

UDK

PROIZVODNO MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE NOVIH SORTI PAPRIKE

ĐUKIĆ, Ž., RADOVANOVIĆ, G., KODŽOPELJIĆ, S.¹

IZVOD: Paprika se svrstava u red vodećih povrtarskih biljaka u proizvodnji ovog podneblja. Zabtevi tržišta i klimatski uslovi određuju pravac selekcije. Pored visokog prinosa i kvaliteta sorta treba da poseduje i adaptibilnost na agroekološke uslove regiona u kom se gaji.

U Centru za poljoprivredna i tehnološka istraživanja u Zaječaru već duži niz godina posebna pažnja u selekciji povrtarskog bilja posvećuje se paprici. Kao rezultat ovog rada 2003. godine, od strane Savezne komisije za priznavanje sorti, priznate su sve sorte paprike i to: Julija, slatka paprika sa plodovima u tipu kapije, i Mina, ljuta paprika u tipu feferone.

Sorta Julija (L-Za-10) je u okviru komisijskih dvogodišnjih ogleda ispitivana na lokalitetima Novi Sad, Smederevska Palanka i Zaječar, pri čemu su prinos i komponente prinosa bili na nivou standarda Župske rane i Zlatne medalje. U sortnim komparativnim ogledima, izvođenim u Centru u Zaječaru, u uslovima ekstremno visokih temperatura i niske relativne vlažnosti vazduha ova sorta je uvek davala veći prinos od standarda.

Sorta Mina (L-Za-1) je u sortnim ogledima pokazivala znatniju ranostasnost, veća toleranost na patogene u odnosu na standardnu sortu Žutu ljutu feferonu.

Ključne reči: *Paprika, pravac selekcije, prinos, komponente prinosa.*

UVOD: Paprika je značajna povrtarska biljka, ne samo zbog velikih proizvodnih površina i mnogobrojnih načina upotrebe u ishrani, već i zbog izuzetne hranidbene vrednosti i bogatstva u mineralnim materijama i vitaminima. Proizvodnja paprike, kako konzumne, tako i semenske, može biti i jako profitabilna (Gvozdrenović i sar., 1996.).

U procesu oplemenjivanja paprike teži se kreiranju genotipova koji su visoko prinostni, odgovarajućeg tipa, oblika i boje, pogodnih za određene načine gajenja i potrošnje. Novostvorena sorta mora biti aklimatizovana na agroekološke uslove gajenja; da je tolerantna na stresne uslove i patogene; da ima dobro razvijen korenov sistem, da podnosi određenu gustinu, da formira veliki roj tržišnih plodova po biljci.

Cilj ovog rada je upoznavanje sa osnovnim karakteristikama dve novostvorene sorte paprike (*Mina* i *Julija*), koje je registrovala Savezna komisija za priznavanje sorti poljoprivrednog bilja u 2003. godini.

Materijal i metode rada

Novostvorene sorte nastale su od odabranih linija iz postojeće kolekcije Centra. Većina genotipova u kolekciji vodi poreklo od domaćih lokalnih populacija. Prednost ovih linija je u izraženoj adaptibilnosti na ekstremne klimatsko-edafske uslove, tipične za ovaj region.

Selekcionni materijal je uzgajan po pedigre metodu sa neprekidnom individualnom selekcijom. Vrednost ovih genotipova ispitivane je u komparativnim sortnim ogledima u Centru za poljoprivredna i tehnološka istraživanja u Zaječaru. U trajanju od tri godine (1999.-2001.) ova ispitivanja vršena su i u okviru sortnih ogleda Savezne komisije za priznavanje sorti, kod koje su ove linije prijavljene 1999. godine. Ogledi su postavljeni po standardnoj metodici u potpuno slučajnom blok sistemu u tri, odnosno pet ponavljanja u slučaju Mine. Ispitivani su

Stručni rad (Technical paper)

¹Dr ŽIVKA ĐUKIĆ, naučni saradnik; dipl. inž. GORAN RADOVANOVIĆ, istraživač pripravnik; dipl. inž. SLAVICA KODŽOPELJIĆ, istraživač pripravnik. Institut za istraživanja u poljoprivredi - Srbija, Centar za poljoprivredna i tehnološka istraživanja, Zaječar

prinos i komponente prinosa, morfološke karakteristike i dužina vegetacionog perioda. Statistička značajnost vrednosti ovih parametara obrađena je analizom varijanse.

Rezultati istraživanja

Novo priznata sorta Julija ispitivana je u Novom Sadu, Smederevskoj Palanci i Zaječaru, pri čemu su dobijene sledeće vrednosti prinosa (tabela 1). U ovim ogledima sorta Julija postigla je prosečnu vrednost prinosa od 27356kg po hektaru, što je bila vrednost

viša od oba standarda. I pojedinačno po godinama Julija je postigla veći prinos, pri čemu se uočava i nešto viša stabilnost prinosa ove sorte. (Tab.1.)

Na osnovu prosečnih vrednosti (tabela 1) može se uočiti da je sorta Julija uvek ostvarivala veći prinos od standardnih sorti. Ova razlika, međutim nema signifikantan značaj, ali je evidentna. Pored stalno većih prinosa ove sorte uočava se i veća stabilnost prinosa u poređenju sa standardima, a posebno sa Zlatnom medaljom.

Tab. 1. Prinos fiziološki zrelog ploda u (kg/ha)

Tab. 1. Yield of physiologically mature fruit in (kg/ha)

Lokalitet Location	Sorta - Variety					
	JULIJA		Župska rana		Zlatna medalja	
	2000.	2001.	2000.	2001.	2000.	2001.
Novi Sad	48464	27604	35980	27824	45144	24070
Sm. Palanka	29000	29800	34933	29200	34068	23720
Zaječar	23790	5480	20175	5020	21150	7944
Srednja vrednost Mean Value	33751	20961	30362	20681	33454	18578
	27356		25522		26016	
LSD 0,05=4520						
LSD 0,01=5990						

Znatnija ranostasnost sorte Julija je očigledna, a po statističkoj značajnosti ova sorta

je na nivou standarda Župske rane, dok Zlatna medalja značajno kasnije pristiže (Tab.2).

Tab. 2. Dužina vegetacionog perioda

Tab. 2. Growing season duration

Lokalitet Location	Broj dana					
	do tehnološke zrelosti to technological maturity			do fiziološke zrelosti to physiological maturity		
	2000.	2001.	Srednja vrednost Mean value	2000.	2001.	Srednja vrednost Mean value
JULIJA	99	118	109	130	142	136
Župska rana	103	120	112	132	141	137
Zlatna medalja	127	130	129*	150	154	152*
LSD 0,05=4520	14,82			8.96		
LSD 0,01=5990	22,45			13.58		

Odlučujuću ulogu u formiranju prinosa kod paprike ima masa ploda, kao i broj plodova po biljci (Ahmed 1983, Mihajlova 1986). Dimenzije ploda variraju u vrlo širokim granicama. Prema navodima Popove (1996) dužina ploda može imati vrednosti od 2 do 30cm, širina 2 do 15, debljina perikarpa od 1 do preko 5mm i težina ploda kod krupnoplodnih paprika od 40 do 150 gr.

Analizirajući ove morfološke karakteristike u dvogodišnjem proseku uočava se da Julija ima veću dužinu i širinu ploda u poređenju sa standardima (tabela 3).

Julija je, dakle, srednje rana sorta, sa plodovima u tipu kapije. Dužina ploda je 15-19cm, širina 5-6cm, masa 90-130gr, a debljina perikarpa je iznad 5mm. Plod je zelene boje u tehnološkoj zrelosti, dok u

fiziološkoj dobija intenzivno crvenu boju, a pogodan je za sve načine potrošnje i prerade. Ova paprika odlikuje se visokim stepenom tolerantnosti na zeleno uvenuće, kao i na uslove vazdušne suše kada je česta pojava

abortivnosti cvetova. Navedene osobine ovoj paprici daju prednost u odnosu na ostale sorte, pa se od nje može i u ekstremnim uslovima suše, očekivati dobar i stabilan prinos.

Tab. 3. Morfološke karakteristike ploda paprike
Tab. 3. Morphological characteristics of pepper fruits

Sorta Variety	Dužina ploda Fruit length (cm)	Širina ploda Fruit width (cm)	Deblj. Perikarp. Thickness of peric. (mm)	Masa ploda Fruit mass (g)
JULIJA	17,23	5,30	5,00**	103,75**
Župska rana	16,70	4,95	5,10	94,65
Zlatna medalja	15,37	5,20	3,30	67,57
Srednja vrednost Mean value	16,43	5,15	4,47	88,66
LSD 0,05	1,99	0,02	0,20	8,06
LSD 0,01	3,03	0,30	0,30	12,21

Mina je u obe godine ispitivanja ispoljava signifikantno vrlo veći prinos u odnosu na standard. (tab. 4)

Vreme pristizanja paprike na tržište uglavnom određuje i cenu proizvoda, pa je sa tog aspekta i ranostasnost veoma bitan parametar. Mina pristizhe do tehnološke zrelosti značajno ranije od standarda, dok joj je do fiziološkog zrenja neophodno vrlo značajno manje dana u poređenju sa standardom (Tab.5).

Tab. 4. Prinos fiziološki zrelog ploda kg/ba
Tab. 4. Yield of physiologically mature fruit

Godina Year of study	Sorta - Variety	
	MINA	Ž. ljuta feferona
2000.	16640	9480
2001.	14820	8200
Srednja vrednost Mean value	15730**	8840
LSD 0,05=3430 LSD 0,01=4786		

Tab. 5. Dužina vegetacionog perioda
Tab. 5. Growing season duration

Lokalitet Location	Broj dana					
	do tehnološke zrelosti to technological maturity			do fiziološke zrelosti to physiological maturity		
	2000.	2001.	Srednja vrednost Mean value	2000.	2001.	Srednja vrednost Mean value
MINA	79	93	86*	126	127	127**
Žuta ljuta feferina	96	101	99	139	142	141
LSD 0,05=4520 LSD 0,01=5990	11,92 19,77			2,62 4,34		

Analizirajući vrednosti morfoloških parametara ploda uočava se statistička značajnost razlika i potvrđuje superiornost Mine u odnosu na standardnu sortu. (tab.6)

Mina je vrlo rana sorta u tipu feferone. Dužina vegetacije od nicanja do tehnološke zrelosti je 75 dana, a od nicanja do fiziološke zrelosti 95-100 dana. Stablo je visine 30-35cm,

plodovi dužine oko 10 cm, izuzetno atraktivne čilbarnožute boje u tehnološkoj i crvene u fiziološkoj zrelosti, sa izraženom ljutinom. Veoma je rodna sa velikim brojem plodova po biljci. Pokazuje povećanu tolerantnost na stresne uslove vazdušne suše. Proizvodi se iz rasada, ili direktno setvom semena.

Tab. 6. Morfološke karakteristike ploda paprike
Tab. 6. Morphological characteristics of pepper fruits

Sorta Variety	Dužina ploda Fruit length (cm)	Širina ploda Fruit width (cm)	Deblj. Perikarp. Thickness of peric. (mm)	Masa ploda Fruit mass (g)
MINA	10,70	1,56	0,10**	12,70**
Župska rana	7,90	0,92	0,05	9,37
Prosek	9,30	1,24	0,08	11,04
LSD 0,05	1,99	0,20	0,20	0,81
LSD 0,01	3,03	0,30	0,30	1,22

Zaključak

Nove sorte paprika, priznate od Savezne komisije za priznavanje sorti imaju visok genetički potencijal za prinos. U svim godinama ispitivanja kod sorte Julija prinosi su bili na nivou standarda ili veći od njih. Kod sorte Mina prinosi su u svim godinama ispitivanja vrlo signifikantno veći u poredenju sa standardom.

Po ranostasnosti sorta Julija je srednje rana, dok Mina spada u grupu vrlo ranih sorti.

Kod sorte Julija u poredenju sa standardima masa ploda je značajno veća. dok se prednost u debljini perikarpa uočava u poredenju sa zlatnom medaljom.

Mina se odlikuje debljim perikarpom u poredenju sa standardom kao i većom masom ploda. Po svojim proizvodno tehnološkim karakteristikama Julija i Mina pružaju realne mogućnosti za širenje u masovnoj povrtarskoj proizvodnji.

LITERATURA

- AHMED N. (1983): Inheritance studies in chill (*Capsicum annum*) Punjab Agricultural Univ. Ludhiana 9 (1), 103-104.
- GVOZDENOVIĆ Đ., TAKAČ A., JOVIĆEVIĆ D., BUGARSKI D., ČERVENSKI J. (1994): Oplemenjivanje paprike na prinos i dužinu vegetacije. Zbornik radova (v.b.), Novi Sad 79-84.
- GVOZDENOVIĆ Đ., VASIĆ MIRJANA, BUGARSKI DUŠANKA, GVOZDENOVIĆ-VARGA JELICA, TAKAČ A., JOVIĆEVIĆ D., ČERVENSKI J. (1997): Dostignuća i glavni pravci u oplemenjivanju povrtarskih biljaka u Svetu i kod nas. Zbornik radova, sveska 29, 287-290.
- GVOZDENOVIĆ Đ., VASIĆ MIRJANA (1997): Nove sorte paprike i pasulja. Zbornik radova, sveska 29, 309-315.
- HRISTOV S., POPOVA D., VESELINOV E. (1966): Piper Sofija
- POPOVA D. (1996): Hibridni sortove piper. Gradinarstvo 5, 7-10.

PRODUCTIVE AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEW CAPSICUM VARIETIES CREATED IN AGRICULTURAL AND TECHNOLOGICAL RESEARCH

ĐUKIĆ, Ž., RADOVANOVIĆ, G., KODŽOPELJIĆ, S.

SUMMARY

Capsicum altogether with tomato is leading species of vegetable in our region. The claim of the marketplace and climatic conditions qualifies route of the selection. A capsicum variety has to be with high yield, to have quality and adaptability according to the ecological conditions of the region.

In the Agricultural and technological research center-Zajecar during perennial research capsicum was the most important species. National committee verified two capsicum cultivars on

year 2002nd as the product of this work. One of them is the cultivar Julija; sweet capsicum with long fruits and the other is the cultivar Mina, chilly pepper.

Variety Julija (known as L-ZA-10) were analyzing during two years on the three different locations (Novi Sad, Smederevska Palanka and Zaječar). Yield of the variety was on the level of standard -Župska rana and Gold medal. Julija always had a higher level of the yield than other varieties which were researched, especially in conditions of extremely high level of temperature and base air humidity.

Variety Mina (known as L-ZA-1) was aerly maturing variety with higher yield and higher tolerance to plant diseases and vermins than standard variety Yellow hot chilli pepper.

Key words: papper, breeding, yield, yield components.