

UDC: 631.52:635.64

MONA F₁ - NOVI HIBRID PAPRIKE (*Capsicum annuum* L.) CENTRA ZA POVRTARSTVO

DEJAN CVIKIĆ, BOGOLJUB ZEČEVIĆ, NENAD PAVLOVIĆ, RADIŠA ĐORĐEVIĆ¹

IZVOD: Površine na kojima se gaji i različiti načini potrošnje čine da paprika zauzima jedno od vodećih mesta u oblasti povrtarstva. U našoj zemlji do sada su uglavnom gajene sorte i domaće populacije paprike, dok vodeće zapadne zemlje odavno u proizvodnji koriste F₁ hibride.

U Centru za povrtarstvo stvoreni su prvi hibridi paprike korišćenjem novostvorenih linija sa genom za mušku sterilnost ms-3 i odabranih genotipova iz Kolekcije paprike. Dobijeni hibridi odlikuju se većim prinomom, kvalitetnijim plodovima i izraženom ranostasnošću. U radu su prikazani rezultati komparativnog oglada u zaštićenom prostoru, gde su učestvovala sorte Župska rana, Zlatna medalja, Palanačka kapija i Duga bela, kao i novopriznati hibrid Mona F₁, u cilju sagledavanja najvažnijih osobina paprike.

Ključne reči: paprika, hibrid, kolekcija, muška sterilnost, Mona F₁

UVOD: Plodovi slatke paprike u tipu kapije su veoma značajni za tržište Srbije sa više aspekata posmatranja, a na prvom mestu ekonomski. S obzirom na ranostasnost i prinos koji ostvaruju, sve više proizvođača se odlučuje za njihovu proizvodnju u zaštićenom prostoru. Upravo iz tog razloga javila se ideja da se stvori hibrid paprike u tipu kapije sa izraženom ranostasnošću i većim prinomom. Prednosti F₁ hibrida dobijenih na bazi genske muške sterilnosti majčinske linije (gen ms-3) u heterotičnom efektu za ranostasnost (25-36%) i za ukupan prinos (22-72%) u odnosu na sorte opravdavaju uložena sredstva i rad (Hristov et al., 1995).

Novopriznati hibrid paprike Mona F₁ nastao je ukrstanjem linije majke HM-6 (sadrži ms-3 gen, koji uslovljava mušku sterilnost cvetova) i linije KP-042 kao linije oca (Cvikić i sar., 2004). Odlikuje se visokim prinomom, izraženom ranostasnošću i kvalitetnim plodovima u tipu kapije.

Naša izučavanja imala su za cilj da se postavi komparativni ogled u zaštićenom prostoru, gde bi se utvrdile prednosti hibrida Mone F₁ u odnosu na postojeće sorte u ovom

tipu za najvažnije biološke osobine paprike. Takođe, želja nam je, da se i stručna javnost bliže upozna sa osnovnim osobinama i prednostima novog hibrida u odnosu na postojeće sorte u ovom tipu.

Materijal i metode rada

Kao materijal u ovom radu korišćeno je pet genotipova paprike u tipu kapije: Mona F₁, Župska rana, Zlatna medalja, Palanačka kapija i Duga bela, vlasništvo Centra za povrtarstvo u Smederevskoj Palanci.

Mona F₁ je rani hibrid paprike u tipu kapije, prvenstveno namenjen za proizvodnju u zaštićenom prostoru. Formira veliki broj plodova po biljci koji sukcesivno stižu za berbu (orezivanjem i gajenjem na dva stabla), ostvaruje visok prinos, a sami plodovi su krupni i debelog perikarpa.

Ogled je izveden u stakleniku Centra za povrtarstvo u Smederevskoj Palanci, po slučajnom blok sistemu u pet ponavljanja, sa po 30 biljaka po ponavljanju. U toku vegetacije vršena je redovno nega i zaštita useva prema potrebama, uz redovno navodnjavanje.

Stručni rad (Technical paper)

¹ DEJAN CVIKIĆ, BOGOLJUB ZEČEVIĆ, NENAD PAVLOVIĆ, RADIŠA ĐORĐEVIĆ, Institut za poljoprivredna istraživanja SRBIJA, Centar za povrtarstvo - Palanka, Karadordeva 71, 11420 Smederevska Palanka, dcviki@cvcspp.co.yu

Ranostasnost je utvrđena brojem dana od nicanja do pojave prvog tehnološki zrelog ploda, a takođe utvrđen je i broj plodova po biljci, kao i ukupan prinost po biljci. Berba je obavljena u tehnološkoj zrelosti plodova, a osobine samih plodova (prosečna masa ploda i debljina perikarpa) utvrđena je prosečnim vrednostima na uzorcima od 30 plodova. Dobijeni podaci su statistički obrađeni analizom varijanse i testirani LSD testom (Hadživuković, 1973).

Rezultati istraživanja i diskusija

Pojavu heterotičnog efekta, tj. heterozisa kod F_1 hibrida paprike za veći broj osobina

(ranostasnost, broj plodova po biljci, dužinu ploda, prinost) svakako treba iskoristiti, a samim time dati prednost gajenju hibrida, pogotovu u zaštićenom prostoru (Mak, 1987). Ranije dospeće, veći prinost, kao i kvalitet samih plodova hibrida paprike umnogome opravdavaju uloženi rad i sredstva, jer gajenjem u zaštićenom prostoru hibridi ostvaruju veći ekonomski efekat u odnosu na sorte i domaće populacije.

Dobijeni rezultati za pet ispitivanih genotipova paprike (Mona F_1 , Župska rana, Zlatna medalja, Palanačka kapija i Duga bela) predstavljeni su u tabeli 1.

Tab. 1. Prosečne vrednosti i LSD za neke osobine paprike

Tab. 1. Average value and LSD for some pepper traits

| Genotipovi | ranostasnost | broj plodova po biljci | prinost po biljci | prosečna masa ploda | debljina perikarpa |
|------------------|--------------|------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| Mona F_1 | 112.4 | 14.6 | 2.72 | 123.2 | 0.44 |
| Župska rana | 119.4 | 12.0 | 2.22 | 118.2 | 0.39 |
| Zlatna medalja | 118.8 | 13.0 | 2.10 | 113.2 | 0.37 |
| Duga bela | 122.4 | 13.4 | 2.14 | 112.0 | 0.35 |
| Palanačka kapija | 124.6 | 13.0 | 2.20 | 118.6 | 0.40 |
| LSD 0.05 | 3.079 | 3.215 | 0.346 | 5.821 | 0.026 |
| LSD 0.01 | 4.242 | 4.428 | 0.477 | 8.018 | 0.035 |

Na osnovu dobijenih rezultata možemo utvrditi pojavu heterotičnog efekta kod hibrida Mone F_1 za ispitivane osobine: ranostasnost, prosečna masa ploda, prinost po biljci i debljina perikarpa. Pojavu heterozisa kod F_1 hibrida, slatkih linija paprike za osobine broj plodova po biljci, prosečna masa ploda i prinost utvrdio je veći broj istraživača: (Cvikić i sar., 2006; Kordus, 1991; Koscielniak & Kawalowska, 1998; Thomas & Peter, 1988).

Upoređujući hibrid sa sortama možemo zaključiti njegovu superiornost za sve ispitivane osobine. Ono što je i najvažnije, svakako su ranostasnost i prinost, te sa pravom hibridima daje prednost za gajenje u zaštićenom prostoru, uvažavajući ekonomski efekat. Prosečna masa ploda kod hibrida, je takođe značajno veća u odnosu na obe sorte, kao i broj plodova po biljci. Kod ispitivanog hibrida Mona F_1 utvrđena je signifikantna vrednost LSD testom, za osobinu debljine perikarpa, odnosno debljine mesa u odnosu na obe ispitivane sorte, što je vrlo značajno za preradu plodova ovog tipa paprike. Takođe, i

za osobinu broj plodova po biljci evidentna je razlika između ispitivanih genotipova u korist hibrida Mone F_1 . Treba napomenuti da je sorta Palanačka kapija ostvarila bolje rezultate za ispitivane osobine masa ploda i debljina perikarpa u odnosu na sorte Zlatna medalja, Župska rana i Duga bela.

Zaključak

Novoselekcionisani hibrid Mona F_1 paprike u tipu kapije je ranostasnan, formira veliki broj plodova po biljci, koji su izražene krupnoće, debelog mesa i prijatnog ukusa. Gajenjem u zaštićenom prostoru, uz primenu pune agrotehnike, ostvaruje veoma visok prinost. Obzirom na tolerantnost prema najčešćim prouzročivačima biljnih bolesti na paprici, i na osnovu ostvarenih rezultata u poređenju sa ispitivanim sortama, dajemo joj prednost i preporučujemo je za gajenje u zaštićenom prostoru (orezivanjem na dva stabla).

LITERATURA

- CVIKIĆ, D., ZEČEVIĆ, B., PAVLOVIĆ, N., ZDRAVKOVIĆ, M. i ĐORĐEVIĆ, R. (2004): Značaj i primena marker gena u proizvodnji F₁ hibrida paprike (*Capsicum annuum* L.). Zbornik izvoda VIII Naučno-stručnog simpozijuma Biotehnologija i Agroindustrija, Velika Plana, 44, 1-3. novembra.
- CVIKIĆ, D., ZEČEVIĆ, B., ĐORĐEVIĆ, R. i PAVLOVIĆ, N. (2006): Sirena F₁ - novi hibrid paprike (*Capsicu annuu* L.) Centra za povrtarstvo. Knjiga sažetaka naučno-stručnog Savetavanja Agronoma Republike Srpske Proizvodnja hrane u uslovima evropske zakonske regulative, Teslić, p. 91.
- HADŽIVUKOVIĆ, S. (1973): Statistički metodi. Radnički univerzitet Radivoj Ćirpanov, Novi Sad.
- HRISTOV, S. et al. (1995): Piper, Sofija
- KORDUS, R. (1991): Heterosis in F₁ hybrids of hot pepper (*Capsicum annuum* L.). Capsicum Newsletter 10: 51-52.
- KOSCIELNIAK, L and KAWALOVSKA, I. (1998): Analysis os some quantitative traits in first generation (F₁) of *Capsicum annuum* L. Xth EUCARPIA Meeting on Genetics and Breeding of Capsicum & Eggplant, France, September 7-11. Proceedings book, 89.
- MAK, C. (1987): A study of hybrid vigour in chilli (*Capsicum annuum* L.). Capsicum Newsletter 6: 47-48.
- THOMAS, P and PETER K.V (1988): Heterosis in intervarietal crosses of bell pepper (*Capsicum annuum* var. *grossum*) and hot chilli (*Capsicum annuum* var. *Fasciculatum*). Indian Journal of Agricultur. Science 58(10): 747-750.

MONA F₁ - NEW PEPPER (*Capsicum annuum* L.) HYBRID IN THE CENTRE FOR VEGETABLE CROPS

DEJAN CVIKIĆ, BOGOLJUB ZEČEVIĆ, NENAD PAVLOVIĆ, RADIŠA ĐORĐEVIĆ

SUMMARY

The planted area various ways of pepper consumption (fresh or processed), make pepper one of the most important cultivars in vegetable breeding. In our country, up until now, the producers have usually grown varieties and domestic populations of pepper, while in more developed countries the usage of F₁ hybrids is much more popular.

The first pepper hybrids have been created in the Centre for Vegetable Crops by crossing new lines with male sterility gene *ms-3* and selected genotypes from pepper collection. Created hybrids have higher yield, quality fruits and early ripening. This paper is the result of comparative trial in controlled conditions. Pepper varieties Župska rana, Zlatna medalja, Palanačka kapija and Duga bela, as well as new hybrid Mona F₁ were the research matherial in order to observe the most important pepper traits.

Key words: pepper, hybrid, collection, mail sterility, Mona F₁