

# Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj: Europa ulaže u ruralna područja



PROGRAM RURALNOG RAZVOJA 2014. - 2020.  
Udio u sufinanciranom dijelu: 90% EU, 10% RH



Primjena inovativnih metoda praćenja, prognoze i suzbijanja štetočinja u svrhu unaprjeđenja ratarske proizvodnje na području Sjeverozapadne Hrvatske

## Primjena prognostičkih modela pojave bolesti na ozimnoj pšenici -rezultati-

# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2021./2022. g.

## Tretmani

1	Netretirano	Doza	BBCH
2	Prema modelu		
3	Elatus Era	1 L/ha	32
4	Elatus Era	1 L/ha	37
5	Elatus Era	1,5 L/ha	61
6	Elatus Era	1 L/ha	32
	Priaxor	1,5 l/ha	37
7	Elatus Era	1 L/ha	32
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61
8	Priaxor	1,5 l/ha	37
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61
9	Elatus Era	1 L/ha	32
	Priaxor	1,5 l/ha	37
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61

## Datumi prskanja

		Doza	BBCH	Falado	Sofru	Kraljica	Falado	Sofru	Kraljica	Falado	Sofru	Kraljica
1	Netretirano											
2	Prema modelu			1.4.	1.4.	1.4.	22.4.	22.4.	22.4.	17.5.	17.5.	17.5.
3	Elatus Era	1 L/ha	32	11.4.	11.4.	11.4.						
4	Elatus Era	1 L/ha	37	1.5.	1.5.	1.5.						
5	Elatus Era	1,5 L/ha	61	20.5.	20.5.	20.5.						
6	Elatus Era	1 L/ha	32	11.4.	11.4.	11.4.						
	Priaxor	1,5 l/ha	37	1.5.	1.5.	1.5.						
7	Elatus Era	1 L/ha	32	11.4.	11.4.	11.4.						
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61	20.5.	20.5.	20.5.						
8	Priaxor	1,5 l/ha	37	1.5.	1.5.	1.5.						
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61	20.5.	20.5.	20.5.						
9	Elatus Era	1 L/ha	32	11.4.	11.4.	11.4.						
	Priaxor	1,5 l/ha	37	1.5.	1.5.	1.5.						
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61	20.5.	20.5.	20.5.						



# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2021./2022. g.

## Simptomi *Septoria tritici*

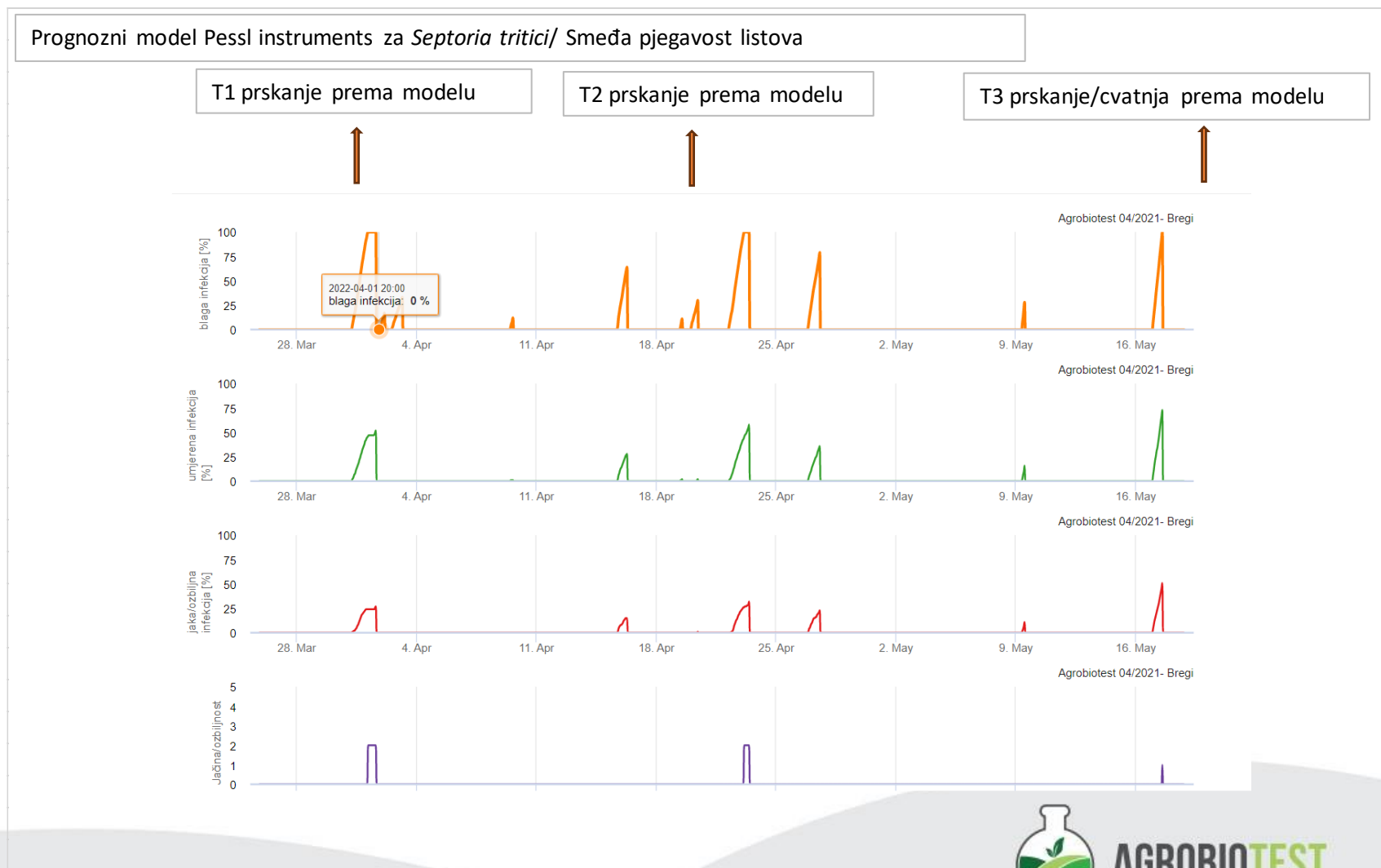
		8.6.2022.	8.6.2022.	8.6.2022.
1	Netretirano	20	20	20
2	Prema modelu	3	3	3
3	Elatus Era	5	5	5
4	Elatus Era	3	3	3
5	Elatus Era	3	3	3
6	Elatus Era	1	1	1
	Priaxor			
7	Elatus Era	1	1	1
	Ascra Pro			
8	Priaxor	1	1	1
	Ascra Pro			
9	Elatus Era	1	1	1
	Priaxor			
	Ascra Pro			
		Falado	Sofru	Kraljica



# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2021./2022. g.

Tretman 2 slijedio je program prognoznog modela, a ostale varijante su kombinacije različitih rokova tretiranja pšenice protiv bolesti.

Tretiranja prema prognoznom modelu bila su u 3 roka. T1 rok bio je 1.4.2023., T2 rok bio je 22.4., a T3 bio je 17.5.

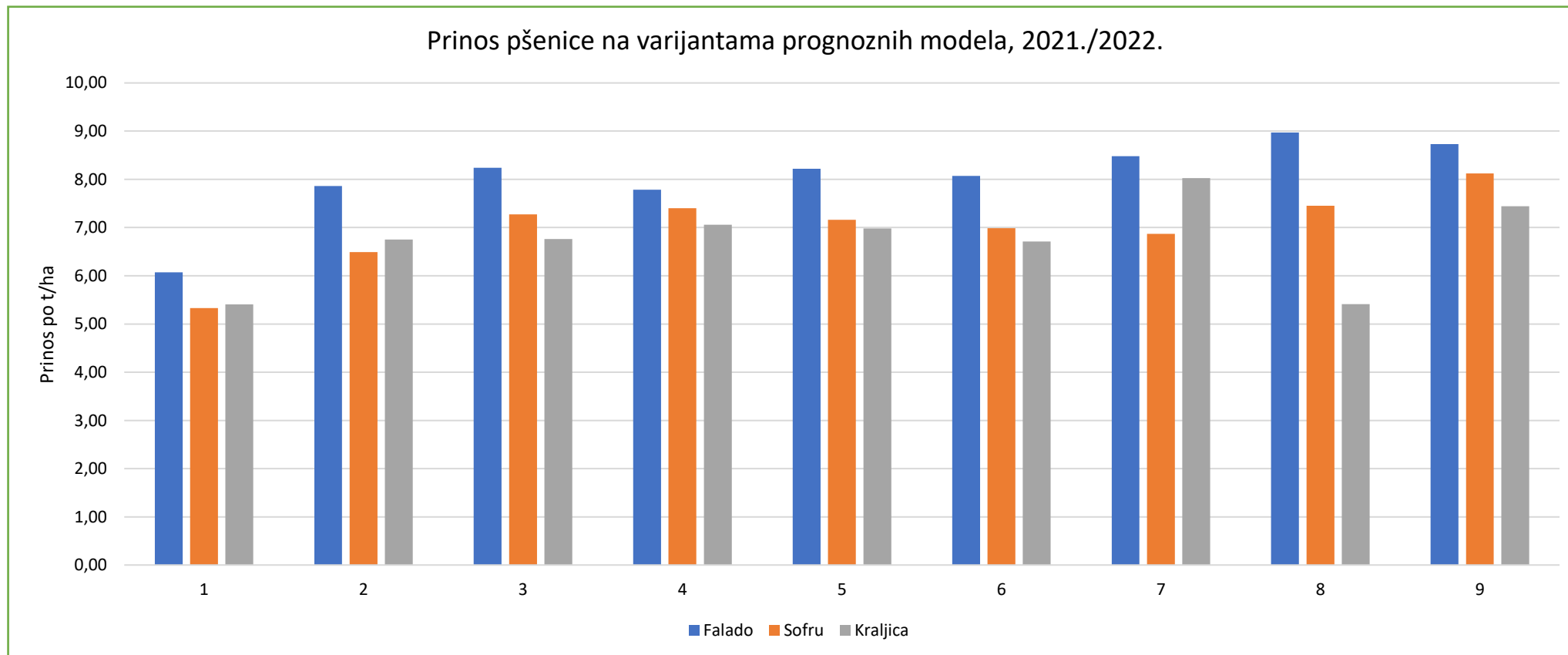


# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2021./2022. g.

- Prema modelu prognoze, uvjeti za infekcije hrđama kreću od 16.4. do 28.4. i u tom periodu su u četiri navrata ostvareni uvjeti za infekciju.
- Prema prognoznom modelu uvjeti za infekciju hrđama su do cvatnje pšenice bili ostvareni u nekoliko navrata: krajem 4.mjeseca, u periodu od 16. do 28.4 te posljednji niz dana s ostvarenim uvjetima od 8.5.
- Od 8.5. kreću učestali uvjeti za infekcije, međutim do 17.05. još nema pojave simptoma.



# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2021./2022. g.



# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2021./2022. g.

- Posijane su tri sorte: **Falado, Sofru i Kraljica** i svaka s 9 varijanti s različitim tretmanima prskanja.
- Prema prognostičkom modelu, nakon pojave 3. lista pšenice ostvareni su uvjeti za jednu slabu zarazu do početka cvatnje pšenice.
- S obzirom da je pregledom ustanovljeno vrlo slabo prisustvo inokuluma u usjevu, zaključak je da aplikacije protiv smeđe pjegavosti lista nisu bile potrebne.
- U trenutku cvatnje, na gornja 3 lista nije bilo simptoma smeđe pjegavosti lista što se poklapa s rezultatima prognoznog modela. Prikazani rezultati prinosa potvrđuju gore navedeni zaključak.
- Rezultati monitoringa na pokusnim lokacijama indicirali su da model prognoze za hrđe nije mjerodavan za donošenje odluka o potrebi tretiranja.
- Prema modelu prognoze za pepelnicu u sezoni 2021./2022. nisu ostvareni uvjeti koji bi zahtijevali zahvate suzbijanja.
- Zbog sušnih vremenskih uvjeta, blagih zima i nedostatka oborina izostale su jake infekcije svih navedenih bolesti. Sukladno modelima prognoze bolesti i monitoringa, aplikaciju u fazi vlatanja pšenice je na praćenim lokalitetima bilo moguće izostaviti bez posljedica na pojavu bolesti. Za aplikacije protiv hrđa ključan je monitoring jer je prisustvo inokuluma presudni faktor, pogotovo za žutu hrđu.

# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2022./2023. g.

## Tretmani

1	Netretirano	Doza	BBCH
2	Prema modelu		
3	Elatus Era	1 L/ha	32
4	Elatus Era	1 L/ha	37
5	Elatus Era	1,5 L/ha	61
6	Elatus Era	1 L/ha	32
	Priaxor	1,5 l/ha	37
7	Elatus Era	1 L/ha	32
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61
8	Priaxor	1,5 l/ha	37
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61
9	Elatus Era	1 L/ha	32
	Priaxor	1,5 l/ha	37
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61

## Datumi prskanja

		Doza	BBCH	Falado	Sofru	Kraljica	Falado	Sofru	Kraljica	Falado	Sofru	Kraljica
1	Netretirano											
2	Prema modelu			23.03	23.03	23.03	18.4.	18.4.	18.4.	11.5.	11.5.	11.5.
3	Elatus Era	1 L/ha	32	9.4.	9.4.	9.4.						
4	Elatus Era	1 L/ha	37	6.5.	6.5.	6.5.						
5	Elatus Era	1,5 L/ha	61	20.5.	20.5.	20.5.						
6	Elatus Era	1 L/ha	32	9.4.	9.4.	9.4.						
	Priaxor	1,5 l/ha	37	6.5.	6.5.	6.5.						
7	Elatus Era	1 L/ha	32	9.4.	9.4.	9.4.						
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61	20.5.	20.5.	20.5.						
8	Priaxor	1,5 l/ha	37	6.5.	6.5.	6.5.						
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61	20.5.	20.5.	20.5.						
9	Elatus Era	1 L/ha	32	9.4.	9.4.	9.4.						
	Priaxor	1,5 l/ha	37	6.5.	6.5.	6.5.						
	Ascra Pro	1,5 L/ha	61	20.5.	20.5.	20.5.						



# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2022./2023. g.

Simptomi *Septoria tritici*

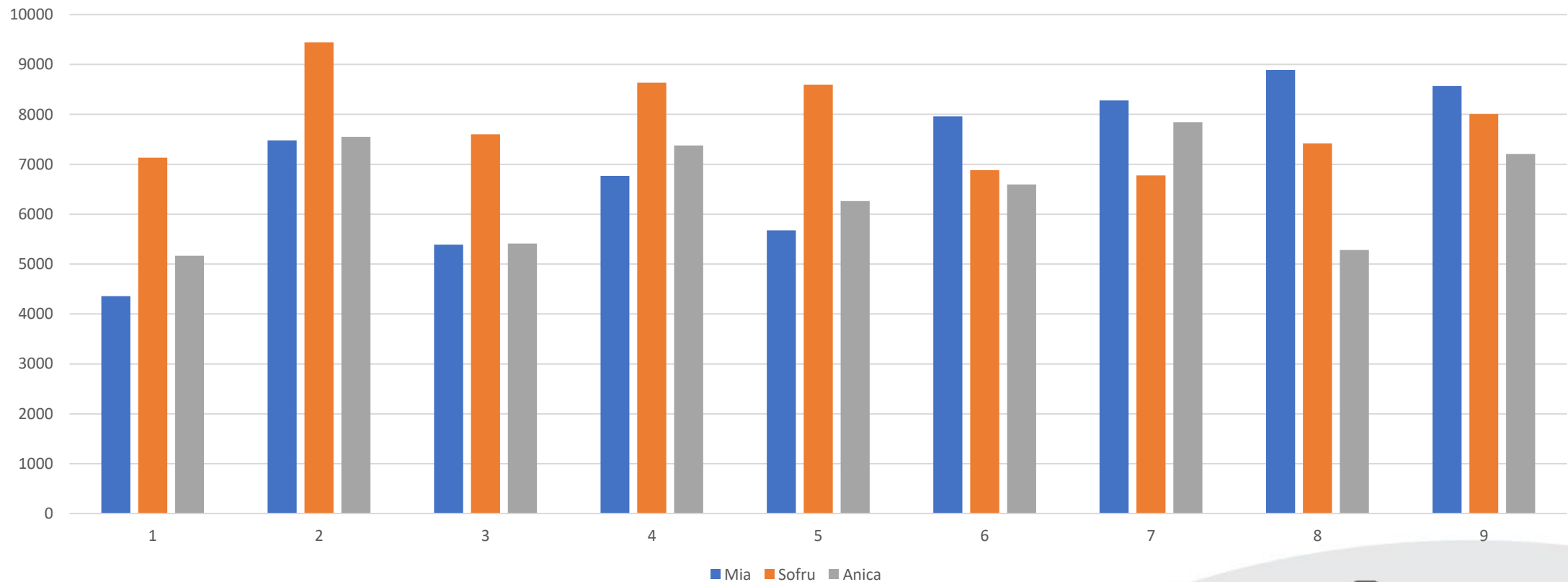
		8.6.2023.	8.6.2023.	8.6.2023.
1	Netretirano	3	10	9
2	Prema modelu	0	0	0
3	Elatus Era	0	0	0
4	Elatus Era	0	0	0
5	Elatus Era	0	0	0
6	Elatus Era	8	8	12
	Priaxor			
7	Elatus Era	4	6	12
	Ascra Pro			
8	Priaxor	0	0	0
	Ascra Pro			
9	Elatus Era	0	0	0
	Priaxor			
	Ascra Pro			
		Anica	Mia	Sofru

Simptomi *Puccinia striiformis*

		8.6.2023.	8.6.2023.	8.6.2023.
1	Netretirano	5	20	15
2	Prema modelu	0	0	0
3	Elatus Era	0	0	0
4	Elatus Era	0	0	0
5	Elatus Era	0	0	0
6	Elatus Era	0	2	9
	Priaxor			
7	Elatus Era	0	1	0
	Ascra Pro			
8	Priaxor	0	0	0
	Ascra Pro			
9	Elatus Era	0	0	0
	Priaxor			
	Ascra Pro			
		Anica	Mia	Sofru

# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2022./2023. g.

Prinos pšenice na varijantama prognoznih modela, 2022./2023.



# Rezultati primjene prognostičkih modela pojave bolesti na ozimoj pšenici, 2022./2023. g.

- Sorte pšenica za testiranje prognoznih modela bolesti, sijane su 15.10.2022. i 18.10.2022. na lokacijama Koprivnički Bregi i Novigrad Podravski. Posijane su tri sorte: Falado, Sofru i Kraljica, svaka s 9 varijanti s različitim tretmanima prskanja.
- Tretman 2 slijedio je program prognoznog modela, a ostale varijante su kombinacije različitih rokova tretiranja pšenice protiv bolesti.
- Tretiranja prema prognoznom modelu bila su u 3 roka. T1 rok bio je 23.3.2023., T2 rok bio je 18.4., a T3 bio je 11.5.
- Prema prognostičkom modelu, nakon pojave 3. lista pšenice, ostvareni su uvjeti za jednu slabu zarazu do početka cvatnje pšenice.
- S obzirom da je pregledom ustanovljeno slabo prisustvo inokuluma u usjevu zaključak je da aplikacije protiv smeđe pjegavosti lista nisu bile potrebne. U trenutku cvatnje, na gornja 3 lista nije bilo simptoma smeđe pjegavosti lista što se poklapa s rezultatima prognoznog modela.
- Prema modelu prognoze, uvjeti za infekcije hrđama kreću od 11.4. do 29.4. i u tom periodu su u četiri navrata ostvareni uvjeti za infekciju.
- Prema prognoznom modelu uvjeti za infekciju hrđama su do cvatnje pšenice bili ostvareni u nekoliko navrata: krajem 4. mjeseca, u periodu od 16. do 28.4 te posljednji niz dana s ostvarenim uvjetima od 8.5. Od 8.5. kreću učestali uvjeti za infekcije.
- Rezultati monitoringa na pokusnim lokacijama indicirali su da model prognoze za hrđe nije mjerodavan za donošenje odluka o potrebi tretiranja. Prema modelu prognoze za pepelnicu u sezoni 2022./2023. nisu ostvareni uvjeti koji bi zahtijevali zahvate suzbijanja.
- Za aplikacije protiv hrđa ključan je monitoring jer je prisustvo inokuluma presudni faktor, pogotovo za žutu hrđu.

