

PRIKAZ NOVE LETNJE SORTE KUPUSA - ORION -

ČERVENSKI J., GVOZDENOVIĆ Đ., TAKAČ A.,
GLOGOVAC SVETLANA¹

IZVOD: Oplemenjivački rad na kupusu u Institutu za ratarstvo i povrtarstvo ima za cilj stvaranje sorti i hibrida koje po svojim osobinama zadovoljavaju zahteve tržišta, industrijske prerade, zelene pijace, zahteve intenzivne proizvodnje i ishrane ljudske populacije, a prilagođene su našem agroklimatskom području. U ovom radu date su glavne karakteristike sorte kupusa priznate od strane Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu republike Srbije u 2007. godini. Sorta kupusa Orion, spada u kupuse namenjene pre svega za svežu letnju potrošnju i kišljenje. Glavica je blago spljošteno-ovalnog oblika, na preseku belo crvenkaste boje, nežnih unutrašnjih listova, dobrog ukusa i kvaliteta. Dužina vegetacije iznosi oko 85-95 dana (rasađivanje-tehnološka zrelost).

Ključne reči: kupus (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.), sorta, oplemenjivanje, prinos, morfološke karakteristike.

UVOD: Kupusnjače spadaju u najraširenije povrće u svetu. Gaje se na oko 3 miliona ha, a na glavičasti kupus otpada oko 80% i ima najveći ekonomski značaj. U Srbiji se gaji na oko 22.000 ha (Červenski i sar., 2007c).

Jedan od faktora unapređenja proizvodnje kupusa je i odgovarajući sortiment. Domaći sortiment kupusa se uglavnom sastoji od sorata pogodnih za svežu potrošnju kao i kišljenje. Proizvođači koriste uglavnom strani sortiment i to najčešće koriste hibride za svežu potrošnju i zelenu pijacu (Červenski i sar., 2006).

U domaćem sortimentu kupusa u Srbiji, uglavnom se nalaze rane i kasne sorte, namenjene svežoj potrošnji i kišljenju. Sa željom da se dopuni postojeći sortiment, a ujedno i očuva domaći genetski materijal, stvorena je nova sorta kupusa (Červenski i sar., 2007b).

Letnja proizvodnja kupusa se sve češće koristi za snabdevanje tržišta u periodu između rane i kasne proizvodnje. U ovu grupu kupusa spadaju sorte i hibridi koji prispevaju od druge polovine avgusta pa do polovine septembra. Oni su pre svega

Stručni rad (Technical paper)

¹ Dr JANKO ČERVENSKI, viši naučni saradnik, prof. dr ĐURO GVOZDENOVIĆ, naučni savetnik, dipl. inž TAKAČ ADAM, stručni saradnik na semenu, dipl. inž GLOGOVAC SVETLANA, istraživač pripravnik, Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad. E-mail jankic@zifvncs.ns.ac.rs

namenjani za svežu potrošnju tokom letnjeg perioda.

Sorta Orion nastala je individualnom selekcijom iz domaće vojvođanske, populacije kupusa, pogodna za svežu potrošnju i kišljenje, ali i za proizvodnju tokom letnjeg perioda (Červenski i sar., 2007a).

Materijal i metod rada

U radu su korišćeni trogodišnji rezultati ispitivanja novostvorenih sorti kupusa u mreži ogleda Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Republike Srbije u poređenju sa standardnim sortama. U oglecima su ispitivane morfološke osobine glavice i cele biljke kupusa, kao i prinos glavica.

Rezultati istraživanja i diskusija

Orion spada u kupuse namenjene pre svega svežoj letnjoj potrošnji ali i kišljenju. Biljke su bujne, visine do 26 cm. Obrazuje spljošteno-okruglu srednje čvrstu glavicu (sedeći tip). Spoljašni kočan je dužine od 10 do 11 cm, unutrašnji od 8-10 cm. Prečnik glavice od 18-22 cm, visine od 16-18 cm, mase oko 2,5 kg. Posедуje široku, nisku lisnu rozetu širine 80-90 cm. Listovi su veliki, ovalni, glatki po obodu nenazubljeni svetlo zeleno-crvene boje. Sadrži od 13-14 listova u rozeti. Lisna nervatura je slabo izražena a glavni nerv je tanak i uzan. Glavica je blago spljošteno-ovalnog oblika, na preseku belo crvenkaste boje, nežnih unutrašnjih listova, dobrog ukusa i kvaliteta (Tab 1).

Dužina vegetacije iznosi oko 85-95 dana (rasađivanje-tehnološka zrelost), tolerantan prema niskim temperaturama. Po dužini vegetacije

odgovara mu letnja i jesenja proizvodnja. Ostvaruje prinos od oko 60 t/ha. Novostvorena sorta je po dužini vegetacije ranija od populacije Futoški kupus, ima nešto sitniju glavicu, manje puca, brže se kiseli i rasolu daje crvenkastu nijansu, ukusna je bilo da se koristi kao sveža ili ukišljena.

Tab. 1. Rezultati ispitivanja novostvorene sorte kupusa (2003-2006)

Tab. 1. Results of varietal trials with new cabbage cultivar (2003-2006)

Osobina Characteristic	Sorta/Variety	
	NS-Futoški	Orion
Dužina vegetacije (dani)/ Vegetation period (day)	124	85
Prečnik rozete/ Width of leaf rosette (cm)	65,4	85
Broj listova rozete/ Number of rosette leaf	12	14
Visina biljke/ Plant height (cm)	25,9	26.8
Dužina spoljašnjeg kočana/ Length of outer stem (cm)	9,0	10.5
Prosečna masa biljke/ Average plant weight (g)	3 186	4 250
Visina glavice/ Head height (cm)	17,2	17
Prečnik glavice/ Head width (cm)	21,9	20.8
Indeks glavice/ Head index	0,8	0.8
Dužina unutrašnjeg kočana/ Core length (cm)	7,2	8.7
Prosečna masa glavice/ Head mass (g)	2 530	2 420
Prinos ploda/ Yield of heads (kg/ha)	68 315	61000

Podnosi nešto gušći sklop kod rasađivanja. Sadrži antocijan-crvenu boju u listovima glavice i rozete, što mu daje dužu upotrebnu vrednost. Namenjen je za srednje kasnu proizvodnju, sa sadnjom početkom juna meseca.

Sortiment povrća Instituta za ratarstvo i povrtarstvo čine domaće i odomaćene populacije, kao i novostvorene sorte i hibridi, koje omogućuju proizvodnju povrća tokom cele godine na otvorenom polju i zaštićenom prostoru. Institutu je do sada priznato 51 sorta i hibrid različitog povrća. Takođe u inostranstvu je priznato 30 sorti povrća. Ovo je svakako jedan od preduslova za uspešno širenje novih sorti i sigurnu i stabilnu proizvodnju povrća, (Jovićević i sar., 2009).

Stvorena sorta Orion, pogodna je za svežu potrošnju i kišeljenu. Rad na odabiranju većeg broja linija iz hibridne kombinacije populacije Futoški i domaće sorte crvenog kupusa, pogodne za svežu potrošnju i kišeljenu, započeo je 1995. godine. Sve linije su nekoliko godina testirane na prinos, ranostasnost, težinu glavice, kišeljenu i svežu potrošnju. U tom procesu individualne selekcije vršena je i negativna selekcija sve dok se nije dobila odgovarajuća linija kupusa.

Način gajenja i agrotehnika sorte Orion je slična gajenju ranog i kasnog kupusa, mada ima određenih modifikacija, baš zbog perioda u kome se gaji.

Setva letnjeg kupusa se odvija kasnije od ranog i uglavnom je tokom druge polovine aprila. Setva se obavlja u sandučiće, ili u plastenike, ako to temperaturni uslovi dozvoljavaju. Setva se može odvijati i u hranljive kocke ili kontejnere od stiropora ili plastike. Ovako proizvedene biljke posle rasađivanja manje „boluju” i odmah nastavljaju porast i razviće.

U suštini, sama tehnika proizvodnje rasada je ista kao i kod ranog kupusa. Proizvodnja rasada se odvija do 5-6 pravog lista. Ovaj period traje od 35 do 40 dana. Kad je biljka formirala 5-6 listova, spremna je za rasađivanje.

Pošto rasađivanje letnjeg kupusa kreće tek od juna, na parceli gde planiramo rasađivanje, moguća je proizvodnja i predkulture kao što je mladi luk, spanać, rotkvica, mladi krompir, salata, grašak.

U uslovima postrne setve česta je pojava deficita padavina i visokih srednjih dnevnih temperatura, te je proizvodnja nezamisliva bez primene navodnjavanja, (Maksimović i sar., 2008).

Rasađivanje se odvija od treće dekade maja, pa sve do kraja juna, u zavisnosti od početka i dužine rasadničkog perioda. Rasad treba da je zdrav, bez oštećenih listova i vegetacionog vrha, treba da ima lepo formirano stablo, neizduženo usled velike gustine rasada ili nedostatka svetlosti, ili preforsiranosti proizvodnje. Dobro formiran rasad je i preduslov za dalju uspešnu proizvodnju.

Dva sata pre vađenja rasada, rasad treba dobro zaliti, tako da se prokvasi ceo korenov sistem rasada. Ova mera doprinosi lakšem čupanju i manjem oštećenju korenovog sistema rasada.

Rasađivanje letnjeg kupusa je na međurednom razmaku 50x60 cm, što predstavlja sklop od 33.300 biljaka po hektaru. Samo rasađivanje je najbolje obaviti predveče, uz obavezno navodnjavanje. Treba izbegavati sadnju po jakom suncu i u vreme visokih temperatura vazduha, što se u ovom periodu može javiti. Ako su

nepovoljni uslovi za rasađivanje, postoji mogućnost da se znatan broj biljaka ne primi, čak i preko 10%. Posle nekoliko dana vrši se popunjavanje praznih mesta.

Proizvodnja letnjeg kupusa je bliža proizvodnji kasnog kupusa, tako da je zaštita od štetočina, bolesti i korova ista.

S obzirom da letnji kupus napušta parcelu krajem avgusta i u septembru, moguća je jesenja setva povrća, kao i strnih žita.

Zaključak

Novopriznata sorta povrća, koja je u 2007. godini registrovala Republička komisija za priznavanje sorti je kupus Orion. Bio je u višegodišnjim ogleđima na više lokaliteta prinrodniji u poređanju sa standardima. Pokazao je i dobre rezultate u vezi drugih ispitivanih osobina.

Sorta kupusa Orion, spada u kupuse namenjene pre svega svežoj letnjoj potrošnji ali i kišeljenu. Biljke su bujne, visine do 26 cm. Obrazuje spljošteno-okruglu srednje čvrstu glavicu (sedeci tip). Spoljašni kočan je dužine od 10 do 11 cm, unutrašnji od 8-10 cm. Prečnik glavice od 18-22 cm, visine od 16-18 cm, mase oko 2,5 kg. Poseduje široku, nisku lisnu rozetu širine 80-90 cm. Lisna nervatura je slabo izražena a glavni nerv je tanak i uzan. Glavica je blago spljošteno-ovalnog oblika, na preseku belo crvenkaste boje, nežnih unutrašnjih listova, dobrog ukusa i kvaliteta. Dužina vegetacije iznosi oko 85-95 dana (rasađivanje-tehnološka zrelost), tolerantan prema niskim temperaturama. Po dužini vegetacije odgovara mu letnja i jesenja proizvodnja. Ostvaruje prinos od oko 60 t/ha.

LITERATURA

- ČERVENSKI, J., GVOZDENOVIĆ, Đ., GVOZDANOVIĆ-VARGA, JELICA, NIKOLIĆ, ZORICA, BALAŽ, F. (2006): Prikaz eksperimentalnih hibrida kupusa (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.), Selekcija i Semearstvo, XII, 1-2, 101-105, 2006
- ČERVENSKI, J., GVOZDENOVIĆ, Đ., GVOZDANOVIĆ-VARGA, JELICA, MAKSIMOVIĆ LIVIJA, MILIĆ, S. (2007a): Domestic Cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) populations from Vojvodina, Book of abstracts, EUCARPIA 18th Genetic Resources Meeting, May 23-26, Piešťany, Slovak republic, p 76.
- ČERVENSKI, J., GVOZDENOVIĆ, Đ., BUGARSKI, DUŠANKA, VASIĆ, MIRJANA. (2007b): Combining abilities for head height and head width in cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.), Acta Horticulturae, 729: 67-73.
- ČERVENSKI, J., GVOZDENOVIĆ, Đ., GVOZDANOVIĆ-VARGA, JELICA, BUGARSKI, DUŠANKA. (2007c): Identification of desirable genotypes in white cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.). Acta Horticulturae, 729: 56-67.
- JOVIĆEVIĆ, D., GVOZDENOVIĆ, Đ., VASIĆ, MIRJANA, BUGARSKI, DUŠANKA, GVOZDANOVIĆ-VARGA, JELICA, TAKAČ, A., ČERVENSKI, J., DOLAPČEV, S. (2009): Karakteristike priznatih sorti povrća Instituta za ratarstvo i povrtarstvo u našoj zemlji i ino-

stranstvu, Zbornik radova Institut za
ratarstvo i povrtarstvo, vol.46, No. 1,
str:155-165.
MAKSIMOVIĆ, LIVIJA., MILIĆ S.,
ČERVENSKI, J., PEJIĆ, B. (2008):

Proizvodnja kupusa u postrnoj setvi
posle ječma. Zbornik radova Institut
za ratarstvo i povrtarstvo, vol.45, No.
II, str:187-193.

DESCRIPTION OF A NEW SUMMER CABBAGE CULTIVAR

ČERVENSKI J., GVOZDENOVIĆ Đ., TAKAČ A.,
GLOGOVAC SVETLANA

SUMMARY

Cabbage breeding at the Institute of Field and Vegetable Crops is aimed at the development of cultivars and hybrids whose properties meet the demands of the food processing industry and green market, intensive food production and human population, and which are adapted to the local agroclimatic conditions. This paper presents the main characteristics of a cabbage cultivar released by the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management of the Republic of Serbia in 2007. The cabbage cultivar Orion is primarily intended for fresh consumption in summer and pickling. The head is slightly flattened to oval-shaped, reddish white at cross section, with tender inner leaves, good taste and quality. The length of the growing season is 85-95 days (from transplanting to technological maturity).

Key words: cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.), cultivar, breeding, yield, morphological characteristics