

Viši prinosi, zdravija i bujnija biomasa te bolja kvaliteta zrna ječma uz superiornu zaštitu

Rezultati pokusa provedenih na Poljoprivrednom Institutu Osijek pokazuju kako zaštita sredstvima BASF (Opera® Max i Priaxor® EC) rezultira s prosječno 600 kg zrnja više po hektaru obradive površine.

Godine 2016./2017. na Poljoprivrednom Institutu Osijek provedeno je istraživanje učinka fungicida na stanje biomase, urod i kvalitetu zrna ječma. Promatrano je 36 genotipova ozimog dvorednog (30) i višerednog (6) ječma u pokusima s tri ponavljanja i dvije norme sjetve (250 zrna/m² i 450 zrna m²).

Genotipovi su vrednovani s obzirom na parametre gospodarskih odlika te su analizirani učinak i reakcija na norme sjetve u dvije kombinacije zaštite, plus kontrolni uzorak. Bez zaštite (kontrola), Zaštita 1 - Standard (T1: 0,4 l/ha (trifloksistrobin+ciprokonazol); T2: 1,0 l/ha (protiokonazol+tebukonazol)); Zaštita 2 - Standard (T1: 1,25 l/ha (Opera® Max), T2: 1,0 l/ha (Priaxor® EC)), provedeni su kroz dva tretmana zaštite na bolesti (prvi tretman-EC 30-32; drugi tretman-EC 45-51; Eucarpia Code, Reiner et al. 1992).

Pritom su mjereni urod zrna, sadržaj proteina i škroba u zrnu, njegova hektolitarska masa, masa 1000 zrna te udjeli frakcije zrna (iznad 2,8 mm, 2,5 - 2,8 mm, zrna I klase).

Screening biljnog materijala proveden je neinvazivnim putem, metodom NDVI (Normal. Diff. Veg. Indeks), uređajem Trimble GreenSeeker. Analiziran je učinak tretmana zaštite i norme sjetve na stanje biomase. Provedena su dva mjerenja, 10 i 30 dana nakon drugog tretmana zaštite.

NDVI metoda (Normalized Difference Vegetation Indeks) mjeri vegetacijski indeks normaliziranog spektra crvene svjetlosti i to pomoću specijaliziranog uređaja Trimble GreenSeeker

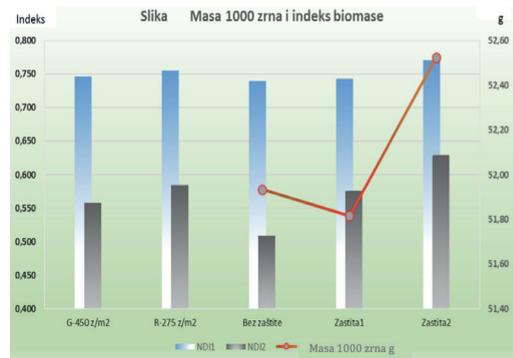
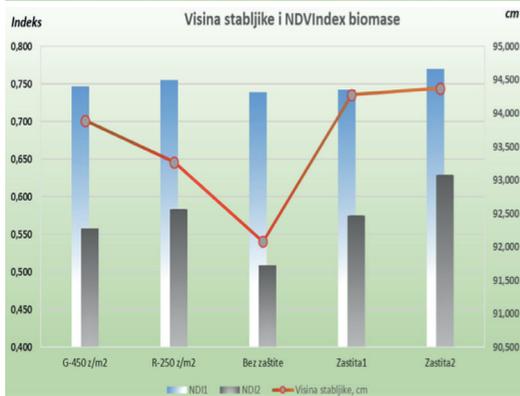
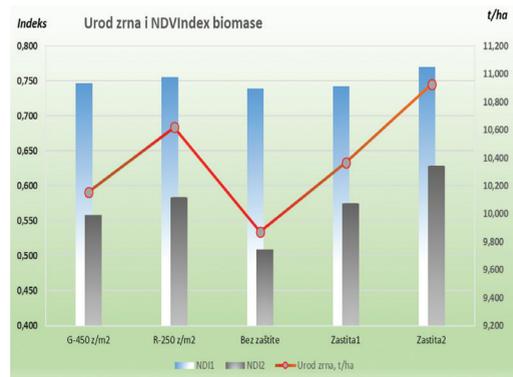
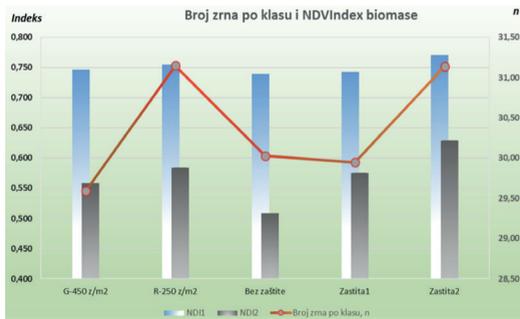
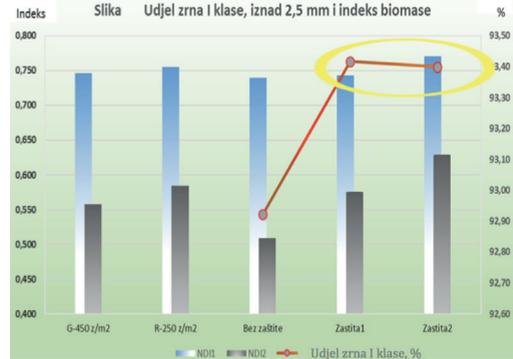
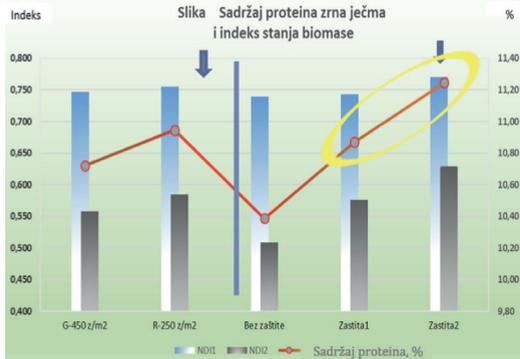
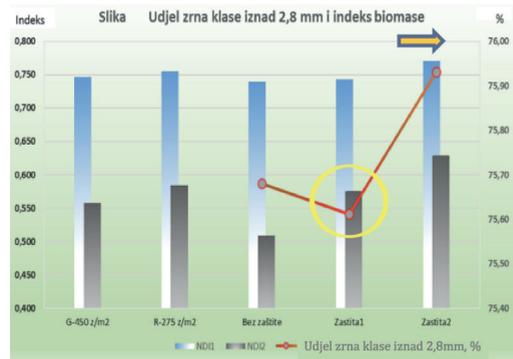
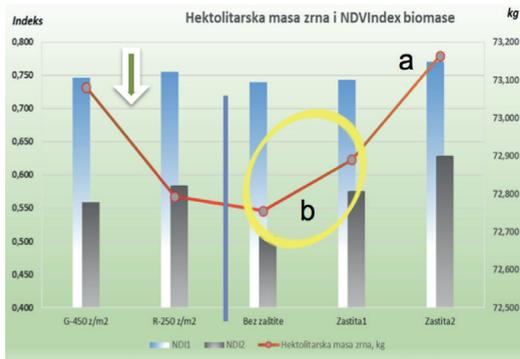
Sama metoda predstavlja aktualni trend u istraživačkom ali i primijenjenom području poljoprivrede, jer se njome mogu procijeniti zdravlje i/ili ukupna biomasa usjeva, nedostatak hranjiva i drugi simptomi.



Slika pokusa



Trimble GreenSeeker pomoću kojeg se mjeri vegetacijski indeks normaliziranog spektra crvene svjetlosti



	Vis1	Brzrna	Pepelnica	Mrež. pjeg.	Siva pj. j.
Urod zrna	0.01	0.19*	-0.31**	-0.20**	-0.01
Indeks1	0.39**	0.24**	-0.30*	-0.15*	0.18*
Indeks2	0.50**	0.24**	-0.44*	-0.27**	0.25**

Urod zrna	Hek.	Pol. j.	Indeks1	Indeks2
	0.16*	-0.38*	0.23**	0.12*

Ukupna biomasa izražena je u brojevnoj skali od 0,0 do 0,99 pri čemu više očitavanje predstavlja vegetaciju zdravijom i/ili bujnijom. Provedena su dva mjerenja, 10 i 30 dana nakon drugog tretmana zaštite.

<p>SORTE JEČMA DVOREDNE FORME</p> <p>SORTE SREDNJEG KLASANJA</p> <p>SORTE RANOG KLASANJA</p> <p>SORTE JEČMA VIŠEREDNE FORME</p>	<u>Sladoran</u>	Gvozd	<p>SORTE OSREDNJE/KASNIJEG KLASANJA</p> <p>SORTE KASNOG KLASANJA</p> <p>SORTE JEČMA GOLOZRNE FORME</p>
	Rex	Dominus	
	Zlatko	Osk.6.17/1-11	
	Barun	Predator	
	<u>Trenk</u>	Osk.6.29/3-13	
	Gvozd	Osk.4.36/9-14	
	Casanova	Osk.5.90/2-14	
	Gazda	Osk.4.36/3-14	
	<u>Bingo</u>	Osk.4.37/14-14	
	Merkur	Panonac	
	<u>Gordon</u>	Osk.5.21/1-14	
	Tref	Osk.5.33/3-16	
	Maestro	Osk.6.87/7-15	
	Bravo	Osk.5.53/1-15	
Vanessa	Lord		
Maxim	Oliver		
Premium	Titan		
<u>Lukas</u>			
Mistik			

Prosječne vrijednosti biomase sorti iznosile su u uvjetima bez zaštite na bolesti; 0,73; 0,51, a u uvjetima provedene zaštite Z1 (standardna) 0,73 i 0,58 te Z2 (BASF) 0,77 i 0,63.

Rezultati pokusa

U uvjetima bez zaštite na bolesti, prosječne vrijednosti biomase sorti iznosile su 0,73; 0,51. U uvjetima provedene zaštite 1 (standard), vrijednosti su iznosile 0,73; 0,58, dok su u uvjetima zaštite 2 (BASF), prosječne vrijednosti iznosile 0,77 i 0,63.

Urod zrna ispitivanih sorti 2016./17. god. iznosio je 10,338 t/ha. U uvjetima bez zaštite na bolesti 9,870 t/ha, a u uvjetima provedene standardne zaštite iznosio je 10,366, a BASF proizvodima Opera® Max te Priaxor® EC iznosio je 10,927 t/ha.

Što znači da je zaštita s BASF-ovim sredstvima Opera® Max i Priaxor® EC dala u prosjeku 600 kg više prinosa po hektaru.