

"Zbornik radova", Sveska 41, 2005.

UDK 635.1/8:631.526.3

KARAKTERISTIKE PRIZNATIH SORTI POVRĆA U 2004. GODINI

Gvozdenović, Đ., Vasić, Mirjana, Gvozdanović-Varga Jelica, Červenski, J.¹

IZVOD

Oplemenjivanje povrća u Naučnom institutu za ratarstvo i povrtarstvo ima za cilj stvaranje sorti koje po svojim osobinama zadovoljavaju zahteve tržišta, industrijske prerade, zelene pijace, zahteve intenzivne proizvodnje i ishrane ljudske populacije, a prilagođene su našem agroklimatskom području. Zahvaljujući dugogodišnjem oplemenjivačkom radu i bogatom genetskom materijalu povrća u Institutu stvorene su sorte koje u potpunosti zadovoljavaju sve ove zahteve. U ovom radu su iznešene glavne karakteristike sorti povrtarskog bilja priznatih od strane Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu republike Srbije u 2004. godini, i to kupusa: NS-Futoški; crni luk: Alek; te pasulj: Levač. NS-Futoški, u tipu kasnog kupusa i Levač, u tipu Tetovca, su nastali izborom iz odomaćenih populacija i u sebi spajaju najbolje tržišne kvalitete, nutritivne vrednosti i stabilne i visoke prinose. Alek, sa lukovicama izduženog oblika, namenjen je direktnoj setvi i prilagođen povećanim gustinama proizvodnje.

KLJUČNE REČI: povrće, sorta, oplemenjivanje, prinos, morfološke karakteristike.

Uvod

Kvalitetan i adekvatan sortiment je jedan od osnovnih činilaca povećanja ukupne povrtarske proizvodnje i kvalitetnije ljudske ishrane (Lazić i Gvozdenović, 1996). Oplemenjivanje povrtarskih biljaka kod nas imalo je za cilj stvaranje sorti rodnijih od postojećih, a sa kvalitetima ploda koji ne zaostaju za najkvalitetnijim tradicionalnim sortama povrća koje se već duži niz godina gaje (Gvozdenović i sar. 1996). U selekciji se pošlo od pretpostavke da sorte povrća sa kompleksom osobina moraju imati dobru plastičnost i otpornost, kao i adaptibilnost različitim klimatskim uslovima naše zemlje (Gvozdenović i sar. 1999). Da

¹ Prof. dr Đuro Gvozdenović, naučni savetnik, dr Mirjana Vasić, viši naučni saradnik, mr Jelica Gvozdanović-Varga, istraživač saradnik, dr Janko Červenski, naučni saradnik, Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

bi se to postiglo neophodno je bilo koristiti ogromno bogatstvo ovog podneblja u odomaćenim populacijama koje su pažljivo skupljene i proučene u genetskim kolekcijama novosadskog Instituta, kao i adekvatne metode oplemenjivanja i selekcije (Červenski i sar., 1997; Vasić i sar., 2001; Gvozdrenović i sar., 2002).

Republička komisija za priznavanje sorti registrovala je zaključno sa 2003. godinom ukupno 39 sorata povrća iz 12 povrtarskih vrsta stvorenih u Naučnom institutu za ratarstvo i povrtarstvo. Najveći broj sorti priznat je u zadnjih desetak godina, što pokazuje da je to period najintenzivnijeg rada na oplemenjivanju povrća (Dedić i sar., 2004).

Cilj ovog rada jeste da se prikažu neke od glavnih karakteristika novostvorenih sorti kupusa, crnog luka i pasulja koje je registrovala Republička komisija za priznavanje sorti poljoprivrednog bilja u 2004. godini.

Materijal i metod rada

Podaci izloženi u ovom radu su rezultati više ogleđa, većinom komparativnih i prethodnih, izvedenih tokom selekcionog rada na stvaranju sorte kupusa NS Futoški, crnog luka Alek i pasulja Levač. Ogledi su postavljani u Naučnom institutu za ratarstvo i povrtarstvo, Zavodu za povrtarstvo na Rimskim Šančevima. Ispitane su sve važnije osobine više linija sve tri vrste. Najbolje linije iz tih ogleđa su prijavljene Republičkoj komisiji za priznavanje sorata gde su ispitivane pod odgovarajućim šiframa i odgovarajućim standardima na više lokaliteta u mreži ogleđa Republičke sortne komisije.

Tab. 1. Novostvorene sorte povrća novosadskog Instituta priznate 2004. godine

Tab. 1. New vegetable varieties in Novi Sad institute and registered in 2004

Vrsta Variety	Sorta Cultivar	Metod selekcije Breeding Method	Selekcioneri Breeders
Kupus Cabbage	NS-Futoški	Izbor iz odomaćene populacije; Selecting from domestic population	Đuro Gvozdrenović Janko Červenski
Crni luk onion	Alek	Izbor iz hibridne kombinacije Belokrajanka x Holandski žuti; Selecting from hybrid combination	Jelica Gvozdano- vić-Varga
Pasulj Bean	Levač	Izbor iz odomaćene populacije; Selecting from domestic population	Mirjana Vasić

Ove godine priznate sorte kupusa i pasulja rezultat su selekcije iz lokalnih populacija, dok je sorta crnog luka nastala pedigre metodom selekcije iz hibridne populacije nastale ukrštanjem dve sorte (Tab. 1.).

Deo dobijenih rezultata obraden je odgovarajućim statističkim metodama. Deo je objavljen u prethodnim radovima autora sorata i ovog rada, statistički obraden i na adekvatan način naučno verifikovan.

Rezultati i straživanja i diskusija

Kupus

Kupus spada u listnato povrće i to u grupu kupusnjača (Fam.Brassicacea L.), gde spadaju i kelj, karfiol, kelj pupčar, keleraba, listnati kupus, brokola, kineski i pekinški kupus. 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 i Crnoj Gori se gaji na oko 24.000 ha.

Kupus se pored toga što se koristi kao hrana odlikuje lekovitim svojstvima i u narodu se često koristi za lečenje srčanih i nekih drugih oboljenja (Červenski i Gvozdenović, 2004).

Tab. 2. Rezultati ispitivanja novostvorene sorte kupusa (2001-2003);
Tab. 2. Results of varietal trials with new cabbage cultivar (2001-2003)

Osobina Characteristic	Sorta-Variety	
	NS-Futoški	Futoški
Dužina vegetacije (dani); Vegetation period (day)	124	140
Prečnik rozete; Width of leaf rosette (cm)	65,4	67,4
Broj listova rozete; N° of leaf rosette	12	13
Visina biljke; Plant height (cm)	25,9	27,1
Dužina spljoštenog kočana; Length of outer stem (cm)	9,0	8,8
Prosečna masa biljke; Plant mass (g)	3 186	3 109
Visina glavice; Head height (cm)	17,2	15,2
Prečnik glavice; Head width (cm)	21,9	21,9
Indeks glavice; Head index	0,8	0,8
Dužina unutrašnjeg kočana; Core length (cm)	7,2	7,8
Prosečna masa glavice; Head mass (g)	2 430	2 611
Prinos ploda; Yield of heads (kg/ha)	68 315	66 873

Kupus se za ishranu koristi tokom cele godine, glavica ili rozeta, kao svež kiseo, variva, mariniran, sušen, konzervisan i zamrznut. Svaki od ovih načina korišćenja zahteva odgovarajući cilj oplemenjivanja u stvaranju sorti ili hibrida (Červenski i sar., 2003a; Červenski i sar., 2003b), kao i odgovarajući način gajenja

(Červenski i Gvozdenović, 2004). U želji očuvanja dobrog kvaliteta "Futoškog" kupusa, a sa mogućnošću ranije setve-sadnje, kao i ranije berbe i kišljenja, stvoren je NS-Futoški iz populacije Futoškog kupusa (Tab.1). Ova sorta po kvalitetu ne zaostaje iza Futoškog kupusa, ali ranije dospeva za upotrebu.

Stvaranje sorte NS-Futoški iz iste populacije, pogodni za svežu potrošnju i kišljenje, počelo je 1990. godine, odabiranjem većeg broja linija. Linije su nekoliko godina testirane na prinos ranostasnost, težinu glavice i dr.

Kod sorte NS-Futoški, osim kraće vegetacije i nešto sitnije glavice, sve druge osobine su slične u odnosu na populaciju Futoškog kupusa (Tab.2). Visina biljaka NS-Futoškog je oko 26 cm. Prosečna masa biljake je 3-4 kg. Obrazuje spljošteno-okruglu, srednje čvrstu glavicu (sedeći tip), sa indeksom 0,8. Spljašnji kočan je dužine oko 9 cm, a unutrašnji oko 7 cm. Prečnik glavice je oko 22 cm, visina 15-17 cm, mase 2-3 kg. Posедуje široku, nisku lisnu rozetu prečnika 60-70 cm. Listovi su veliki ovalni, glatki, po obodu nenazubljeni svetlo-zelene boje. Sadrži od 12-15 listova u rozeti. Lisna nervatura je slabo izražena, a glavni nerv je tanak i uzan, listovi tanki, što mu daje poseban kvalitet za svežu potrošnju i kišljenje. Glavica je spljoštena ovalnog oblika, na preseku bele boje, nežnih unutrašnjih listova, dobrog kvaliteta i ukusa. Tolerantan je prema niskim temperaturama. Ostvaruje prinose na nivou Futoškog kupusa, 60-70 t/ha. Na osnovu naših ispitivanja možemo reći da je NS-Futoški raniji od populacije Futoški kupus, ima čvršću glavicu, manje puca, brže se kiseli i znatno je ukusniji bilo da se koristi kao svež ili prerađen (Tab. 2).

Crni luk

Crni luk se u svetu gaji na oko 3 miliona hektara (FAO 2004). U mnogim zemljama kao što su Holandija, Poljska, Egipat i Japan po produkciji i značaju u izvozu predstavlja vodeću povrtarsku kulturu. Za proizvodnju crnog luka je karakteristično da su najveći prinosi u zemljama gde se uzgaja direktno iz semena uz potpunu primenu savremene tehnologije i odgovarajućeg sortimenta, a najmanji gde se proizvodi iz arpadžika što je inače tipično za zemlje jugoistočne Evrope.

Kod nas se crni luk gaji na oko 21.000 ha a na oko 85% ove površine gaji se iz arpadžika, što predstavlja tradicionalni način proizvodnje. Gajenje crnog luka u našoj zemlji vezano je pre svega za ekološke uslove pojedinih regiona. Proizvodnja je najvećim delom skoncentrisana u Vojvodini, gde se u pojedinim reonima gaji iz arpadžika (tradicionalni način gajenja na severu Banata) a sve rašireniji način proizvodnje je iz semena uz primenu odgovarajućeg sortimenta i tehnologije. (Lazić i sar., 2000)

Crni luk ima celogodišnju upotrebu u svežem stanju (mlad luk, lukovice), u industriji za sušenje (dehidraciju) i konzerviran. Svaki od ovih vidova korišćenja zahteva odgovarajuću tehnologiju gajenja kao i sortiment, te su i različiti ciljevi oplemenjivanja ove vrste (Gvozdanović-Varga i sar. 1996). Kao rezultat rada na oplemenjivanju crnog luka u Naučnom institutu za ratarstvo i povrtarstvo stvorena je sorta Alek namenjena za proizvodnju direktnom setvom. Ova sorta je

stvarena pedigre izborom iz hibridne kombinacije Belokrajanka x Holandski žuti (Tab.1).

Najvažnije osobine novostvorene sorte prikazane su u poređenju sa dve sorte čije seme održava Novosadski institut, a sve tri su gajene direktnom setvom (Tab.3). Kupusinski jabučar je repriznat 2003. godine, univerzalna je sorta i može da se gaji i iz arpadžika i direktnom setvom. Holandski žuti namenjen je isključivo gajenju iz arpadžika.

Tab. 3. Rezultati ispitivanja novostvorene sorte crnog luka (2001-2003);
Tab.3. Results of varietal trials with new onion cultivar (2001-2003)

Osobine Characteristics	Sorta; Variety		
	Alek	Kupusinski jabučar	Holandski žuti
Dužina vegetacije (dani); Season length	111	107	104
Masa lukovice; Mass of bulb (g)	95.6	90,6	87.3
Sadržaj suve materije; Dry matter content (%)	11.6	11,6	11.8
Boja lukovice; Skin colour	žuto-braon yellow-brown	braon-žuta yellow-brown	žuta yellow-brown
Boja sočnih listova; Bulb flesh colour	belo-žuta white-yellow	belo-žuta white-yellow	belo-žuta white-yellow,
Indeks lukovice; Bulb form	1.12	0,98	0.76
Prinos ploda (prosek 3 god) kg/ha Yield of fruits (average of 3 years)	51 946,0	48 677,7	38 613,0

LSD za prinos : 0,05 = 2 304,27
0,01 = 3 680,16

Alek je srednje kasna sorta dužine vegetacije od 111 dana. Biljke su dobro razvijene sa uspravnim položajem listova, tamno zelene boje sa izraženom voštanim prevlakom (Gvozdanović-Varga J. i sar. 2003). Ova sorta se odlikuje izduženim oblikom lukovice (indeks lukovice 1,12), žuto braon boje, sa dobro zatvorenim vratom. Sočni listovi su belo-žute boje, lukovica je sa 1-2 gnezda. Prosečna masa lukovice tokom tri godine ispitivanja je oko 100 grama. Lukovica je dobro obavijena, bez naprslih ovojnih listova. Sadržaj suve materije meren refraktometrom i u sušnici (105 °C) iznosi od 11-12%. Izdužen oblik lukovice i uspravan položaj listova omogućuje gušći sklop od uobičajnog, a kvalitet lukovice dug period korišćenja u svežem stanju, kao i u industriji.

Pasulj

Pasulj je izvor proteina i energije u ljudskoj ishrani, a sve više dobija na značaju u dijetološkoj ishrani savremenog, naročito urbanog, čoveka. Do sada je cilj oplemenjivačkog rada u Institutu bio stvaranje sorti pasulja determinanog

stabla, obojenog i belog zrna, visokog prinosa, pogodnih za gajenje u čistom usevu i mehanizovano ubiranje, koje bi imale osobine zrna starih tradicionalnih populacija (Vasić i sar., 1994; Gvozdenović i sar., 1996.). Do sada su u Institutu stvorene i priznate sledeće sorte: Zlatko, Dvadesetica, Belko, Maksa, Sremac, Balkan i Aster, sve žbunastog, uspravnog stabla (Dedić i sar., 2004).

Levač, najnovija, ove godine priznata sorta pasulja, stvorena je u okviru drugačijeg programa oplemenjivanja, oplemenjivanja visokih povijušnih pasulja. Takvi pasulji su u našim krajevima do sada gajeni najčešće u usevima kukuruza i to ne samo radi potpore puzavom stablu nego i zbog, za pasulj, povoljnije mikroklimе. Sve češće se javlja potreba da se i visoke sorte gaje kao čist usev, pre svega u povrtarskom plodoredu, na njivi ili u bašti. To je pre svega u raznim vidovima organske, ekološke proizvodnje. Naravno na različitim osloncima uz korišćenje različitih pritki koje formiraju špalir ili kupu po kojoj biljke rastu. Ne mogu sve domaće populacije gajene u kukuruzu da se prilagode ovakvom načinu gajenja i, u suštini, nepovoljnijoj mikroklimi. Sa sortom Levač je ostvaren cilj da se selekcionišе sorta visokog, povijušnog pasulja sa mogućnošću gajenja u čistom usevu, uz potporu, a da ima krupnoću, boju i oblik zrna u tipu Tetovca.

Sorta Levač je nastala kao rezultat selekcije iz odomaćenih populacija u tipu pasulja Tetovca (Tab.1). Od 1980, tokom desetak godina, prikupljeno je više populacija Tetovca. One su sejane u čistom usevu sa i bez potpore. Praćena je dužina vegetacije, dinamika cvetanja, zametanja mahuna i zrenja, poljska tolerantnost na bolesti, morfološke odlike zrna. Izabrane su populacije koje su bile najuspešnije prilikom gajenja u čistom usevu uz potporu. Iz njih su odabrane 4 linije, većinom prema kvalitetu zrna i tolerantnosti mahuna i zrna na bolesti. Poslednjih nekoliko godina linije su testirane na prinos. Izabrane su dve najbolje linije i poslate u oglede Republičke komisije za priznavanje sorata. Bolja od njih je registrovana kao sorta Levač, a poređenja između nje i druge linije su prikazana u ovom radu (Tab. 4).

Biljke su bujne, razgranate. Rast im je snažan, i obavijaju se oko potpore obrazujući visok žbun. Stablo je neograničenog porasta, zeljasto, povijušno, obavija se oko potpore, ima srednjobujno grananje. Može da naraste u dužinu do 6 m. U širinu, po obimu, u zavisnosti od načina uzgoja, razgrana se do 1 m. Listovi su krupni, zelene boje. Donji listovi imaju dug vek trajanja, pa je biljka dobro obrasla lisnom masom tokom cele vegetacije. Lisna nervatura je izražena. Lisne drške su dugačke. Listovi imaju dobru mogućnost promene položaja pojedinih liskii u zavisnosti od potrebe za osvetljenošću, čime regulišu i potrebe za vodom i povećavaju tperantnost na visoke temperature. Cvetovi su bele boje, krupni, u cvastima. Formiraju se tokom cele vegetacije i duž cele stabljike.

Plod je mahuna dužine 10-15 cm, tamno zelene, a u fiziološkoj zrelosti svetle slamno žute boje. Mahuna je spljoštena i sabljasta. Sačđ ži 1-6 zrna. Zrno je tipično za Tetovac. Semenjača je blistavo mlečno bela, elast.ćna. Zrno je krupno, po obliku bubrežasto, spljošteno. Dužina zrna je preko 18 mm, širina oko 10 mm, a debljina između 5-6 mm. Masa 1000 zrna je oko 600 grama.

Tab. 4. Rezultati ispitivanja novostvorene sorte pasulja Levač;
 Tab. 4. Results of varietal trials with new bean cultivar

Osobina Characteristic		sorta - cultivar	
		Levač	NSPV 2
Visina do prve mahune (cm) Height up to first pod (cm)		33,2	45,4
Mahune Pods	dužina	11,9	10,4
	širina	1,4	1,14
	debljina	0,73	0,69
	izgled	pljosnata, blago zakrivljena	pljosnata, srednje zakrivljena
	otpornost na pucanje ¹	9	7
Broj zrna u mahuni; N ^o of seed per pod		3,3	4,2
Zrno Grain	dužina (mm)	17,9	16,2
	širina (mm)	9,8	8,8
	debljina (mm)	5,2	4,8
	oblik	3.4 : 1.9 : 1; pljosnat	3.4 : 1.8 : 1; pljosnat
	Debljina semenjače (μ)	387	284
	Masa 1000 zrna (g)	614	546
proteinini (%)		23,7	23,6
Godine/years		prinos (kg/ha) - yield (kg/ha)	
2002		2759	2720
2003		2341	1831
Prosek-average		2550*	2275
LSD za prinos	5%	184	
	1%	252	

¹otpornost na pucanje po skali od 1 do 9 (ne puca)

Tolerantan je na dominantne bolesti u uslovima prirodne infekcije.

Od nicanja do cvetanja potrebno mu je oko 45 dana, a do početka zametanja mahuna još 4 do 5 dana. Od cvetanja do početka zrelosti protekne oko 60 dana..

ZAKLJUČAK

Novopriznate sorte povrća, koje je u 2004. godini registrovala Republička komisija za priznavanje sorti su kupus NS-Futoški, crni luk Alek i pasulj Levač. One su bile u višegodišnjim ogledima na više lokaliteta prinisnije u poređenju sa svojim standardima. Pokazale su i dobre rezultate u vezi drugih ispitivanih osobina.

Softa NS-Futoški ima kraću vegetacije u odnosu na populaciju Futoški kupus, a manje i kompaktnije glavice od njega. Formira široku, nisku lisnu rozetu sa 12-15 velikih ovalnih, glatkih po obodu, svetlo-zelenih listova. Glavice su spljošteno-ovalnog oblika, srednje zbijene, na preseku bele boje, nežnih

unutrašnjih listova, dobrog kvaliteta i ukusa. Tanka i slabo izražena lisna nervatura je sa tankim i uzanim glavnim nervom. Tanki listovi mu daju poseban kvalitet za svežu potrošnju i kišeljenu. Tolerantan je prema niskim temperaturama. Na osnovu naših ispitivanja možemo reći da NS-Futoški ima čvršću glavicu, manje puca, brže se kiseli i znatno je ukusniji bilo da se koristi kao svež ili prerađen od populacije Futoški kupus.

Alek je srednje kasna sorta dužine vegetacije od 111 dana. Biljke su dobro razvijene sa uspravnim položajem listova, tamno zelene boje sa izraženom voštanom prevlakom. Ova sorta se odlikuje izduženim oblikom lukovice (indeks lukovice 1,12), žuto braon boje, sa dobro zatvorenim vratom. Sočni listovi su belo-žute boje, lukovica je sa 1-2 gnezda. Prosečna masa lukovice tokom tri godine ispitivanja je oko 100 grama. Lukovica je dobro obavijena, bez naprslih ovojnih listova. Sadržaj suve materije iznosi od 11-12%. Izdužen oblik lukovice i uspravan položaj listova omogućuje gušći sklop od uobičajenog. Na osnovu kvaliteta lukovice Alek se može koristiti u svežem stanju, u dugom periodu jer se dobro čuva, ali i za preradu uz visoku ekonomičnost.

Pasulj Levač je naš prvi visoki pasulj dobijen selekcionim radom. Sa sortom Levač je ostvaren cilj da se selekcionišu sorta visokog, povijušnog pasulja sa mogućnošću gajenja u čistom usevu, uz potporu. Zrno je blistavo mlečno bele boje, elastične semenjače, po obliku bubrežasto, spljošteno. Dužina zrna je preko 18 mm, širina oko 10 mm, a debljina između 5-6 mm. Masa 1.000 zrna je oko 600 grama.

LITERATURA

- Červenski, J., Gvozdenović, Đ., Jelica Gvozdanović-Varga, Mirjana Vasić, 1997: Mogućnost proširenja genetičke varijabilnosti kupusa uz očuvanje genetičkih resursa; Savremena poljoprivreda, 1-2, 37-45.
- Červenski, J., Gvozdanović-Varga, Jelica, Dušanka Bugarski, Vasić, Mirjana, 2003: Mode of inheritance of core length and length of outer stem in cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.), Scientific reports, Scientific Session of Jubilee - 120 years Agriculture Science in Sadovo, 21-22 may, 2003, Sadovo-Plovdiv, vol.1, p:143-150.
- Červenski, J., Đ. Gvozdenović, Mirjana Vasić, Dušanka Bugarski, Jelica Gvozdanović-Varga, 2003: Način nasleđivanja oblika glavice kod kupusa (*Brassica oleracea* var. *Capitata* L.), Genetika, vol.35, No1, str.21-31
- Červenski, J., Gvozdenović, Đ., 2004: Kupus, Poljoprivredna biblioteka, Draganić, Beograd, 2004. str. 182.
- Dedić, D., (urednik), 2004: Lista sorti poljoprivrednog i šumskog bilja dozvoljene za širenje u Republici Srbiji. Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu republike Srbije, Beograd, 280 str.
- FAOSTAT, 2004: www.fao.org
- Gvozdanović-Varga Jelica, Takač, A., Vasić Mirjana, Panajotović, J., Červenski, J., (1996): Characters of bulbs of different onion populations (*Allium cepa* L.). Genetika, Vol.28, No.2, 85-89.
- Gvozdanović-Varga, Jelica Branka Lazić, Mirjana Vasić, J. Červenski, 2003: Characterization and evaluation of onion (*Allium cepa* L.) by multivariate analysis.

- Scientific Session of Jubilee - 120 years Agriculture Science in Sadovo. Ed. Rada Koeva. Scientific reports. Vol.1. 150-155.
- Gvozdenović, Đ., Vasić, M., Bugarski, D., Gvozdanović-Varga, J., Takač, A., Joviće-
vić, D., Červenski, J., 1996: Stanje i perspektiva selekcije povrća. Zbornik
radova Instituta za ratarstvo i povrtarstvo u Novom Sadu, 25: 455-467.
- Gvozdenović, Đ, Vasić Mirjana, Bugarski Dušanka, Gvozdanović-Varga Jelica,
Takač, A; Joviće-
vić, D; Červenski, J., 2002: Sorte povrća za celu godinu.
Zbornik referata 36.seminara agronoma, 59-71.
- Lazić Branka, Gvozdenović, Đ., 1996: Doprinos oplemenjivanja, semenarstva i
tehnologije gajenja unapredenju proizvodnje povrća u periodu 1965.-1995.;
Trideset godina seminara agronoma 1965-1995; Naučni institut za ratarstvo i
povrtarstvo, Novi Sad, 329-340.
- Lazić, Branka, Đurovka M., Gvozdanović-Varga, Jelica, 2000: Uticaj ekoloških
uslova i agrotehničkih mera na prinos i kvalitet crnog luka. Zbornik radova
Naučnog instituta za ratarstvo i povrtarstvo u Novom Sadu, 33: 135-144.
- Vasić, M., 1991: Izučavanje komponenti prinosa u ukrštanjima različitih sorti
belog pasulja (*Phaseolus vulgaris*), Univerzitet u Novom Sadu, Poljopri-
vredni fakultet, magistarski rad, 77 str.
- Vasić, M., 1992: Masa 1000 zrna i način rasta stabla u ukrštanjima belih pasulja.
Savrem. polj., 40 (1-2): 134-137.
- Vasić Mirjana, Gvozdanović-Varga Jelica, Takač A., 2001: Selekcija pasulja (*Phase-
olus vulgaris* L.). Savremena poljoprivreda, 1-2, str. 237-245
- Vasić, Mirjana, Borivoje Krstić, Nataša Nikolić i Ljiljana Merkulov, 2003: Anatom-
ska i hemijska heterogenost zrna genotipova pasulja. XV Simpozijum Jugo-
slovenskog društva za fiziologiju bilja, Vrdnik, 31.maj- 3. jun, str.23.

CHARACTERISTICS OF VEGETABLE CULTIVARS REGISTERED IN 2004

Gvozdenović, Đ., Vasić, Mirjana, Gvozdanović-Varga, Jelica, Červenski, J.

Institute of Field and Vegetable Crops Novi Sad

SUMMARY

Vegetable breeding at the Institute of Field and Vegetable Crops in Novi Sad has as its objective the development of cultivars with characteristics that meet the requirements of the market, industrial processing, the green market, intensive production and human nutrition and are adapted to our country's agroclimatic region. Thanks to the many years of breeding work and a richness of vegetable genetic materials, the Institute has managed to develop vegetable cultivars that fully satisfy all the above requirements. Discussed in the present paper are the main characteristics of vegetable cultivars approved in 2004 by the Serbian Ministry of

Agriculture, Forestry and Water Management, namely the cabbage cultivar NS-Futoški, the onion cultivar Alek, and the bean cultivar Levač. The late cabbage NS-Futoški and the Tetovac-type bean Levač have been developed by selection from domesticated populations and combine outstanding market and nutritional qualities with high and stable yields. NS-Futoški is an earlier cultivar than Futoški and has a smaller and more compact head (Tab. 2). The onion Alek has an elongated bulb well wrapped in outer leaves and weighs about 100 g (Tab. 4). It is intended for direct sowing and suitable for increased stand densities during production. The bean Levač is the first domestic tall bean genotype developed as a result of breeding work. According to its grain qualities, white seed coat color, and flat- or kidney-shaped grains weighing over 550 g, it is a Tetovac-type bean. (Tab. 5).

KEY WORDS: cultivar, breeding, yield, morphological characteristics