



INSTITUT ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO, NOVI SAD

ZBORNİK REFERATA

50. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije
Zlatibor, 24-30. januar 2016.



ZBORNİK REFERATA
50. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije
Zlatibor, 24-30.01.2016.

Organizator i izdavač:

Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

Programski odbor:

prof. dr Jan Turan (predsednik)
dr Dragana Miladinović
dr Radivoje Jevtić
prof. dr Srbislav Denčić
dr Sanja Vasiljević
dr Vojislav Mihailović
dr Goran Bekavac
dr Nikola Hristov
dr Siniša Jocić
dr Zorica Nikolić
dr Ankica Kondić Špika
dr Svetlana Balešević Tubić
dr Janko Červenski
dr Đura Karagić
dr Jovica Vasin
dr Vladimir Sikora
dr Živko Ćurčić

Organizacioni odbor:

dr Radivoje Jevtić
dr Dragana Miladinović

Glavni urednik:

dr Dragana Miladinović

Tehnička priprema:

Tanja Vunjak
Ivana Knežević



SADRŽAJ

Oplemenjivanje povrća na kvalitet u Odeljenju za povrtarstvo, Instituta za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad	4
Jelica Gvozdanović-Varga, Mirjana Vasić, Đuro Gvozdinović, Adam Takač, Janko Červenski, Dragan Jovičević	
Proizvodnja kabaste stočne hrane	13
Đura Karagić, Sanja Vasiljević, Vojislav Mihailović, Dragan Milić, Aleksandar Mikić, Branko Milošević, Snežana Katanski, Dalibor Živanov, Anja Dolapčev	
Odeljenje za kukuruz – više od pola veka u službi poljoprivrede	23
Goran Bekavac, Milisav Stojaković, Božana Purar, Goran Malidža, Aleksandra Nastasić, Ivica Đalović, Bojan Mitrović, Dušan Stanisavljević	
NS hibridi suncokreta u mikroogledima u 2015. i preporuka sortimenta za setvu u 2016. godini	32
Igor Balalić, Siniša Jocić, Vladimir Miklič, Sandra Cvejić, Milan Jocković, Dragana Miladinović	
Uticaj đubrenja azotom na sadržaj šećera i prinos korena šećerne repe	41
Živko Ćurčić, Mihajlo Ćirić, Željka Stojaković, Goran Jaćimović, Branko Marinković, Jovan Crnobarac	
Soja u 2015. godini	47
Vojin Đukić, Jegor Miladinović, Miloš Vidić, Svetlana Balešević-Tubić, Vuk Đorđević, Vera Popović, Zlatica Miladinov, Kristina Petrović, Jelena Marinković, Jelica Veselić, Aleksandar Ilić, Lazar Čobanović	
NS sorte strnih žita za visok prinos i odličan kvalitet	55
Nikola Hristov, Novica Mladenov, Srbislav Denčić, Radivoje Jevtić, Zoran Jerković, Mirjana Lalošević, Bojan Jocković, Vladimir Aćin, Milan Miroslavljević, Vojislava Momčilović, Branko Gajičić, Nenad Kovačević, Slaviša Štatkić	



ODELJENJE ZA KUKURUZ – VIŠE OD POLA VEKA U SLUŽBI POLJOPRIVREDE

*Goran Bekavac, Milisav Stojaković, Božana Purar, Goran Malidža, Aleksandra Nastasić,
Ivica Đalović, Bojan Mitrović, Dušan Stanisavljević*

Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Maksima Gorkog 30, 21000 Novi Sad
e-mail: goran.bekavac@ifvcns.ns.ac.rs

Uvod

Odeljenje za kukuruz Instituta za ratarstvo i povrtarstvo je osnovano sa ciljem prikupljanja i klasifikovanja germplazme kukuruza, razvoja sopstvenog oplemenjivačkog programa i uvođenja novih hibrida kukuruza u proizvodnju. Skromni počeci vezani za rad sa lokalnim populacijama, preko prvih introdukovanih materijala i prvih registrovanih hibrida, predstavljali su osnovu na kojoj je izgrađeno današnje Odeljenje za kukuruz. Rad na genetici i oplemenjivanju rezultirao je priznavanjem prvog hibrida (NS 802) već 1964. godine, što je istovremeno bio i početak komercijalnog oplemenjivanja kukuruza u Institutu. Od tada do danas, stvoreni su hibridi ne samo različite dužine vegetacije, nego i različitog kvaliteta zrna (zubani, tvrdunci, uljani, beli, kokičari, itd). Neki NS hibridi su u pravom smislu bili lideri u proizvodnji kukuruza u Srbiji. Kao poseban primer može se navesti NS 640, koji je bio nosilac proizvodnje kukuruza više od 15 godina, a koji je i u zadnjih nekoliko godina uprkos snažnoj konkurenciji i dalje najrasprostranjeniji hibrid u zemlji.

Naučnoistraživački rad

Naučnoistraživački rad u Odeljenju za kukuruz se odvija kroz dva međusobno povezana segmenta: oplemenjivanje kukuruza, gde kao glavni rezultat nastaje novi genotip (hibrid), i rad na naučnoistraživačkim projektima, u okviru kojih kao glavni rezultat nastaje naučni ili stručni rad publikovan u naučnim/stručnim časopisima, odnosno prezentovan na naučnim/stručnim skupovima.

Oplemenjivački program

Oplemenjivački program Odeljenja za kukuruz je usmeren ka rešavanju najznačajnijih problema u proizvodnji. U pitanju je konvencionalni program u kom se koriste materijali tolerantni prema biotičkim i abiotičkim faktorima stresa. Glavni



kriterijumi koje hibridi moraju da zadovolje (prinos zrna, sadržaj vlage u zrnu, tolerantnost prema bolestima i poleganju) predstavljaju samo osnov za mnogo kompleksnije i detaljnije testiranje u kojima se ispituje *stay-green*, tolerantnost prema insektima, arhitektura biljke, intenzitet fotosinteze, karakteristike korena, korišćenje vode i hraniva, tolerantnost na sušu, tolerantnost na ekstremno visoke temperature, tolerantnost prema herbicidima, kvalitet zrna, kvalitet biomase, receptivnost svile, itd. Oplemenjivanje je neprekidan proces, ne samo po pitanju prinosa zrna nego i tolerantnosti prema abiotičkim, odnosno biotičkim faktorima stresa. Pojava novih rasa patogena i biotipova insekata, problemi u vezi sa crvenilom kukuruza, odnosno ekstremnim vremenskim prilikama, predstavljaju najozbiljnije izazove koje oplemenjivači moraju da reše. Zahvaljujući kontinuitetu, inovacijama, entuzijazmu i primeni najnovijih znanja u oplemenjivačkim programima, do sada je registrovano 279 NS hibrida u R. Srbiji, 122 u inostranstvu i 18 u zemljama EU.

Kada su u pitanju tehnološka rešenja, Institut za ratarstvo i povrtarstvo je svakako jedan od lidera u regionu. U Srbiji je 2008. godine registrovan hibrid NS 444 Ultra. Bio je to prvi hibrid na domaćem tržištu otporan prema herbicidu Focus Ultra, čime je otpočeo potpuno nov pristup u proizvodnji kukuruza i načinu borbe protiv travnih korova. Ubrzo zatim registrovan je i NS 640 Ultra, a krajem 2013. godine hibrid NS 5041 Ultra. U skorijoj budućnosti, većina novih hibrida sa istim svojstvom biće na raspolaganju proizvođačima kukuruza.

U cilju značajnijeg ubrzanja oplemenjivačkih programa, ali i dobijanja kompletno homozigotnih inbred linija, u Odeljenju za kukuruz se već nekoliko godina implementira program tzv. dvostrukih haploida. Reč je o tehnologiji koja je odavno poznata, ali je svoju punu upotrebu u komercijalnim oplemenjivačkim programima doživela tek pre desetak godina. U narednom periodu završiće se kompletna implementacija ove tehnologije u oplemenjivački program Odeljenja za kukuruz.

Naučni rad

Naučni rad Odeljenja podrazumeva angažovanje naučnih radnika na brojnim istraživačkim projektima, pre svega iz genetike i oplemenjivanja kukuruza, ali i drugih naučnih disciplina (tehnologija proizvodnje, zaštita, prerada zrna, itd).

Do sada je realizovan veliki broj naučnih projekata finansiranih od strane republičkog Ministarstva za nauku ili Pokrajinskog sekretarijata za nauku i ostvaren značajan broj učešća na međunarodnim projektima. Naučni projekti koji se realizuju u poslednjih desetak godina usmereni su ka rešavanju problema stresa, odnosno uticaja biotičkih i abiotičkih faktora na proizvodnju kukuruza.



Od domaćih projekata, kao najznačajnije možemo navesti: Proučavanje i stvaranje genetskih kapaciteta kukuruza (1970–1975), Unapređenje proizvodnje i prerade kukuruza (1976–1980, 1981–1985, 1986–1990), Unapređenje proizvodnje i prerade kukuruza (1986–1990), Stvaranje i iskorišćavanje genetskog potencijala kukuruza i sirka (1991–1995), Kukuruz i sirak (1996–2000), Stvaranje i iskorišćavanje genetskog potencijala kukuruza i sirka (2000–2002), Oplemenjivanje kukuruza na visok prinos i kvalitet zrna i biomase (2002–2004), Oplemenjivanje kukuruza na tolerantnost prema stresnim faktorima (2005–2007), Stvaranje hibrida kukuruza tolerantnih prema biotičkim i abiotičkim faktorima stresa (2008–2010), Unapređenje proizvodnje kukuruza i sirka u uslovima stresa (2011–2015).

U smislu međunarodne saradnje i učešća na međunarodnim projektima, najznačajniji rezultati su ostvareni na bilateralnim projektima sa partnerima iz SAD-a. Projekti pod nazivom: Uporedna proučavanja fiziološko-biohemijskih osobina i kombinacionih sposobnosti inbred linija kukuruza; Proizvodnja, sušenje, čuvanje i prerada kukuruza; Ispitivanje jugoslovenskih populacija kukuruza na otpornost prema suši, itd. samo su primer saradnje Odeljenja za kukuruz sa inostranim partnerima u oblasti oplemenjivanja i semonarstva kukuruza.

Odeljenje za kukuruz saraduje sa brojnim naučnoistraživačkim ustanovama širom sveta: Iowa State University (Ames), North Caroline State University (Raleigh), University of Illinois (Urbana-Champaign), University of Hohenheim (Hohenheim-Stuttgart), Agricultural Research Institute (Martonvasar), itd. Brojni kontakti sa najuglednijim naučnim radnicima i univerzitetskim profesorima širom sveta, olakšali su školovanje i specijalizacije stručnjaka Odeljenja. U pitanju su specijalizacije iz genetike i oplemenjivanje biljaka, ali i iz fitopatologije, herbologije, semonarstva, itd. Znanja i iskustva sa ovih specijalizacija su od neprocenjivog značaja, kako za projekte koje trenutno realizujemo, tako i za one čije se realizacija planira u narednom periodu.

Opremljenost Odeljenja i nove tendencije

Uprkos zadovoljavajućoj kadrovskoj strukturi, bez tehničko-tehnološke opremljenosti nema ni vrhunskih rezultata. Odeljenje za kukuruz raspolaže raznovrsnom opremom neophodnom za obavljanje naučnoistraživačkog rada iz oblasti oplemenjivanja, agrotehnike i zaštite kukuruza, kao i opremom i skladišnim prostorom za doradu i smeštaj selekcionog materijala, osnovnog i C1 semena. Ovde se pre svega misli na mašine za obradu i pripremu zemljišta, negu i zaštitu useva, mašine za setvu i berbu ogleda i



semenskih useva, opremu za doradu i pakovanje semena i opremu za laboratorijske analize. Odeljenje za kukuruz koristi površinu od 80 ha na Rimskim šančevima i 30 ha u Srbobranu. Najveći deo od oko 50 ha se koristi za ispitivanje produktivnosti eksperimentalnih hibrida i tehnologije gajenja. Selekcioni matičnjak zauzima 20 ha, dok se na 10 ha organizuje umnožavanje semena eksperimentalnih hibrida. Svake godine postavi se veliki broj oglada po terenu u cilju ispitivanja proizvodnih karakteristika eksperimentalnih hibrida i predstavljanje novog sortimenta farmerima.

Osim visokog prinosa zrna, novi hibridi kukuruza moraju da poseduju niz agronomski važnih svojstava. Sortiment koji je do sada gajen se karakterisao visokim prinomom, ali i nešto višom vlagom u zrnu u momentu berbe. U poslednjoj dekadi je učinjeno mnogo na realizaciji posebnog oplemenjivačkog programa sa ciljem stvaranja hibrida koji će odgovoriti novim zahtevima tržišta. Sa posebnim zadovoljstvom možemo konstatovati da su visok prinos i niska vlaga u zrnu osnovne karakteristike najnovijeg sortimenta.

Preporuka NS hibrida kukuruza za setvu u 2016. godini

Za uspeh u proizvodnji kukuruza, od podjednakog značaja su tehnologija proizvodnje i hibrid. Ipak, sa novim tehnološkim rešenjima, uloga hibrida, odnosno genetike sve više dobija na značaju. Uprkos najnovijim dostignućima u oblasti oplemenjivanja, zbog promena klime i sve češćih vodnih deficita, ali i ekstremnih temperatura vazduha tokom vegetacije, posebnu pažnju treba posvetiti određivanju optimalnog broja biljaka po jedinici površine. Optimalan sklop zavisi od hibrida, ali i plodnosti zemljišta, rezervi zimske vlage, očekivane količine i rasporeda padavina tokom vegetacije kukuruza. Na plodnijim zemljištima, boljeg kapaciteta za vodu, kao i u rejonima sa više padavina tokom vegetacije, preporučuju se veće gustine setve i obrnuto. U poslednjih nekoliko decenija gustina setve se menjala u smeru povećanja broja biljaka po jedinici površine, čemu je doprinela pre svega pojava novih hibrida boljih agronomskih svojstava.

Za setvu 2016. godine, u ponudi Odeljenja za kukuruz je veći broj hibrida koji treba da zadovolje i najzahtevnije proizvođače. U zavisnosti od tipa proizvodnje, potreba gazdinstava i industrije, ali i problema sa kojima se proizvođači susreću, preporučujemo nekoliko grupa hibrida:

Za kombajniranje u zrnu

NS 205, NS 223

NS 3014, NS 3022



NS 4030, NS 4051, NS 4023
NS 5043, NS 5051, NS 5052

Za berbu u klipu

NS 6030, NS 6010, NS 6102, NS 7020

Hibridi specijalne namene

NS 609 b, NS 620 k

Za silažu

NS 5010, NS 6043, NS 770, Tisa

Tolerantni prema herbicidu Focus Ultra

NS 444 Ultra, NS 5041 Ultra, NS 640 Ultra

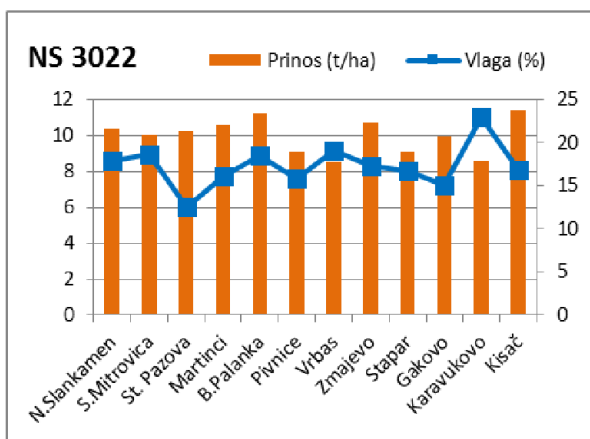
Novi hibridi

NS 2042, NS 3023, NS 4052, NS 6140

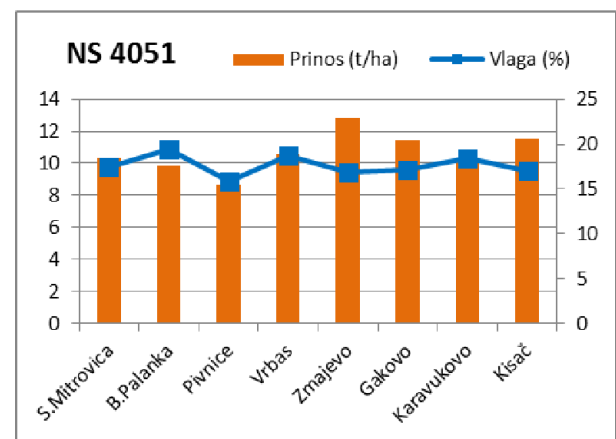
Svaka od navedenih grupa hibrida nosi određene specifičnosti koje u različitim uslovima proizvodnje obezbeđuju postizanje vrhunskih rezultata. Uprkos velikom broju hibrida, akcenat ćemo staviti na nekoliko najnovijih, koji bi trebalo da postanu stub proizvodnje kukuruza u našoj zemlji.

NS 3022 je rani hibrid, grupe zrenja FAO 300 (Graf. 1). Može se gajiti za proizvodnju zrna i silaže u svim ravničarskim i brdovitim rejonima, i to za proizvodnju zrna kao glavni usev, a za silažu kao glavni ili postrni usev. Dobar je predusev za pšenicu, poseduje visok nivo otpornosti na sušu i dobro uspeva na lakim i srednje teškim zemljištima. Stablo je srednje visine, elastično, otporno na lom i poleganje. Klip je krupan, cilindričnog oblika, sa 14-16 redova zrna žuto-narandžaste boje. Zrno je u tipu zubana, standardnog kvaliteta, masa 1000 zrna je oko 380 grama. Brzo otpušta vlagu iz zrna nakon fiziološke zrelosti. NS 3022 je tolerantan prema prouzrokovateljima bolesti lista, stabla i klipa kukuruza. Proizvodni potencijal ovog hibrida je preko 14 t/ha. Za postizanje visokih prinosa, u povoljnim uslovima proizvodnje treba obezbediti oko 72.000 biljaka po hektaru, a u manje povoljnim oko 65 000 biljaka po hektaru. Od 2015. godine, hibrid NS 3022 se nalazi na EU listi.

NS 4051 je rani, prinosan hibrid, tolerantan na sušu, grupe zrenja FAO 400 (Graf. 2). Namenjen je proizvodnji zrna kao glavni usev, ili silaže u redovnoj ili zakasneloj setvi, u svim ravničarskim i brdovitim predelima. Podjednako dobro uspeva na lakim i težim zemljištima. Dobar je predusev za pšenicu. Stablo je robusno, elastično i otporno na lom, visine 250-270 cm. Klip se formira u srednjem delu stabla, valjkastog je oblika sa 16-18 redova zrna. Zrno je duboko, tipa zubana, standardnog kvaliteta, žuto narandžaste boje. Masa 1000 zrna je oko 370 grama. Tolerantan je prema prouzročivačima bolesti stabla i klipa kukuruza. U godinama sa povoljnim rasporedom padavina, ili u uslovima navodnjavanja ostvaruje prinos suvog zrna iznad 14 t/ha. Za rekordnu proizvodnju zrna treba obezbediti od 65.000 do 72.000 biljaka po hektaru u berbi u zavisnosti od proizvodnog potencijala rejonu. Za silažu broj biljaka treba povećati za 10-15%.



Graf 1. NS 3022 u makroogledima u 2015.

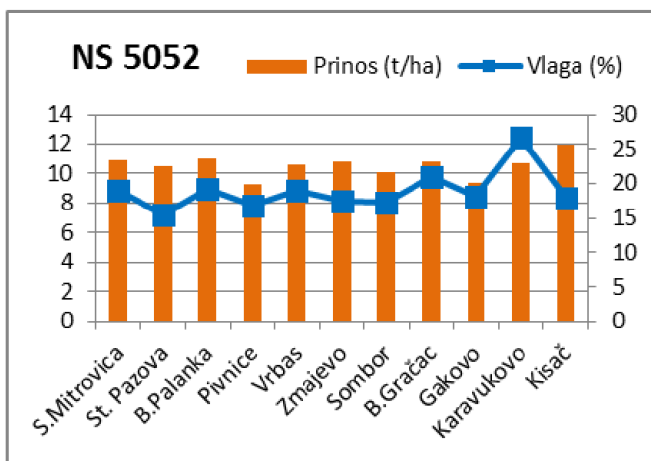


Graf 2. NS 4051 u makroogledima u 2015.

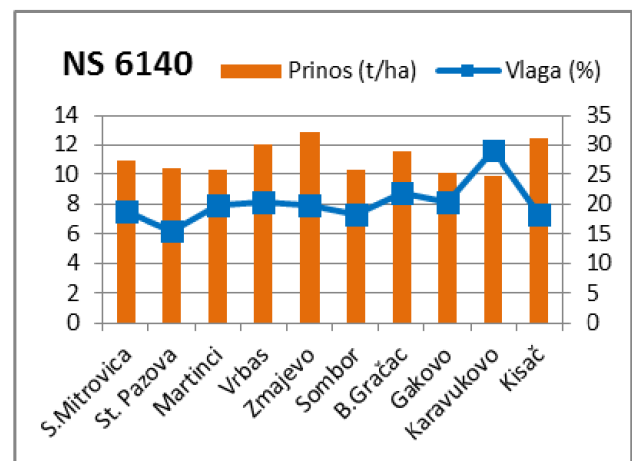
NS 5052 je srednjerani hibrid, grupe zrenja FAO 500 (Graf. 3). Odlikuje se izrazitom tolerantnošću na sušu ali i pozitivnom reakcijom na povoljne uslove proizvodnje (odgovarajuća količina padavina tokom vegetacije). Namenjen je za proizvodnju zrna ili silaže u svim ravničarskim rejonima setvom u optimalnim agrotehničkim rokovima. Stabljika je elastična, srednje visine, otporna na poleganje sa erektofilnim listovima. Zadržava zelenu boju sve do voštane zrelosti (*stay-green*). Klip formira u srednjem delu stabla, klip je krupan, valjkastog oblika, sa 14-16 redova zrna. Zrno je u tipu zubana, standardnog kvaliteta, žuto-crvenkaste boje. Tolerantan je prema prouzročivačima bolesti stabla i klipa kukuruza. Genetički potencijal za prinos zrna je

oko 15 t/ha. Optimalan sklop zavisi od proizvodnog potencijala rejona i kreće se u intervalu od 62.000 do 70.000 biljaka po hektaru za proizvodnju zrna, dok za silažu broj biljaka treba povećati za 10-15%.

NS 6140 je novi, srednje kasni hibrid grupe zrenja FAO 600 (Graf. 4). Hibrid NS 6140 je unapređena verzija hibrida NS 6030. Posедуje genetički potencijal za prinos zrna iznad 17 t/ha i silaže iznad 60 t/ha. Namijenjen je za proizvodnju zrna ili silaže u svim ravničarskim rejonima setvom u optimalnim agrotehničkim rokovima. Stablo je prosečne visine za svoju grupu zrenja, čvrsto, otporno na lom. Listovi zadržavaju zelenu boju sve do pune zrelosti. Klip je krupan, cilindričnog oblika sa 16 redova zrna. Zrno je tipa zubana, krupno, standardnog kvaliteta, žuto-narandžaste boje. Masa 1000 zrna dostiže 400 g. Optimalan broj biljaka za proizvodnju zrna se kreće između 58.000 i 65.000 biljaka po hektaru u zavisnosti od proizvodnog potencijala rejona. Za proizvodnju silaže broj biljaka treba povećati za 10-15%.



Graf 3. NS 5052 u makroogledima, u 2015.



Graf 4. NS 6140 u makroogledima, u 2015.

Odeljenje za kukuruz svake godine postavi veliki broj oglеda na terenu čiji je cilj ne samo testiranje agronomskih svojstava hibrida, nego i upoznavanje proizvođača sa novim sortimentom. Kao ilustraciju proizvodnog potencijala NS hibrida, dajemo prikaz rezultata makroogleda sa nekoliko lokaliteta u 2015. godini, koja je bila nepovoljna za proizvodnju kukuruza.



Tabela 1. NS hibridi kukuruza u makroogledima u Sremu u 2015.

Osnovni podaci o ogledu	Hibrid	Sklop (000/ha)	Prinos (kg/ha)	Vlaga (%)
Izvođač: Domonji Lakatoš Marko Lokalitet: Stara Pazova Datum setve: 09.04.2015. Datum berbe: 23.09.2015. Agrotehničke mere: Oranje: duboko jesenje, međuredno kultiviranje Đubrenje: Yarra 200 kg/ha, Urea 300 kg/ha Zaštita: Adengo 0,4 l/ha	NS 3022	63	10,250	12,5
	NS 4023	60	8,970	13,8
	NS 4030	60	9,400	14,1
	NS 5051	61	9,830	13,8
	NS 5052	60	10,510	15,5
	NS 5083	59	9,490	13,5
	NS 6010	58	10,340	15,7
	NS 6102	60	10,850	15,8
	NS 6140	59	10,420	15,6
	NS 7020	60	10,080	16,4

Tabela 2. NS hibridi kukuruza u makroogledima u Banatu u 2015.

Osnovni podaci o ogledu	Hibrid	Sklop (000/ha)	Prinos (kg/ha)	Vlaga (%)
Izvođač: "Matijević Agrar" Zlatica Lokalitet: Lazarevo Datum setve: 22.04.2015. Datum berbe: 16.10.2015. Agrotehničke mere: Oranje: Jesenje 30cm Đubrenje: Jesen: 300 kg/ha NPK 15/15/15 Predsetveno: 300 kg/ha Urea Zaštita: Terbis 0,5 l/ha + Cambio 2 l/ha, Equip 2 l/ha	NS 3022	53	8,125	18,1
	NS 4023	52	6,376	18,4
	NS 4030	54	7,483	18,3
	NS 4051	52	7,180	18,0
	NS 5051	52	7,700	17,3
	NS 5052	52	6,895	17,9
	NS 5083	51	6,162	18,3
	NS 6010	48	7,358	18,2
	NS 6030	46	7,360	17,5
	NS 6102	48	6,430	17,9
	NS 7020	47	6,450	18,1
NS 6140	48	6,251	17,3	

Tabela 3. NS hibridi kukuruza u makroogledima u Bačkoj u 2015.

Osnovni podaci o ogledu	Hibrid	Prinos (kg/ha)	Vlaga (%)
Izvođač: PSS VRBAS Lokalitet: Vrbas	NS 3022	8,47	19,0
	NS 4023	11,09	18,6
	NS 4030	10,71	18,2
	NS 4051	10,59	18,7
	NS 5051	10,55	19,8
	NS 5052	10,60	19,1
	NS 5083	11,80	19,4
	NS 6010	11,82	21,0
	NS 6030	12,07	20,4
	NS 5102	11,81	19,9
	NS 6140	12,02	20,3
NS 7020	11,72	20,1	



Tabela 4. NS hibridi kukuruza u makroogledima u Mačvi u 2015.

Osnovni podaci o ogledu	Hibrid	Sklop (000/ha)	Prinos (kg/ha)	Vlaga (%)
Izvođač: Ignjatović Branislav	NS 3022	63	12,86	14,8
Lokalitet: Klenje - Mačva	NS 4023	61	12,34	15,6
Datum setve: 16.04.2015.	NS 4030	61	11,92	15,7
Datum berbe: 24.10.2015.	NS 4051	60	12,56	14,9
Agrotehničke mere:	NS 5051	58	14,85	15,8
Oranje: duboko jesenje, međuredno kultiviranje	NS 5052	58	13,64	15,9
Đubrenje: pred osnovno MAP 250 kg/ha + Urea 150 kg/ha, Urea 150kg/ha (predsetveno) +200 KAN-a/ha (prihrana)	NS 5010	56	14,32	16,6
	NS 5043	56	13,18	15,4
Zaštita: Dual Gold 1.5 l/ha + Calaris pro 2l/ha	NS 5083	55	11,88	16,2
Navodnjavanje	NS 6010	54	14,62	18,8
	NS 6030	55	14,12	16,8
	NS 6043	52	13,54	17,1
	NS 6102	55	15,12	15,9
	NS 6140	54	14,33	16,9
	NS 7020	55	14,11	16,6
	NS 770	51	13,67	19,2

Uprkos određenim oscilacijama u prinosu, NS hibridi su i u 2015. godini pokazali zavidnu stabilnost u svim rejonima gajenja. Ovo nam daje za pravo da zaključimo da su naši hibridi kukuruza pouzdan partner u ostvarivanju visokih proizvodnih rezultata.



ISBN 978-86-80417-64-6
© 2016 Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad