



# Analiza zaštite šećerne repe u 2024. i rezultati ogleđa u 2024.

Dipl.ing. Mirjana Zorić

Master ing.polj. Gordana Mrdak

Dipl.ing.Tatjana Veselinović

# DOMINANTNI KOROVI U ŠEĆERNOJ REPI U 2024.

*Ambrosia artemisifolia*  
*Chenopodium album*  
*Abutilon theophrasti*  
*Datura stramonium*

*Xanthium strumarium* –Krupnosemeni kasnije nicanje

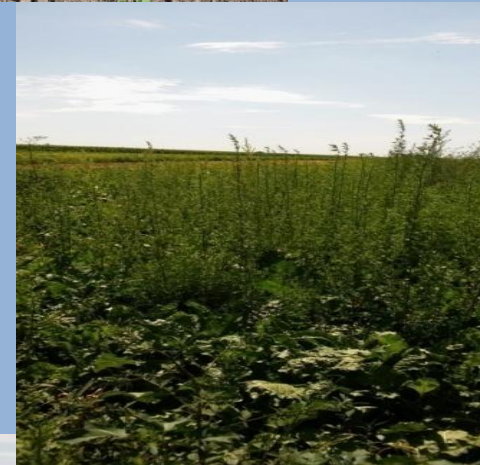
**DIVLJI SIRAK**

**VILINA KOSICA**

## KARAKTERISTIKE PROLEĆA 2024.

- Izuzetno toplo proleće ,gde su temperature u i martu,aprilu,maju bile u proseku više od proseka

-Loš raspored padavina, mart,maj i jun više od proseka,dok su februar,april,jul i avgust imali manje od proseka.



# SUZBIJANJE KOROVA U ŠEĆERNOJ REPI U ZAVISNOSTI OD VREMENA PRIMENE

Godina	1X Post %	2X Post %	3X Post %	4X Post %
2010	-	33,8	65,6	0,7
2011	-	11,2	89,0	-
2012	-	-	100	22,8
2013	-	3.9	94,4	1,7
2014	-	10.6	89.4	-
2016	-	19,3	80,7	-
2017	-	22.3	77.8	-
2018	27.6	45.5	54.4	-
2019	-	15.9	15.9	12.07
2021	-	-	100	-
2022		12,3	93	
2023			100	-
<b>2024</b>	<b>-</b>	<b>37</b>	<b>63</b>	<b>-</b>

# Pregled primenjenih herbicida u 2024 godini

## Pre em

- METAK ( metamitron)- **inkorporacija**

125 ha

- Pre em tretman rađen na 7% ukupne površine  
šećerne repe

# Pregled primenjenih herbicida u šećernoj repi u 2024.

## Post 2

Herbicidi	Tretirano ha	%
<b>I Betanal Tandem+Trimark+Piralis+Target II Betanal Tandem+Trimark+Piralis+Target</b>	<b>658</b>	<b>91,4</b>
<b>I Lontrel+Goltix Gold+Conviso one II Lontrel+Goltix Gold+Conviso one</b>	<b>62</b>	<b>8,6</b>
<b>Ukupno POST 2</b>	<b>720</b>	<b>37</b>
<b>Ukupno POST primena</b>	<b>1952</b>	<b>100,0</b>

**Lontrel,Piralis-** sintetički auksin  
**Trimark-** sulfonil urea ALS –inhibitor  
**Goltix,Target-** inhibitor fotosinteze  
**Conviso One-ALS inhibitor**  
**Betanal Tandem-inh.fotosisteze**



## Pregled primenjenih herbicida u šećernoj repi u 2024. – post 3

Herbicidi	Tretirano ha	%
I) Metafol+Safari+Betanal Tandem II Metafol+Safari+Betanal tandem III Lontrel+Metafol+Betanal tandem+Safari	343	27,8
I) Lontrel+Goltix Gold+Betanal Tandem II Lontrel+Goltix Gold+Conviso one III Lontrel+Goltix Gold+Conviso one	305	24,8
I) Goltix G+Safari+Betanal Tandem+Pikogal II Goltix G+Safari+Betanal tandem+Pikogal III Pikogal+Hemomitron+Betanal tandem+Safari	158	12,8
I Apex+Goltix G+Betanal tandem II Apex+Loret+Powertwin+Goltix G III Apex+Loret+Goltix D+Powertwin	150	12,2
I Pikogal+Metak+Powertwin+Savana II Pikogal+Savana+Powertwin+Metak III Pikogal+Savana+Metak	131	10,6
I Pikogal plus+Savana+Powertwin II Loret+Savana+Powertwin+Metak III Pikogal plus+Savana+Metak	125	10,2
I Goltix G+Safari+Betanal tandem II Goltix G+Safari+Betanal tandem III Goltix G+Safari+Betanal tandem	20	1,6
<b>Ukupno POST 3</b>	<b>1232</b>	<b>63</b>
<b>Ukupno POST primena</b>	<b>1952</b>	<b>100,0</b>

**Lontrel,Pikogal,Loret-** sintetički auksin  
**Safari,Savana,Apex-** sulfonil urea ALS –inhibitor  
**Goltix,Metak,Metafol-** inhibitor fotosinteze  
**Betanal Tandem-**inh.fotosinteze



# SUZBIJANJE DIVLJEG SIRKA

Opština	Zasejano ha	Tretirano ha	%
<b>Ukupno</b>	<b>1952</b>	<b>1635</b>	<b>84</b>

## *Primenjeni herbicidi u suzbijanju divljeg sirka u 2024 godini*

Herbicid	Tretirano ha	%
Select super	1001	61,2
Fusilade forte	256	15,7
Floyd	158	9,7
Kletox extra	150	9,7
Agil	50	3,1
Flupisor	20	1,2
<b>Ukupno</b>	<b>1635</b>	<b>84</b>

godina	%
2009	108
2010	75,5
2011	65,5
2012	58,7
2013	98,4
2014	30,5
2016	38,4
2017	55,6
2018	133,3
2019	46,1
<b>2021</b>	<b>94</b>
<b>2022</b>	<b>100</b>
<b>2023</b>	<b>85</b>
<b>2024</b>	<b>84</b>





# *Cuscuta* spp.

**SA IVIČNIH DELOVA PARCELE  
MAŠINAMA SE RAZNELA PO CELOJ POVRŠINI**



Proizvodi i do 3000 semena  
koja zadržavaju klijavost 5-6  
godina

## **Održavanje ivica parcela i poljskih puteva**

- **Suzbijanje na uvratinama pre cvetanja**
- **Plodored 5 godina I VIŠE**
- **KERB- inkorporacija**





# ODAKLE TOLIKO VILINE KOSICE U ŠEĆERNOJ REPI?

- Dolazi semenom i širi se semenom, naročito semenom nedeklarisanog semena lucerke
- Zbog neodržavanja uvratina
- Setvom šećerne repe na uvratinama odakle se vilina kosica ulazi u parcelu
- Nepoštovanjem plodoreda
- Širi se kombajnima prilikom vađenja repe

# ŠTETNOST ZA ŠEĆERNU REPU

- Značajno utiče na sadržaj hlorofila i zabeležena je značajna redukcija sadržaja pigmeneta (14-54%)
- Biljke zaražene vilinom kosicom ne usvajaju fungicide
- Prinos šećerne repe zaražene vilinom kosicom može da bude umanjen za 30% na površinama gde je prisustvo viline kosice dominantno

# MOGUĆI NAČINI SUZBIJANJA VILINE KOSICE

- Suzbijanje viline kosice na uvratinama i nepoljoprivrednim površinama –totalnim herbicidima
- Ne sejati šećernu repu na uvratinama
- Ne dozvoliti da Vam se vilina kosica useli u parcelu
- Plodored u setvi šećerne repe gde je evidentirana vilina kosica 5 godina i više
- Održavanje ivica parcela i poljskih puteva
- Herbicid Kerb(a.m.propizamid) u ranoj fazi pojave,inkorporacija uvratina

# SUZBIJANJE ZEMLJIŠNIH ŠTETOČINA

## - *Elateridae*

	Zasejan o ha	Tretirano ha	%
Ukupno	1952	673	34,5

Insekticid	Tretirano ha	%
SOILGARD	515	77
FORCE 1,5 G	158	23
ukupno	673	100



# SUZBIJANJE NADZEMNIH ŠTETOČINA

-*Bothynoderes punctiventris*

-*Autographa gamma*

-*Aphididae* - *cikade*

	Zasejan o ha	Tretirano ha	%
<b>Ukupno</b>	<b>1952</b>	<b>1703</b>	<b>87,2</b>

Insekticid	Tretirano ha	%
<b>Savate CS</b>	<b>662</b>	<b>38,9</b>
<b>Megathrin</b>	<b>393</b>	<b>23,1</b>
Karate zeon	367	21,6
Grom	150	8,8
Saturn	76	4,5
<b>Pyrinex</b>	<b>55</b>	<b>3,2</b>
<b>ukupno</b>	<b>1703</b>	

GODINA	%
2009	94,3
2010	99,6
2011	82,3
2012	85,1
2013	126
2014	46,9
2016	54,4
2017	52,7
2018	135
2019	79,1
<b>2021</b>	<b>115,0</b>
<b>2022</b>	<b>24</b>
<b>2023</b>	<b>61,5</b>
<b>2024</b>	<b>87,2</b>





## GUMOZA ŠEĆERNE REPE – Stolbur fitoplazma (*Candidatus Phytoplasma solani*)

- Izaziva je stolbur fitoplazma *Candidatus Phytoplasma solani*, prokariotski organizam kojeg prenose cikade.
- Dominantne vrste koje prenose gumozu repe u Srbiji su roda *Reptalus* sp.
- **Vremenske prilike poslednjih godina pogoduju prenamnožavanju cikada. Tople i suve zime su im omogućile da povećaju brojnost i da se šire.**



# SIMPTOMI GUMOZE ŠEĆERNE REPE

- PRVI SIMPTOMI INFEKCIJE SU VIDLJIVI U FORMI ŽUTILA LISTOVA. DO ŽUĆENJA DOLAZI PRVO PO OBODU PARCELE , A NAJVIŠE AKO SE GRANIČI SA PARCELAMA NA KOJIMA SU ZASEJANI PŠENICA ILI KUKURUZ.

-RAZLOG ŽUTILU JE PRISUSTVO CIKADA,JER SU ONE ODGOVORNE ZA ŠIRENJE FITOPLAZME

- U AVGUSTU DOLAZI DO PROPADANJA LISNE MASE I POJAVE GUMOZNOG KORENOVOG VRHA

## ZAŠTITA

-SUZBIJANJE CIKADA ( a.m.spirotetramat,a.m.acetamiprid,neselektivni piretroidi)

-IZBEGAVANJE SETVE OZIME PŠENICE POSLE ŠEĆERNE REPE

-IZBEGAVANJE SETVE ŠEĆERNE REPE NA PARCELAMA PORED KOJIH SE UZGAJAJU PŠENICA, KUKURUZ ILI KROMPIR

# Zaštita šećerne repe od cercospore u 2024. godini



2 tretmana -20 ha(1%)  
 3 tretmana-158 ha(8%)  
 4 tretmana -1116 ha(57%)  
 5 tretmana-658 ha(34%)

	Zasejano ha	Tretirano ha	%
<b>ukupno</b>	<b>1952</b>	<b>8268</b>	<b>423,6</b>

Fungicid	Doza/ha	Tretirano ha	%
<b>FUNGOHEM+REVVIT</b>		<b>808</b>	<b>9,8</b>
FUNGOHEM+SIGURA		658	8,0
FUNGOHEM+SPYRALE		658	8,0
FUNGOHEM+PROPULSE		658	8,0
FUNGOHEM+UNIFY		658	8,0
NORDOX+PROPULSE		387	4,7
EVEREST+FORAPRO		367	4,4
EVEREST+SPYRALE		367	4,4
NORDOX+UNIFY		367	4,4
CUPROXAT+CERIX B		343	4,2
CUPROXAT+FORAPRO		343	4,2
CUPROXAT+DELARO		343	4,2

Fungicid	Doza/ha	Tretirano ha	%
CUPR+SIGURA+TOPSIN		343	4,2
NORDOX+SPYRALE		276	3,3
NORDOX+AMISTAR PRI	1KG+1L	256	3,1
NORDOX+SEKVENCA	1KG+0,8	256	3,1
NORDOX+TEATAR PLUS	1KG+1L	256	3,1
FUNGURAN+SPYRALE	2L+1L	158	1,9
FUNGURAN+OLIMP+PR OMESA	3KG+0,8L +1L	158	1,9
FUNGURAN+DELARO	2 KG+1L	158	1,9
FUNGOHEM+OLIMP+I MAGE	3L+0,8L+0 ,6L	150	1,8
FUNGOHEM+FORAPRO	3 L+1 L	150	1,8
FUNGOHEM+DIFERENT	3L+0,8L	150	1,8
<b>ukupno</b>		<b>8258</b>	<b>100,0</b>



# **PRAĆENJE ŠTETNIH ORGANIZAMA U ŠEĆERNOJ REPI**



-BOLESTI  
-ŠTETOČINE

-ALATI :  
-1. VIZUELNI PREGLEDI  
-2. AMS  
-3.. FEROMONSKE KLOPKE



## OSVRT NA 2021,2022 i 2023 godinu

### POJAVA I PRAĆENJE VREDNOSTI DIV-a u 2021,2022,2023 i 2024 godini

SENZORI PRATE TEMPERATURU,KOL.PADAVINA,VLAŽNOST VAZDUHA I DUŽINU VLAŽENJA LISTA

NA OSNOVU OČITANIH VREDNOSTI SA SENZORA DOBIJAMO PODATKE O OSTVARENIM USLOVIMA ZA INFEKCIJU OD CERCOSPORA BETICOLA

*Prve konidije 26.06.2021.*

*Prve konidije 28.06.2022.*

*Prve konidije 19.06.2023.*

**PRVE KONIDIJE 15.06.2024.**





Tokom sezone 2024 imali neravnomeran raspored padavina. Od aprila do oktobra meseca količina padavina je iznosila 394,6 mm.

Prvi tretman sa fungicidima je urađen **15.06.2024.** kada smo determinisali prve konidije od *Cercospora beticola*, vrednosti DIV-a su bile visoke, imali smo tokom juna česte padavine i samim tim imali smo povoljne uslove za ostvarivanje infekcije.

**Sledeća četiri tretmana su urađena na osnovu:**

- pregleda biljaka i povećanja broja pega,
  - vrednosti DIV-a,
  - dužine delovanja fungicida i
  - praćenja vremenskih uslova ( pred najavljene padavine uradili smo tretmane) kako bi sprečili rizik od širenja infekcije.

### **Vrednosti DIV-a (2024)**

- **15.06. - vrednosti DIV-a 9 i prve konidije**
- **01.07. – vrednosti DIV-a –7**
- **16.07. - vrednosti DIV-a 6**
- **29.07. - vrednosti DIV-a NISKE I NAJAVLJENE PADAVINE**
- **16.08. – VREDNOST DIV-A 5**

Unify 1 l/ha+Everest 4 l/ha	18.06.2024.
Teatar plus 1,2 l/ha+Everest 4 l/ha+Bifenicus 0,2 l/ha	01.07.2024
Postulat 1 l/ha + Everest 4 l/ha+Plures 0,6 l/ha	16.07.2024.
Diferent 0,6 l/ha + Everest 4 l/ha	29.07.2024.
Everest 4 l/ha	16.08.2024.

**KONTROLA:Digestija 14,28%**  
**Prinos 58,5 t/ha**  
**Ocena efikasnosti 7 (1-9)**



**VARIJANTA 1**  
**Digestija 15,04 %,**  
**Prinos 60,5 t/ha**  
**Ocena efikasnosti 4,5 (1-9)**

Efikasnost 59 %



Neoram 37,5 WG 3kg/ha+Maganic 1 l/ha	18.06.2024.
Neoram 37,5 WG 3kg/ha+Spyrale 1 l/ha	01.07.2024.
Neoram 37,5 WG 3kg/ha+Propulse 1,2 l/ha	16.07.2024.
Neoram 37,5 WG 3kg/ha+Forapro 1	29.07.2024.
Soratel 1 l/ha	16.08.2024.

**KONTROLA: Digestija 14,28%**  
**Prinos 58,5 t/ha**  
**Ocena efikasnosti 7 (1-9)**



**VARIJANTA 2**  
**Digestija 14,81 %,**  
**Prinos 67,3 t/ha**  
**Ocena efikasnosti 3,5**

Efikasnost 72 %

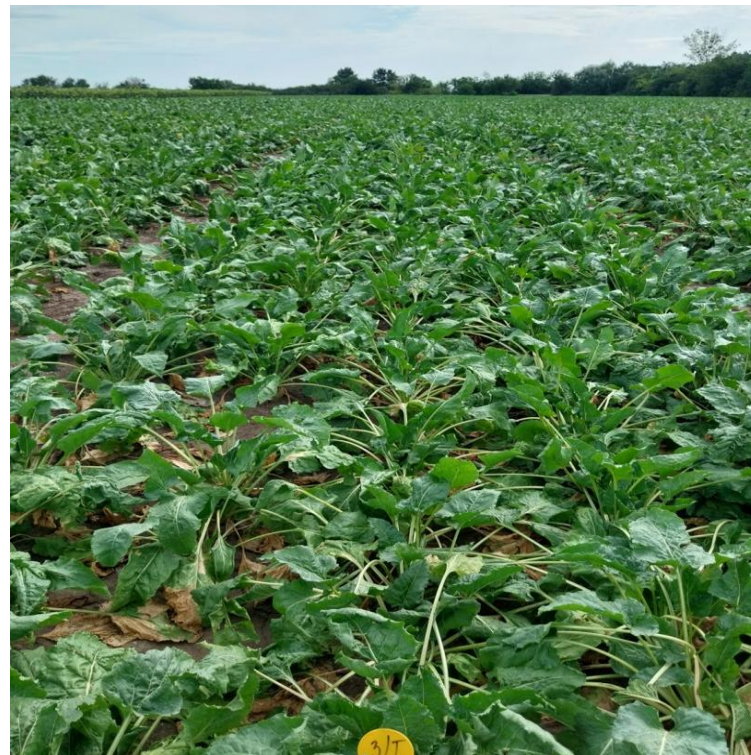


Neoram 37,5 WG 3 kg/ha+Spyrale 1 l/ha	18.06.2024.
Neoram 37,5 WG 3 kg/ha+Propulse 1,2 l/ha	01.07.2024.
Neoram 37,5WG 3 kg/ha+ Forapro 1 l/ha	16.07.2024
Neoram 37,5WG 3 kg/ha+Maganic 1 l/ha	29.07.2024.
Soratel 1 l/ha	16.08.2024.

**KONTROLA: Digestija 14,28%**

**Prinos 58,5 t/ha**

**Ocena efikasnosti 7 (1-9)**



**VARIJANTA 3**

**Digestija 15,5 %,**

**Prinos 70,2 t/ha**

**Ocena efikasnosti 2,5 (1-9)**

Efikasnost 80%



Neoram 37,5WG 3 kg/ha+Unify 0,9 l/ha	18.06.2024.
Neoram 37,5WG 3 kg/ha+Spyrale 1 l/ha	01.07.2024.
Neoram 37,5WG 3 kg/ha+ Propulse 1,2 l/ha	16.07.2024.
Neoram 37,5WG 3 kg/ha+Forapro 1 l/ha	29.07.2024.
Neoram 37,5WG 3 kg/ha+Maganic 1 l/ha	16.08.2024.

**KONTROLA: Digestija 14,3%**

**Prinos 58,5 t/ha**

**Ocena efikasnosti 7 (1-9)**



**VARIJANTA 4**

**Digestija 14,41 %,**

**Prinos 60 t/ha**

**Ocena efikasnosti 3 (1-9)**

Efikasnost 74 %



# PREPORUKA ZA 2025.god

- Monitoring svake parcele
  - Vilina kosica – pravovremeno suzbijanje
  - Voditi računa o prisustvu štetnih insekata u usevu šećerne repe- CIKADE!!!
  - Pratiti meterološke uslove, pojavu pega od Cercospore ,DIV i pravovremeno uraditi fungicidni tretman
- \*\*\* Informacije o pojavi štetnih patogena u usevu šećerne repe možete pratiti :
- na portalu PSS Sombor
  - na portalu Pis-a

***HVALA NA PAŽNJI!!!***