

## **Pripravci za zaštitu kukuruza i krumpira od korova, štetnika i bolesti**

### **1. Kukuruz**

#### **Zaštita od korova**

Sa stanovišta zaštite bilja sve kulture treba uzgajati u čim široj plodosmjeni. Višegodišnjim uzgojem kukuruza u monokulturi došlo je do nekontroliranog širenja nekih korovnih vrsta kao što je to bio slučaj s divljim sirkom - *Sorghum halepense*. Na površinama u kojima nisu primijenjene adekvatne mjere zaštite od korova ili iste nisu bile učinkovite treba očekivati veću brojnost jednogodišnjih i nekih višegodišnjih korova.

Od više modela zaštite treba odabrati onaj koji vam s obzirom na korove, raspoloživu mehanizaciju i mogućnosti nabave i kupovanja pripravaka najbolje odgovara. Treba se strogo pridržavati uputa uz svaki pripravak naročito glede njihovih ograničenja u primjeni zbog visokih ili niskih temperatura, uporabe okvašivača, drugih pesticida u miksu i sličnog.

U tablici je dat okvirni pregled djelatnih tvari i feno faza razvoja kukuruza kada se isti mogu rabiti. Izbor pripravaka i doza treba prilagoditi osobinama tla i prisutnim korovima pri čemu se treba držati pravila da se veća učinkovitost na korove postigne višim dozama ali je tada i rizik od fitotoksičnih pojava (prolaznih) na kukuruzu veći. Kada je moguće ići u razdvojenim (split) prskanjima s polovičnim dozama. U praksi sa najviše rabe kombinacije pripravaka namijenjenih suzbijanju uskolisnih i širokolisnih korova. Učinkovitost varijanti primijenjenih nakon sjetve a prije nicanja ili u ranom postu u velikoj mjeri zavisi od oborina 2-3 tjedna nakon prskanja. U nedostatku oborina potrebna su korektivna prskanja ili mehaničko uništavanje korova.

<sup>1</sup> mr. Teo Sanseović- Zavod za sjemenarstvo i rasadništvo, Osijek

<i>prije sjetve kukuruza uz inkorpor.</i>	<i>nakon sjetve,a prije nicanja kukuruza i korova *</i>	<i>kukuruz u fazi koleoptila -3 lista</i>	<i>kukuruz u fazi 3-5 listova</i>	<i>kukuruz s više od 5 listova</i>	<i>korovi</i>
EPTC					1 god uskolisni i neki širokolisni
	atrazin	atrazin	atrazin	atrazin	1 god širokolisni
	terbutilazin				1 god širokolisni
	izoksaf lutol				1 god široko i neki uskolisni
	pendimetalin				1 god uskolisni i neki široko lisni
	linuron				1 god široko lisni
	mezotrion	mezotion	mezotrion	mezotrion	1 god široko i neki uskolisni
	acetoklor				1 god uskolisni
	acetoklor+ flurazol				1 god uskolisni
	metolaklor				1 god uskolisni
	alfa-metolaklor				1 god uskolisni
	dimetenamid				1 god uskolisni
	S-dimetenamid				1 god uskolisni
	alaklor				1 god uskolisni
	petoksamid				1 god uskolisni
	atrazin+ acetoklor				svi 1 god.
	atrazin+alfa metolaklor				svi 1 god.
	atrazin+alaklor				svi 1 god.
	terbutilazin+ acetoklor				svi 1 god.
	terbutilazin+ alfa metolaklor				svi 1 god.
	terbutilazin+ alfa metolaklor mezotrion				svi 1 god.
	petoksamid+ terbutilazin				svi 1 god.
	flufenacet+ atrazin				svi 1 god.
	flurokloridon + .....				1 god širokolisni

			2,4- D		1 god i neki višegodišnji širokolisni
			dikamba		1 god i neki višegodišnji širokolisni
		fluroksipir	fluroksipir	fluroksipir	1 god i neki višegodišnji širokolisni
		klopiralid	klopiralid	klopiralid	1 god i neki višegodišnji širokolisni
		fluroksipir+ klopiralid	fluroksipir+ klopiralid	fluroksipir+ klopiralid	1 god i neki višegodišnji širokolisni
		bentazon	bentazon	bentazon	1 god širokolisni
			rimsulfuron	rimsulfuron	svi uskolisni
			nikosulfuron	nikosulfuron	svi uskolisni
				tifensulfuron	1 god širokolisni
				prosulfuron	1 god širokolisni
				rimsulfuron+ tifensulfuron	svi 1 god
				primisulfuron+ prosulfuron	svi 1 god
			foramsulfuron	foramsulfuron	svi 1 god
			dikamba+ rimsulfuron		svi 1 god i neki višeg.
			dikamba+ prosulfuron		svi 1 god širokolisni
			bentazon+ dikamba		svi 1 god širokolisni
			florasulam+ 2,4-D e.h.est.		1 god širokolisni

\* rabe se i u ranom postu do 3 lista kukuruza

Kod odabira pripravaka prednost dati originalnim sintezama: Gesaprim-u od Syngent-e, Tarot-u od Du Pont-a, Lontrel-u i Starane-u iz Dow Agra i drugim pripravcima iz kuća u kojima su i nastali.

## Pregled nekih d.t. i dijela pripravaka koji se nalaze ili će biti na našem tržištu

EPTC : Eradicane 6-E

atrazin: Gesaprim 500 FL, Atranex, Radazin T-50, Radazin WP-50

terbutilazin: Terazin SC-50,

izoksaf lutol: Merlin

pendimetalin: Stomp, Dost, Strong, Ston

linuron: Afalon

fluorkloridon: Ares, Master, Racer, Roko, Roko

acetoklor: Trophy, Alkar, Guardian, Herbotrof, Legionar, Lobby, Triumph i drugi

acetoklor+flurazol: Guardian AS

metolaklor: Dukat, Blic

alfa – metolaklor : Dual Gold

dimetenamid: Frontier

S-dimetenamid: Frontier X -2

alaklor: Lasso

petoksamid: Koban 600

atrazin+acetoklor: Radazin, extra, Guardian Extra, Legionar Plus

atrazin+alfa metolaklor: Primextra Gold

atrazin+alaklor: Bravo Radazin T(SE)

terbutilazin+acetoklor+diklormid: Radazin Extra TZ

terbutilazin+alfa metolaklor: Primextra TZ Gold

alfa metolaklor+terbutilazin+mezotrion: Lumax

flufenacet+atrazin: Aspect

petoksamid+terbutilazin: Koban T

2,4- D: Deherban A, Dikocid, Dicopur, Dikopin

dikamba: Banvel 480 S, Damba, Dicamba 480, Faraon, Palacid, Motikan, Samba,  
Solar 48

fluoksipir: Starane, Comet, Voro, Motivell Turbo

klopivalid: Lontrel 300, Boss, Lira, Loret

fluoksipir+klopivalid: Vega

bentazon: Basagran

rimsulfuron: Tarot, Sorgum, Sparta, Trawell, Titan

nikosulfuron: Motivell, Motivell Turbo

tifensulfuron: Harmony

prosulfuron: Peak

rimsulfuron+tifensulfuron: Grid  
 primisulfuron+prosulfuron: Ring  
 foramsulfuron: Equip  
 rimsulfuron+dikamba: Task  
 bentazon+dikamba: Cambio  
 dikamba+prosulfuron: Casper 55 WG  
 florasulam+2,4- D etil heptil ester: Mustang

## Zaštita od štetnika

Uzgojem kukuruza u monokulturi došlo je do masovne pojave nekih štetnika kao što su kukuruzni moljac i zlatica. U štetnike ove kulture ubrajaju se žičnjaci, sovice, grčice hrušta, švedska mušica, pipe, lisne i korijenove uši te veliki broj drugih koji se rijetko javljaju u većem broju. Treba naglasiti da su se veće štete od štetnika počele javljati sjetvom na konačni sklop te intenzivnom primjenom suvremenih i vrlo učinkovitih herbicida. Uklanjanjem korova iz staništa štetnicima su za ishranu jedino preostale biljke kukuruza.

Od više modela zaštite treba odabrati onaj koji vam s obzirom na štetnike, raspoloživu mehanizaciju i mogućnosti nabave i kupovanja pripravaka najbolje odgovara. Treba se strogo pridržavati uputa uz svaki pripravak naročito glede njihovih ograničenja u primjeni zbog visokih ili niskih temperatura, uporabe okvašivača, drugih pesticida u miksu i sličnog.

U tablici je dat okvirni pregled djelatnih tvari i feno faza kukuruza kada se isti mogu rabiti. Izbor pripravaka i doza treba prilagoditi osobinama tla i prisutnim štetnicima pri čemu se treba držati pravila da se veća učinkovitost na štetnike postiže plošnom primjenom i višim dozama ali je isti skuplji i ekološki manje prihvatljiv.

Korištenjem postupaka prognoze i signalizacije štetnika mogu se postići značajne uštede na sredstvima i novčanim izdancima.

<i>prije sjetve</i>	<i>sjetva</i>	<i>iza sjetve</i>	<i>prije nicanja</i>	<i>kotiledoni</i>	<i>štetnici</i>
pirifos etil plošno-širo inkorporacija	pirifos etil u trake-redove inkorporacija				ličinke štetnika u tlu: žičnjaci, sovice, grčice hrušta, švedska mušica i drugi
	karbofuran u trake-redove inkorporacija				isti

foksim plošno-široom inkorporacija	foksim u trake-redove inkorporacija				isti
terbufos plošno-široom inkorporacija	terbufos u trake-redove inkorporacija				ličinke štetnika u tlu: žičnjaci, sovice, grčice hrušta, švedska mušica, kukuruzna zlatica i drugi

Kod odabira pripravaka prednost dati originalnim sintezama tj. pripravcima iz kuća u kojima su i nastali.

## Pregled nekih d.t. i dijela pripravaka koji se nalaze ili će biti na našem tržištu

pirifos etil: Dursban, Callifos, Pirifos, Pyrinex

karbofuran: Geocid

foksim: Volaton

terbufos: Counter

## 2. Krumpir

### Zaštita od korova

Krumpiru odgovara uzgoj u čim široj plodosmjeni. Na površinama na kojima nisu primijenjene adekvatne mjere zaštite od korova ili iste nisu bile učinkovite treba očekivati veću brojnost jednogodišnjih i nekih višegodišnjih korova.

Od više modela zaštite treba odabrati onaj koji vam s obzirom na korove, raspoloživu mehanizaciju i mogućnosti nabave i kupovanja pripravaka najbolje odgovara. Treba se strogo pridržavati uputa uz svaki pripravak naročito glede njihovih ograničenja u primjeni zbog visokih ili niskih temperatura, uporabe okvašivača, drugih pesticida u miksu i sličnog.

Protiv jednogodišnjih i višegodišnjih uskolisnih korova mogu se rabiti neki od potpuno selektivnih post emergentnih graminicida kojih je u nas veliki broj na tržištu. U tablici je dat okvirni pregled djelatnih tvari i feno faza razvoja krumira kada se isti mogu rabiti. Izbor pripravaka i doza treba prilagoditi osobinama tla i prisutnim korovima pri čemu se treba držati pravila da se veća učinkovitost na korove postigne višim dozama ali je tada i rizik od fitotoksičnih pojava (prolaznih) veći. Kada je moguće ići u razdvojenim (split) prskanjima s polovičnim dozama.

<i>prije sadnje</i>	<i>nakon sadnje, a prije nicanja</i>	<i>krumpir u fazi pojave lista i peteljke</i>	<i>krumpiru u fazi intenzivnog porasta</i>	<i>krumpir na završetku porasta</i>	<i>korovi</i>
glifosat					svi 1 god uskolisni i širokolisni
	pendimetalin				1 god širokolisni i neki uskolisni
	flurokloridon				1 god širokolisni i neki uskolisni
	klomazon				1 god širokolisni i neki uskolisni
	prometrin				1 god široko lisni
	linuron				1 god široko lisni
	metribuzin	metribuzin	metribuzin		1 god uskolisni i neki široko lisni
	flufenacet + metribuzin				1 god uskolisni i širokolisni
		bentazon	bentazon		1 god širokolisni
		rimsulfuron	rimsulfuron		uskolisni i neki širokolisni
	metolaklor				1 god uskolisni
	alfa-metolaklor				1 god uskolisni
	dimetenamid				1 god uskolisni
	S-dimetenamid				1 god uskolisni
	alaklor				1 god uskolisni
		cikloksidim kletodim propakviza- fop fluazifop haloksifop kvizalofop i drugi	cikloksidim kletodim propakviza- fop fluazifop haloksifop kvizalofop i drugi		1 god i više god. uskolisni

Kod odabira pripravaka prednost dati originalnim sintezama: Sencor-u iz Bayera, Command-u iz FMC –a, Stomp-u i Basagran-u iz BASF, Gesagard-u iz Syngent-e i drugim pripravcima iz kuća u kojima su i nastali

## Pregled d.t. i dijela pripravaka koji se nalaze ili će biti na našem tržištu

glifosat: Herbocor, Oxalis, Cidokor, Clinic i drugi

pendimetalin: Stomp, Dost, Strong, Ston

fluorkloridon: Ares, Racer, Master, Roko, Razor

klomazon: Command, Orion, Clon

prometrin: Gesagard, Prohelan T

linuron: Afalon

flufenacet+metribuzin: Plateen

metribuzin: Sencor, Metriphar, Joker, Senat, Tor

rimsulfuron: Tarot, Sorgum, Sparta, Titan

bentazon: Basagran, Bentagran

metolaklor: Dukat, Blic

alfa – metolaklor : Dual Gold

dimetenamid: Frontier

S-dimetenamid: Frontier X -2

alaklor: Lasso

cikloksidim: Focus Ultra

kletodim: Select, Select Super

propakvizafop: Agil

fluazifop: Fusilade Forte, Fusilade super, Arena

haloksifop: Bastional

kvizalofop: Pantera, Gepard, Leopard

### Zaštita od štetnika

Krumpir zahtjeva uzgoj u što široj plodosmjeni. Krumpirova zlatice- *Leptinotarsa decemlineata* je najopasniji štetnik krumpira. Lisne uši-*Aphididae* osim smanjenja uroda sisanjem sokova izazivaju štete i kao vektori virusa. Od više modela zaštite treba odabrati onaj koji vam s obzirom na prisutne štetnike, raspoloživu mehanizaciju i mogućnosti nabave i kupovanja pripravaka najbolje odgovara. Treba se strogo pridržavati uputa uz svaki pripravak naročito i njihovih ograničenja u primjeni glede razvojnog stadija zlatice, temperatura, uporabe okvašivača, drugih pesticida u miksu i sličnog. Kod uporabe samo kontaktnih pripravaka poslije svake jače kiše treba ponoviti zaštitu. Rotirati pripravke.

U tablici je dat okvirni pregled dijela djelatnih tvari i feno faza razvoja krumpira kada se isti mogu rabiti.



<i>prije sadnje</i>	<i>nicanje</i>	<i>porast</i>	<i>pupanje</i>	<i>cvatnja</i>	<i>štetnici</i>
imidakloprid u brazdu					zemljišni i folijarni
klorpirifos etil					zemljišni
karbofuran u trake					zemljišni
	tiametoksam	tiametoksam	tiametoksam	tiametoksam	zlatica i uši
	raf. min. ulje	raf. min. ulje	raf. min. ulje	raf. min. ulje	uši
	lambda cihalotrin	lambda cihalotrin	lambda cihalotrin	lambda cihalotrin	zlatica i uši
	piridafention	piridafention	piridafention	piridafention	zlatica
	klorpirifos etil+cipermetrin	klorpirifos etil+cipermetrin	klorpirifos etil+cipermetrin	klorpirifos etil+cipermetrin	zlatica
	tiakloprid	tiakloprid	tiakloprid	tiakloprid	zlatica i uši
	deltametrin	deltametrin	deltametrin	deltametrin	zlatica
	fosalon	fosalon	fosalon		zlatica
	lufenuron	lufenuron	lufenuron		zlatica
	pirimikarb	pirimikarb	pirimikarb	pirimikarb	uši
	alfa cipermetrin	alfa cipermetrin	alfa cipermetrin	alfa cipermetrin	zlatica
	acetamiprid	acetamiprid	acetamiprid	acetamiprid	zlatica
	fipronil	fipronil	fipronil	fipronil	zlatica
	teflubenzuron	teflubenzuron	teflubenzuron	teflubenzuron	zlatica
	alfametrin	alfametrin	alfametrin	alfametrin	zlatica
	spinosad	spinosad	spinosad	spinosad	zlatica

Kod odabira prednost dati originalnim pripravcima iz kuća u kojima su i nastali.

## **Pregled d.t. i dijela pripravaka koji se nalaze ili će biti na našem tržištu**

imidakloprid: Confidor, Boxer, Rapid, Dali, Magnum

klorpirifos etil: Dursban, Pirifos EC, Callifos

karbofuran: Geocid G-5  
 tiametoksam: Accra, Actara, Tara  
 rafinirano mineralno ulje: Bijelo Ulje  
 lambda cihalotrin: Karate Zeon, King  
 piridafention: Zlatica Ofunak –P  
 klorpirifos etil+cipermetrin: Chromorel-D, Chrpmorel P, Pirel – D, Chemorel –D  
 tiakloprid: Calypso  
 deltametrin: Decis, Rotor  
 fosalon: Zolone Liquide  
 lufenuron: Match  
 pirimikarb: Pirimor 50 WG  
 alfacipermetrin: Direkt  
 acetamiprid: Mospilan  
 fipronil: Regent  
 teflubenzuron: Nomolt  
 alfametrin. Fastac  
 spinosad: Laser

### Zaštita od bolesti

U nas su najvažnije bolesti: plamenjača (plijesan)-*Phytophthora infestans* i crna (koncentrična) pjegavost lista-*Alternaria solani*. Daleko najopasnija je plamenjača. Intenzitet bolesti je u uskoj vezi s klimatskim prilikama. Od više modela zaštite treba odabrati onaj koji vam s obzirom na prisutne bolesti, raspoloživu mehanizaciju i mogućnosti nabave i kupovanja pripravaka najbolje odgovara. Treba se strogo pridržavati uputa uz svaki pripravak naročito glede njihovih ograničenja u primjeni glede temperatura, uporabe okvašivača, drugih pesticida u miksu i sličnog. Kod uporabe samo kontaktnih pripravaka poslije svake jače kiše treba ponoviti zaštitu. Rotirati pripravke.

U tablici je dat okvirni pregled dijela djelatnih tvari i feno faza razvoja krumpira kada se isti mogu rabiti.

sadnja	nicanje	porast	pupanje	cvatnja	bobice	bolesti
		bakreni oksid	bakreni oksid	bakreni oksid		plamenjača i crna pjeg.
		bakar hidroksid	bakar hidroksid	bakar hidroksid		plamenjača i crna pjeg.
		cimoksanil + bakar oksiklorid	cimoksanil + bakar oksiklorid	cimoksanil + bakar oksiklorid		plamenjača
		cimoksanil + famoksadon	cimoksanil + famoksadon	cimoksanil + famoksadon		plamenjača

		mankozeb	mankozeb	mankozeb		plamenjača i crna pjeg.
		azoksistrobin	azoksistrobin	azoksistrobin		plamenjača i crna pjeg.
		fentin hidroksid	fentin hidroksid	fentin hidroksid		plamenjača
		benalaksil + bakaroksiklorid	benalaksil + bakaroksiklorid	benalaksil + bakaroksiklorid		plamenjača
		benalaksil + mankozeb	benalaksil + mankozeb	benalaksil + mankozeb		plamenjača
		metalaksil + mankozeb	metalaksil + mankozeb	metalaksil + mankozeb		plamenjača
		propineb	propineb	propineb		plamenjača i crna pjeg.
		propineb + cimoksanil	propineb + cimoksanil	propineb + cimoksanil		plamenjača i crna pjeg.
		propineb + bakar oksiklorid	propineb + bakar oksiklorid	propineb + bakar oksiklorid		plamenjača i crna pjeg.
		propineb + iprovalikarb	propineb + iprovalikarb	propineb + iprovalikarb		plamenjača i crna pjeg.
		mankozeb + propamokarb hidroklorid	mankozeb + propamokarb hidroklorid	mankozeb + propamokarb hidroklorid		plamenjača
			m-metalaksil + mankozeb	m-metalaksil + mankozeb		plamenjača
		m-metalaksil + bakar oksiklorid	m-metalaksil + bakar oksiklorid	m-metalaksil + bakar oksiklorid		plamenjača
		fluazinam		fluazinam		plamenjača i crna pjeg.

Kod odabira prednost dati originalnim pripravcima iz kuća u kojima su i nastali.

## **Pregled d.t. i dijela pripravaka koji se nalaze ili će biti na našem tržištu**

bakreni oksid: Nordox 75 WG

bakar hidroksid: Champion

cimoksanil+bakar oksiklorid: Curzate B

cimoksanil+famoksadon: Equation PRO

mankozeb: Mankozeb, Dithane M-45, Dithane DG Neo Tec, Pinozeb, Mankonor WP

azoksistrobin: Quadris, Quo Vadis  
fentin hidroksid: Fado  
benalaksil+bakar oksiklorid: Galben C  
benalaksil+mankozeb: Galben M  
metalaksil+mankozeb: Matador  
propineb: Antracol  
propineb+cimoksanil: Antracol Combi WP  
propineb+bakar oksiklorid: Bakreni Antracol  
propineb+iprovalikarb: Melody Duo  
mankozeb+propamokarb hidroklorid: Tattoo  
m-metalaksil+mankozeb: Ridomil Gold MZ 68 WP, Matador Gold  
m-metalaksil+bakar oksiklorid: Ridomil Gold Plus 42,5 WP



48260 Križevci, Obrtnička 12  
Tel: 048/711 400, 712 008,  
Fax 048/712 401  
[www.poljocentar.hr](http://www.poljocentar.hr)  
[poljocentar@net.hr](mailto:poljocentar@net.hr)

poljoprivredna ljekarna  
**TALAN TRADE** d.o.o.  
stočna hrana  
poljomehanizacija  
sredstva za zaštitu bilja  
sjemenski i sadni materijal  
umjetna gnojiva

-SUDOVIČINA, Varaždinska 26. tel.042/673-078 -KAPELA podr. 1a. tel.042/840-755  
-ČUKOVEC, Glavna 40. tel.042/848-272 -SIGETEC L., A.Šenoa 30 tel.042/816-202