ne dopusti širenje pomoću semena i da se oslabi razvitak korenovog sistema. Postoji veliki broj aktivnih materija herbicida, koji, ako se pravilno primene, u raznim usevima u plodoredu, mogu da smanje vitalnost ove vrste.

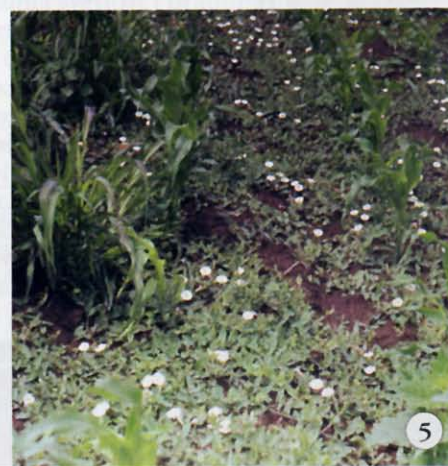
Obzirom da primena samo herbicida u suzbijanju višegodišnjih vrsta korova nije dovoljna, u svetu i kod nas se sve više preporučuje kombinovana primena agrotehničkih mera, sa pravilnom primenom herbicida u suzbijanju korova (Swanton and Murphy, 1996; Kovačević i Momirović, 1996). Mere gajenja ili agrotehničke mere uvek su imale značajnu ulogu u smanjenju potencijalne zakorovljenosti zemljišta i uništavanju korovskih biljaka na poljoprivrednim površinama (Božić i sar, 1996).

U radu se analizira mogućnost suzbijanja poponca njivskog herbicidima i daju rezultati uticaja obrade zemljišta, plodoreda i gustine useva na zastupljenost ove vrste u korovskoj zajednici useva kukuruza.

**Biologija.** Poponac njivski je višegodišnja zeljasta biljka (geofit-G3), sa rizomima i pripada familiji povijuša (Convolvulaceae). Stablo je golo ili sa kratkim mekim dlakama, od osnova razgranato, dugačko preko jednog metra, poglelo, a obavija se i oko stabala drugih biljaka. Listovi su trouglasto-jajasti, duguljasto-izduženi, sa strelastom osnovom, celog oboda, jako polimorfni, do četiri santimetra dugi, na kratkim drškama (Tablo III, sl. 3). Cvetovi su pojedinačni u pazuhu listova, na dugim, rebrastim, u gornjem delu zadebljalim drškama. Krunica je široko levkasta, bela, sa ružičastim prugama, spolja većinom tamnija, mnogo duža od čašice (T. III, sl. 4).

Korenov sistem je u obliku moćno razvijenih, razgranatih, vertikalnih i horizontalnih podzemnih organa, u prečniku od četiri do šest, a u dubinu prodire i do devet metara.

Plod je okrugla ili okruglasto-jajasta čaura, na gornjem delu sa malim šiljkom. Seme je objajasto, dužine tri do četiri milimetra, tamno mrke do crne boje (T. III,



TABLO III: Poponac njivski (*Convolvulus arvensis* L.). Sl. 1. Seme; sl. 2. Ponik; sl. 3. Izgled cele biljke; sl. 4. Cvet; sl. 5. Poponac u polju kukuruza.



## Mospilan® 20 SP

sistemični insekticid širokog spektra delovanja sa kontaktnim i utrobnim delovanjem koji se primenjuje za suzbijanje krompirove zlatice u usevu krompira.

## Tribute® 70 DF

herbicid za suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih korova u usevu krompira, posle setve a pre nicanja ili posle nicanja krompira, kada je krompir visine 5-10 cm.

## Polyram® 70 DF

fungicid za suzbijanje prouzrokovala plamenjače (*Phitoptora infestans*) i crne pegavosti (*Alternaria solani*).



SUZBIJANJE KOROVA	Puma 2.5-3.0 l/ha	Deltazon 3.5-4.0 l/ha
	Tribute 70 WG 0.5kg/ha	Fusilade forte 0.5-1.3 l/ha
	Deltacet 1.5-2.2 l/ha	Tribute 70 WG 0.5kg/ha
SUZBIJANJE BOLESTI		Cuproxat 2.0 l/ha
		Quadris 0.75 l/ha
		Polyram 1.5-2.0 kg/ha
SUZBIJANJE ŠTETNIH INSEKATA		Mospilan 125 - 250 g/ha
		Endofan E-05 1.5-2.0 l/ha

**DELTA M**  
Delta Agrohemija

11070 Novi Beograd  
Milentija Popovića 7b  
Tel: 011 201 24 16  
Fax: 011 201 24 34  
E-mail: [agrohemija@deltayu.com](mailto:agrohemija@deltayu.com)

sl. 1). Kljanci iz semena i korena pojavljuju se od marta do jeseni, pri optimalnoj temperaturi 18-24°C. Cveta prve godine od jula-septembra, a druge od maja do jeseni. Plodonosi od jula do oktobra. Plod je loptasta, jajasta, dvosemena čaura.

**Razmnožavanje.** Razmnožava se semenom i vegetativno (pupoljcima obrazovanim na korenu, čije reznice imaju veliku moć regeneracije). Proizvodi 500-600, najviše do 9800 semena po biljci. Plodonosi od jula do oktobra. Seme klija sa dubine ne veće od 15 cm i može da sačuvaju životnu sposobnost skoro 50 godina. Sveže sazrela semena mogu da kličaju odmah. Seme održava klijavost u zemljištu do pet godina.

Iz pupoljaka glavnog korena izbijaju beli, tanki, podzemni izbojci, koji probijajući zemlju stvaraju nadzemnu stabljiku biljke. Maksimalna dubina vegetativnog obnavljanja je 40 cm. Reznice korena (1-2 cm), na vlažnom zemljištu, se ožiljavaju i daju nove izdanke. Minimalna temperatura koja oštećuje nadzemne organe je od -1 do 3°C. Kljanci iz semena i rizoma pojavljuju se od marta do jeseni. Sveže sazrela semena kličaju u proleće sledeće godine. Tvrda semenjača omogućava očuvanje životne sposobnosti više godina. Na vlažnom i dobro aerisanom zemljištu poponac daje nove izbojke sa isečaka od 3-5 cm. Maksimalna dubina vegetativnog obnavljanja je do 40 cm.

Mezokserofit, heliofilna i termofilna biljka. Ekološki indeksi: F<sub>2</sub> R<sub>4</sub> N<sub>3</sub> H<sub>3</sub> D<sub>4</sub> L<sub>4</sub> T<sub>4</sub>.

**Ponik.** Kotiledoni široko lopatasti, na vrhu udubljeni, dužine 6-12 mm i 6-10 mm širine. Prvi listovi su lancetasto trouglasti, na dugačkim drškama. Epikotil slabo razvijen, hipokotil prljavo crvene boje (T. III, sl. 2).

**Rasprostranjenje.** Rasprostranjena biljka u celom svetu. Pripada kosmopolitskom flornom elementu (Kosm.). Korovsko ruderalna vrsta (KR). Raste u grupama, ređe pojedinačno, većinom na otvorenim staništima, ređe u zatvorenim biljnim zajednicama, na ivicama puteva, železničkim nasipima. U Srbiji je česta korovska biljka gajenih useva: strnih žita, okopavina, vrtova, vinograda, pašnjaka, masovno se nalazi na travnjacima, međama, parlozima, ruderalnim staništima, od nizije do gornje granice gajenja biljaka.

**Štete.** Dvostruki način razmnožavanja svrstava poponac njivski u veoma štetne vrste korova i upućuje na preduzimanje radikalnih mera suzbijanja ove vrste. Pored toga što gajenim biljkama oduzima svetlost i hranljive materije, štete se sastoje u tome što svojom stabljikom obavija i vezuje stabla strnih žita, koja, u slučaju kišovitog vremena, polegnu. Uz sve to, velike sastojine poponca otežavaju žetvu useva. Poponac njivski je naročito opasan za slabe useve, koji nisu stigli da ojačaju, pa u slučaju jače zakorovljenosti ovom vrstom korova, mogu sasvim da propadnu. U usevu kukuruza veća zastupljenost poponca njivskog sreće se u proređenim usevima, koji nisu postigli planirani sklop biljaka. Na oraničnim površinama visok udeo ovog korova predstavlja na neki način znak ekstenzivnije poljoprivrede. Pripada grupi ekonomski štetnih korovskih vrsta (T. III, sl. 5).

**Suzbijanje.** Zbog moćnog, razgranatog i odrvenelog korena, koji ide horizontalno u zoni 70-150 cm od matične biljke, kao i velike regenerativne sposobnosti, poponac je veoma otporna biljka. Poznato je da je jedan od najproblematičnijih korova koji se sreće u celom svetu. Zbog toga, borba protiv ove vrste korova mora, pre svega, da se zasniva na primeni svih preventivnih mera, tj. da se ne dopusti širenje pomoću semena i da se oslabi razvitak njegovog korenovog sistema. Tako je prva i osnovna mera setva čistog semena i stvaranje svih uslova koji su potrebni da gajeni usev bude u što boljem stanju (jak i bujan). Da bi se to postiglo, mora se, pre svega, poštovati plodored, višekratna obrada zemljišta (pravovremeno preoravanje strništa, duboko jesenje oranje i priprema zemljišta za setvu).

Tab. 1. Herbicidi koji se koriste u suzbijanju poponca njivskog (*C. arvensis* L.)

Aktivna materija	Preparat	Vreme primene i faza razvoja useva
<b>Kukuruz</b>		
2,4 D	Dihlorin Poljosan Herbizor Maton Lentemul-D (i dr.)	Posle nicanja, 3-5 lista
dikamba	Banvel 480-S Bevekamba	Posle nicanja, 3-5 lista
fluoksipir	Tomigan 250-EC Starane-250	Posle nicanja, 3-6 lista
dikamba Na + diflufenozopir Na	Distinct 70 WG	Posle nicanja, 2-6 lista
primisulfuron-metil	Tell 75 WG	Posle nicanja, 3-6 lista
rimsulfuron + dikamba Na	Tarot plus WG	Posle nicanja, 1-6 lista
nikosulfuron	Motivel Motikol	Posle nicanja, 2-6 lista
bentazon + dikamba	Cambio	Posle nicanja, 3-4 lista
prosulfuron+ primisulfuron-metil	Ring 80-WG	Posle nicanja, 2-5 lista
tifensulfuron-metil+ rimsulfuron	Grid 75-WG	Posle nicanja, 2-6 lista
<b>Pšenica i ječam</b>		
mekoprop-P+ MPCA	Optica combi	Od sredine bokorenja do vlatanja
mekoprop+2,4D	Monosan kombi super Korovicid kombi Deherban combi-MD	Od sredine bokorenja do prvog kolenca
bentazon + dikamba	Cambio	Od trećeg lista do kraja bokorenja
tribenuron-metil (samo pšenica)	Granstar 75-WG Agrostar	Od trećeg lista do drugog kolenca
<b>Šećerna repa</b>		
metamitron	Goltix Gladiator 70-WG	Posle setve, pre ili posle nicanja do prvog para listova
<b>Suncokret</b>		
oksifluorfen	Goal Galigan 240-EC	Posle setve, pre nicanja
<b>Voćnjaci, vinogradi, strništa, ruderalna staništa</b>		
glifosat	Dominator Cosmic-48 Uragan/sistem4 Glifosav Pirokor Clinic 480-SL	Međuredno tretiranje u zasadima, tretiranje cele površine na strništima i ruderalnim staništima
glufosinat-amonium	Basta Finale-15	

Primena herbicida je postala sastavni deo tehnološkog procesa pri setvi useva. Postoji veliki broj aktivnih materija i još više preparata herbicida, koji, ako se pravilno primene, u raznim usevima u plodoredu, mogu značajno da smanje vitalnost ove vrste (Tab. 1).

Međutim, poponac njivski, kao višegodišnja vrsta, ima sposobnost preživljavanja nepovoljnih uslova, zahvaljujući podzemnim organima u zemljištu. Zbog svoje prirode, ova vrsta korova je pasivno ili aktivno otporna na mnoge herbicide.

Kada se radi o suzbijanju poponca njivskog, treba napomenuti da je korišćenje zemljišnih herbicida u suzbijanju ove vrste malo efikasno. Pravilo je da se mlade biljke (iz semena i korena, koje su slabije razvijene), lakše uništavaju (herbicidima ili mehaničkom obradom zemljišta). Poponac njivski je osetljiviji na hemijska sredstva koja se koriste u toku vegetacije (folijarna primena). Jedna od vrlo efikasnih mera, kojom može u velikoj meri da se smanji vitalnost korenovog sistema ove vrste, je primena totalnih herbicida (glifosat) na strništu, mera, koja u pravilno planiranom plodoredu ima svoje mesto.

Međutim, intenzivna primena herbicida je dovela do vrlo velikih promena u florističkom sastavu korovskih zajednica i povećanog učešća višegodišnjih vrsta korova, (Šinžar i sar., 1998). Kako je primena herbicida, uglavnom, usmerena ka suzbijanju jednogodišnjih vrsta korova, one ustupaju mesto višegodišnjim, otpornim vrstama. Tako se u jednoj korovskoj zajednici u sledećoj godini nalazi znatno veći broj biljaka otpornih na herbicide.

S obzirom da se uvidelo da, primena samo herbicida u suzbijanju višegodišnjih vrsta korova nije dovoljna, poslednje decenije se i u svetu i kod nas sve više preporučuje kombinovana primena agrotehničkih mera sa pravilnom primenom herbicida u suzbijanju korova (Swanton and Murphy, 1996; Kovačević i Momirović, 1996; Stefanović, L. i sar., 2000; Tolimir i sar., 2001; Simić, M. i sar., 2004). Mere gajenja ili agrotehničke mere su uvek imale značajnu ulogu u smanjenju potencijalne zakorovljenosti zemljišta i uništavanju korovskih biljaka na poljoprivrednim površinama (Božić i sar., 1996). Poznato je da, kada se radi o suzbijanju višegodišnjih vrsta, kao što je poponac, u sistemu osnovne obrade zemljišta neophodno je sprovođenje dva-tri oranja na razne dubine. Naši rezultati, koji se odnose na ispitivanje uticaja mera gajenja na pojavu korova u kukuruzu, potvrđuju ovu činjenicu (Videnović i Stefanović, L., 1994; Tolimir i sar., 2001) (Tab. 2).

Tab. 2. Broj jedinki *C. arvensis* L. u zavisnosti od obrade zemljišta (1998-2000)

Vrsta korova	Minimalna obrada		Redukovana obrada		Klasična obrada	
	Br. jed./m <sup>2</sup>	%	Br. jed./m <sup>2</sup>	%	Br. jed./m <sup>2</sup>	%
Ukupno vrsta	45,6	100	38,9	85,3	7,0	15,3
<i>Convolvulus arvensis</i>	5,8	12,7	5,6	12,3	1,9	4,2

Najviše jedinki zastupljenih vrsta korova (pa i poponca njivskog), utvrđeno je na varijanti minimalne obrade (45,6 jedinki m<sup>2</sup>), a najmanje na varijanti klasične obrade (7,0 jedinki m<sup>2</sup>), koja podrazumeva zaoravanje strništa, duboko jesenje oranje i predsetvenu pripremu zemljišta, mere kojima se iscrpljuju mogućnosti reprodukcije višegodišnjih vrsta i utiče na bolju aeraciju zemljišta.

Tab. 3. Uticaj plodoreda na brojnu zastupljenost *C. arvensis* L.

Vrsta korova	Kukuruz u monokulturi		Kukuruz-pšenica		Kukuruz-soja	
	Br. jed./m <sup>2</sup>	%	Br. jed./m <sup>2</sup>	%	Br. jed./m <sup>2</sup>	%
Ukupno vrsta	108,1	100	86,3	79,8	74,9	69,3
<i>Convolvulus arvensis</i>	11,4	10,5	4,2	3,2	6,4	5,9

Sledeća važna mera u suzbijanju višegodišnjih vrsta je plodored. Poznato je da gajenje kukuruza u monokulturi, vremenom dovodi do značajnog porasta učešća višegodišnjih vrsta u ukupnoj zakorovljenosti useva (Stefanović i sar., 2000).

Najveći ukupan broj jedinki svih vrsta korova registrovan je na varijanti gajenja kukuruza u monokulturi i pored primenjenih herbicida. Gajenjem kukuruza u dvopoljnom plodoredu (kukuruz-pšenica, ili kukuruz-soja), ukupna zakorovljenost se smanjuje a, takođe, i brojna zastupljenost vrste *C. arvensis*.

Promenom herbicida u usevu, postižu se još bolji rezultati. Uz to, primena totalnih herbicida (glifosat) na strništu, može značajno da doprinese smanjenju populacije ove vrste u sledećoj godini.

Gustina kukuruza, koja se postiže pravovremenom setvom optimalnog broja biljaka za date uslove staništa, vrstu i hibrid, direktno utiče na formiranje dobre pokrovnosti useva, a samim tim i povećanju njegove konkurentne sposobnosti u odnosu na korove. Gustina useva značajno utiče na vegetativni i generativni razvoj pojedinačnih vrsta korova i na sastav i građu cele korovske zajednice i predstavlja vrlo pouzdanu agrotehničku meru za povećanje kompetitivne sposobnosti odgovarajućeg genotipa (Doll et al., 1995). Na osnovu naših rezultata (Simić, M., 2003), poponac njivski je dominantna vrsta u korovskoj zajednici kukuruza u uslovima primene herbicida. Tokom letnjeg perioda dolazi do izraženijeg delovanja gustine kukuruza na korove, usled pojačane kompeticije nakon sklapanja redova i formiranje sklopa useva kukuruza. U skladu s tim, sveža masa korova pravilno se smanjivala sa povećanjem gustine kukuruza u uslovima prirodnog vodnog režima i primene herbicida (Tab. 4).

Tab. 4. Uticaj gustine useva na svežu masu korova (g/m<sup>2</sup>) u uslovima primene herbicida

Gustina useva	G1	G2	G3
Ukupna sveža masa svih vrsta	812,23	416,79	409,21
% u odnosu na ukupnu svežu masu u gustini G1	100%	51,31	50,38
<i>Convolvulus arvensis</i>	101,55	55,88	48,96
% u odnosu na ukupnu svežu masu u gustini G1	12,50	6,88	6,03

G1 (40,816); G2 (69,686); G3 (98,522) broj biljaka ha<sup>-1</sup>

Najveće smanjenje ukupne mase korova ostvareno je u najvećoj gustini G3, u odnosu na ukupnu svežu masu u najmanjoj gustini (G1). Sveža masa poponca njivskog, takođe, pravilno se smanjivala sa povećanjem gustine useva. Povećanjem gustine, gde je veći sklop biljaka, redukuje se količina svetlosti koja prodire do donjih spratova zajednice.

Pored navedenih mera, poznate su preporuke da se na jako zakorovljenim površinama preporučuje setva detelinsko travnih smeša, biljaka za stočnu hranu, koje ostaju na polju nekoliko godina, redovno se kose (lucerka, crvena detelina, zvezdan, i dr.). Košenjem i ispašom kida se zelena masa poponca i tako sprečava stvaranje semena, a korenov sistem, lišen zelenih organa ne dobija potrebnu hranu, pa postepeno slabi i vremenom uginjava.

U okviru integralnog sistema kontrole korova, koji podrazumeva sistem gajenja određenih useva, u kome bi se kombinovano primenjivale sve mere gajenja, agrotehničke mere za pojedine gajene biljke ili grupe biljaka su različite i zavise od klime i zemljišta, reljefa, strukture useva, količine mineralnih đubriva, hemijskih preparata koji se koriste u borbi protiv korova. Ako se sve ove mere dobro uklope, mogu se postići zadovoljavajući rezultati u poboljšanju stanja useva i kontroli ove višegodišnje vrste, što će uticati i na postizanje planiranih prinosa.

**Zaključak.** Poponac njivski (*C. arvensis* L.) veoma je rasprostranjena biljka. Dvostruki način razmnožavanja poponca svrstava ovu višegodišnju biljku u ekonomski štetne i otporne korove.

Najviše jedinki poponca njivskog utvrđeno je na varijanti minimalne obrade (5,8/m<sup>2</sup> ili 12,7%, u odnosu na ukupan broj jedinki korova), a najmanje na varijanti klasične obrade zemljišta (1,9/m<sup>2</sup> ili 4,2%), koja podrazumeva zaoravanje strništa, duboko jesenje oranje i predsetvenu pripremu zemljišta. Najveći ukupan broj jedinki svih vrsta korova registrovan je na varijanti gajenja kukuruza u monokulturi, bez obzira na primenu herbicida. Gajenjem kukuruza u dvopoljnom plodoredu (kukuruz-pšenica, ili kukuruz-soja), smanjuje se ukupna zakorovljenost, a i brojna zastupljenost vrste. Sa povećanjem gustine kukuruza u uslovima prirodnog vodnog režima i primene herbicida, sveža masa korova pravilno se smanjuje. Sveža masa poponca njivskog, takođe, pravilno se smanjivala sa povećanjem gustine useva.

Pravilnim kombinovanjem svih mera gajenja, sa primenom herbicida, u okviru integralnog sistema kontrole korova, mogu se postići zadovoljavajući rezultati u poboljšanju stanja useva i kontroli ove višegodišnje vrste.

### Literatura

- Božić, D., Kovačević, D., Momirović, N. (1996): Uticaj sistema zemljoradnje u kontroli korovske vegetacije. V kongres o korovima. Zbornik radova, 178-252.
- Doll, H., Holm, U., Sogaard, B. (1995): Effects of crop density on competition by wheat and barley with *Agrostema githago* and other weeds. Weed Research, 35, 391-396.
- Kovačević, D., Momirović, N. (1996): Integralne mere suzbijanja korova u savremenoj tehnologiji gajenja kukuruza. Zbornik radova Petog kongresa o korovima. Banja Koviljača, 410-431.
- Simić, Milena (2003): Sezonska dinamika korovske sinuzije, kopetitivnost i produktivnost kukuruza u integralnim sistemima kontrole zakorovljenosti. Doktorska disertacija, Beograd.
- Simić, Milena, Stefanović, Lidija, Kovačević, D., Šinžar B., Momirović, N. and Oljača, Snežana (2004): Integrated weed management system in maize weed control. Acta herbológica, Vol.13, No. 2, 437-442.
- Stefanović, Lidija, Videnović, Ž., Stanojević, Milena (2000): Značaj agrotehničkih mera u suzbijanju divljeg sirka (*Sorghum halepense* Pers.) i poponca (*Convolvulus arvensis*). Agroznanje, Banja Luka, 1, 4, 95-102.
- Swanton, C. J., Murphy, S. D. (1996): Weed Science Beyond Weeds: The Role of Integrated Weed Management (IWM) in Agroecosystem Health, 44, 437-443.
- Šinžar, B., Stefanović, Lidija i Stanojević, Milena (1998): Promene korovske flore i vegetacije kukuruza pri višegodišnjoj primeni herbicida. Pesticidi, 13, 119-130.
- Tolimir, M., Kresović, Branka, Jovanović, Ž., Stefanović, Lidija, Videnović, Ž. (2001): Sistemi obrade i prinos kukuruza na černozeu. Zbornik naučnih radova 7, 51-57.
- Videnović, Ž., Stefanović, Lidija, (1994): Uticaj mera gajenja na pojavu korova u kukuruzu. Savremena poljoprivreda. Vol.42, 3,97-105.

### Abstract

#### FIELD BINDWEED (*Convolvulus arvensis* L.) - BIOLOGY AND CONTROL

Lidija Stefanović and Milena Simić

Maize Research Institute, Zemun Polje, Belgrade-Zemun

Field bindweed is a perennial herb with rhizomes belonging to the family of twining plants (Convolvulaceae). It propagates from the seed or vegetatively (from buds formed in the root whose cuttings have a great capacity of regeneration). Field bindweed is distributed all over the world.

Due to its dual propagation this plant is classified into a group of very noxious and resistant weeds. As herbicides are not powerful enough in this weed control it is recommended to apply combined chemical and mechanical measures.

The present study analyses the effect of primary tillage, crop rotation and crop density on the distribution of this weed species in the maize crop. Satisfactory results in the improvement of the crop status and this perennial species control can be achieved within the integrated weed management system, which means a particular field cropping system.

**Key words:** Field bindweed, *Convolvulus arvensis* L., biology, control, maize.