



**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

<b>Oplemenjivanje povrća na kvalitet u Odeljenju za povrtarstvo, Instituta za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad .....</b>	<b>4</b>
Jelica Gvozdanović-Varga, Mirjana Vasić, Đuro Gvozdenović, Adam Takač, Janko Červenski, Dragan Jovičević	
<b>Proizvodnja kabaste stočne hrane .....</b>	<b>13</b>
Đura Karagić, Sanja Vasiljević, Vojislav Mihailović, Dragan Milić, Aleksandar Mikić, Branko Milošević, Snežana Katanski, Dalibor Živanov, Anja Dolapčev	
<b>Odeljenje za kukuruz – više od pola veka u službi poljoprivrede .....</b>	<b>23</b>
Goran Bekavac, Milisav Stojaković, Božana Purar, Goran Malidža, Aleksandra Nastasić, Ivica Đalović, Bojan Mitrović, Dušan Stanisavljević	
<b>NS hibridi suncokreta u mikroogledima u 2015. i preporuka sortimenta za setvu u 2016. godini .....</b>	<b>32</b>
Igor Balalić, Siniša Jocić, Vladimir Miklič, Sandra Cvejić, Milan Jocković, Dragana Miladinović	
<b>Uticaj đubrenja azotom na sadržaj šećera i prinos korena šećerne repe .....</b>	<b>41</b>
Živko Ćurčić, Mihajlo Ćirić, Željka Stojaković, Goran Jaćimović, Branko Marinković, Jovan Crnobarac	
<b>Soja u 2015. godini .....</b>	<b>47</b>
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	
<b>NS sorte strnih žita za visok prinos i odličan kvalitet .....</b>	<b>55</b>
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	



## OPLEMENJIVANJE POVRĆA NA KVALITET U ODELJENJU ZA POVRTARSTVO INSTITUTA ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO, NOVI SAD

*Jelica Gvozdanović-Varga, Mirjana Vasić, Đuro Gvozdrenović, Adam Takač,  
Janko Červenski, Dragan Jovićević*

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

### Uvod

Proizvodnju povrća, intenzivnu, kompleksnu granu biljne proizvodnje odlikuje više načina gajenja većeg broja biološki i genetski različitih vrsta. Povrće se u Srbiji gaji na oko 130 hiljada hektara (www.stat.gov.rs), sa godišnjim variranjem površina od nekoliko desetina hiljada hektara. Danas se proizvodnja povrća odvija u okviru tajmirane njivske proizvodnje namenjene različitim oblicima prerade, zatim njivske proizvodnje za svežu pijacu, kao i intenzivne baštenske proizvodnje u okviru profitne (robne) porodične i neprofitne (za sopstvene potrebe) porodične proizvodnje. Tradicionalno baštensko gajenje je zastupljeno sa oko 20% ukupnih površina pod povrćem.

### Rezultati

Značaj povrća u ishrani se ogleda u visokoj biološkoj i nutritivnoj vrednosti. Povrće, kao važan prehrambeni proizvod, obezbeđuje: vitamine, minerale, ugljene hidrate, biljna vlakna, antioksidanse, organske kiseline i druge fitonutrijente. Povrće ima vrlo nisku energetska vrednost, od 9 kalorija (krastavac) do 133 kalorije (beli luk). Sadržaj suve materije se kreće od 4,8% (krastavac) do 38% (beli luk). Najveći deo energetske vrednosti povrća daju ugljeni hidrati, koji se nalaze u različitim oblicima (prosti, složeni). Ugljeni hidrati čine 50 i više procenata suve materije, a najzastupljeniji su u dinji, lubenici, paradajzu, grašku, crnom i belom luku. Složeni šećeri (skrob) su najzastupljeniji u korenastom i krtolastom povrću (mrkva, peršun, paštrnak, rotkva). Dijetetska biljna vlakna su značajna komponenta povrća i čine ih celuloza, hemiceluloza, pektini, lignini i drugi polisaharidi. Imaju važnu ulogu u varenju hrane kao i metabolizmu šećera, triglicerida i holesterola. Proteini su slabo zastupljeni u suvoj materiji povrća, a najviše ih ima u leguminozama (grašak, boranija, bob, pasulj), spanaću, karfiolu i kupusu. Veoma



važna grupa jedinjenja koja se nalazi u povrću su vitamini (vitamin C, vitamin A i B grupa vitamina). Vitamin C je najzastupljeniji u paprici i lisnatom povrću. Vitamin A se nalazi u povrću u obliku beta karotena i najviše ga ima u mrkvi, spanaću, listu peršuna i muskatnoj tikvi. Povrće je bogato mineralima, mikro i makroelementima. Od makroelemenata sadrži kalcijum (spanać, boranija, peršun), magnezijum (boranija i grašak), gvožđe (spanać, kupusnjače) i kalijum (paradajz, boranija, grašak, lukovi). Ukus povrća daju organske kiseline, a najzastupljenije su jabučna, limunska i vinska. Specifičan miris potiče od eteričnih ulja koja su najzastupljenija u lukovima, peršunu, pastrnaku, celeru, mirođiji, kupusnjačama, rotkvi, renu i dr.

U svetu je poznato oko hiljadu vrsta povrća, od kojih se gaji oko 150, a najširu upotrebu ima 30-50 vrsta, koliko je zastupljeno u ishrani u našem podneblju. U Institutu za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad do sada je stvoreno više od 50 sorti povrća priznatih u zemlji i delom u inostranstvu. Asortiman Odeljenja za povrtarstvo čine ne samo novostvorene sorte povrća, već i odomaćene sorte, te se proizvodi seme 27 povrtarskih vrsta i 10 vrsta cveća.

Sem stvaranja sorti visokog prinosa, vodilo se računa o tome da sorte svojim izgledom i ukusom zadovoljavaju zahteve probirljivog tržišta povrća, da su prilagođene našim agroklimatskim uslovima i ekonomične u potrošnji svih inputa u proizvodnju (Gvozdenović i sar., 2008). Sortiment povrća Instituta daje mogućnost povećanja proizvodnje kvalitetnog povrća i gajenje tokom cele godine na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru (Červenski et al., 2013). Takođe, ovaj sortiment namenjen je korišćenju u svežem, prerađenom ili konzervnom stanju, a čine ga novostvorene sorte i hibridi, kao i autohtone domaće i odomaćene strane sorte koje su uvedene na listu sorti poljoprivrednog bilja (<http://www.sorte.minpolj.gov.rs>).

Tokom procesa stvaranja sorti vršena su genetska istraživanja, primenom klasičnih metoda i metoda biotehnologije (molekularnih). Oplemenjivački rad u Odeljenju za povrtarstvo Instituta za ratarstvo i povrtarstvo obavlja se na sledećim povrtarskim vrstama: paprika, paradajz, krastavac, lubenica, peršun, salata, kupus, rotkvice, crni i beli luk, grašak, pasulj i boranija. Za uspešan rad na oplemenjivanju povrća od značaja je, pored ostalog, i korišćenje genetske varijabilnosti u gajenim populacijama, sa poželjnim svojstvima za definisane ciljeve oplemenjivanja. Novostvorene sorte i hibridi povrća zahtevaju sortno specifičnu tehnologiju gajenja, kako bi se njihov potencijal za rodnost i kvalitet maksimalno iskoristili u proizvodnji i preradi.

Novija istraživanja i rad na stvaranju sorti odvijao se u pravcu oplemenjivanja na kvalitet, pre svega vrsta koje su najzastupljenije u proizvodnji i preradi.



Oplemenjivački rad na **paprici** u proteklom periodu je rezultirao stvorenim sortama različitog tipa ploda: babure (Buketna 1, Atina, Anita i Vranjska), polubabure (Matica), paradajz-paprike (Novosađanka), kapije (Una i Amfora) i šipke (Krušnica-slataka, Plamena-bлаго ljuta), koje su prilagođene našim agroekološkim uslovima i navikama potrošača, a za gajenje u plastenicima i na otvorenom polju iz rasada i direktnom setvom semena. Zbog svojih navedenih karakteristika i izgleda ploda mogu da se koriste u svežem stanju za zelenu pijacu, pečenje, smrzavanje, pohovanje, punjenje, restoransku potrošnju, kiseljenje, turšiju, a u industrijskoj preradi za spravljanje fileta, kocki i ajvara.

Tabela 1. Hemijski sastav ploda sorti paprike

Sorta	*SM (%)	*TS (%)	*TA (%)	Celuloza (%)	Vitamin C (mg/100 g)	β-karoten (mg/g/DM)	Pepeo (%)	Ca-pektat (%)
Amfora	10,03	5,18	0,26	0,83	164,50	2228,4	0,40	0,78
Una	10,53	5,24	0,23	0,94	124,70	1081,5	0,47	0,52
Atina	9,54	7,02	0,30	0,91	128,50	2032,3	0,40	0,59
Anita	8,89	6,50	0,23	0,59	193,70	2040,1	0,34	0,63
Vranjska	9,46	7,60	0,25	0,71	115,60	1131,2	0,41	0,54
Plamena	9,58	5,10	0,20	0,79	78,80	1213,2	0,38	0,52
Krušnica	8,58	4,47	0,26	0,61	171,40	1112,6	0,51	0,54
Novosađanka	8,71	5,07	0,28	0,77	143,50	1770,2	0,33	0,60
Srednja vrednost	9,49	5,76	0,25	0,79	132,62	1669,9	0,40	0,58

\*SM % - suva materija; \*TS - ukupni šećeri; \*TA - ukupne kiseline

Sorte za spravljanje ajvara (Amfora, Una) imaju visok sadržaj suve materije, kao i Ca-pektata. Visok sadržaj ukupnih šećera, vitamina C i beta karotena imaju babure Anita i Atina, pogodne za korišćenje u svežem stanju, kao i za kiseljenje. Novosađanka je sorta u tipu paradajz paprika, debljine perikarpa preko 10 mm, te je namenjena pre svega za kiseljenje i turšiju.

Proizvodnja **paradajza** se odvija na više načina, a najzastupljenija je proizvodnja na otvorenom polju (direktnom setvom i determinantne sorte) (Takač i sar., 2007), potom gajenje ranog paradajza na otvorenom polju i plastenicima, a nešto manje je zastupljeno stakleničko gajenje i proizvodnja kasnog paradajza, za jesen i dozrevanje posle mrazeva. Stoga i ciljevi oplemenjivačkog programa paradajza zavise od mnogo faktora. Pre svega od načina gajenja (otvoreno polje ili zaštićeni prostor), namene paradajza (potrošnja u svežem stanju ili industrijsku preradu); šta više sam način prerade (pasta, sok, koncentrat) delom uslovljava detaljnije određivanje cilja oplemenjivanja. Dosadašnji rad

na selekciji paradajza, kod nas i u svetu, bazirao se na stvaranju sorti i hibrida što većeg prinosa. Ovo je rezultiralo povećanjem prinosa paradajza ali i padom kvaliteta, tako da je sadržaj suve materije u plodu često 4,5%, pa čak i 4,2%. Stoga je rad na poboljšanju kvaliteta rezultirao sortama koje imaju veći sadržaj suve materije, ukupnih kiselina i šećera, vitamina C, likopena i bogatog mineralnog sastava ploda (Tab. 2 i 3).

Tabela 2. Hemijski sastav ploda paradajza (Glogovac et al., 2012)

Sorta	SM (%)	Likopen (mg/kg SM)	Ukupne kiseline (%)	Vit C (mg/100g SM)	TS (% SM)	Prirodni invert (% SM)	Saharoza (% SM)
Novosadski niski	7,63	627,79	0,36	619,92	55,05	54,13	0,92
Dunavski rubin	6,30	1693,80	0,39	836,51	90,79	78,41	11,75
Knjaz	6,15	1009,99	0,50	767,80	93,82	74,47	18,37
Alparac	5,04	2180,11	0,33	853,37	60,52	59,13	1,39
Bačka	5,67	1500,91	0,39	557,50	66,31	62,25	3,88
Pegaz	6,66	316,00	0,39	748,20	67,12	64,71	2,25
Min	5,04	316,00	0,28	557,50	54,06	51,94	0,92
Max	7,63	2180,11	0,50	1018,02	93,82	78,41	18,37

Tabela 3. Mineralni sastav ploda paradajza (Glogovac et al. 2012)

Sorta	K	Na	Ca	Mg	Fe	Mn	Zn	Cu
Alparac	1365,3	<b>206,5</b>	<b>87,5</b>	<b>141,4</b>	5,7	1,0	1,2	0,5
Knjaz	1481,5	179,5	38,5	105,0	<b>7,2</b>	0,4	1,3	0,5
Dunavski rubin	<b>1520,0</b>	79,8	40,6	93,3	5,0	0,4	1,7	0,6
Pegaz	792,7	47,1	66,7	138,2	<b>7,1</b>	<b>1,4</b>	1,7	<b>0,8</b>
Bačka	989,1	151,2	<b>113,8</b>	<b>146,1</b>	6,8	0,8	<b>2,9</b>	0,6
Novosadski niski	<b>1828,3</b>	119,0	42,1	140,5	6,6	0,5	2,0	0,7
Min	792,7	47,1	38,5	93,3	5,0	0,4	1,2	0,5
Max	1828,3	206,5	113,8	146,1	7,2	1,4	2,9	0,8

Sorte namenjene za preradu poseduju visok sadržaj suve materije, likopena (Novosadski niski, Alparac), determinantnog tipa rasta i združenog zrenja ploda. Sorte su namenjene za svežu potrošnju i u preradi služe kao poboljšivači kvaliteta, imaju krupne plodove (150-250 g) i visok sadržaj fitonutrijenata (šećera, ukupnih kiselina, vitamina C, likopena, bogatog mineralnog sastava). Sorta Pegaz je narandžastog ploda sa visokim sadržajem beta karotena.

**Pasulj** zauzima značajno mesto u ishrani našeg stanovništva i poljoprivrednoj proizvodnji, kao ekonomski vrlo profitabilna vrsta i dobar predusev. Na ovim prostorima gaji se mnoštvo različitih pasulja obojenog i belog zrna. Veliki je udeo nesortnog semena, što je neopravdano i odmaže postizanju visokih i stabilnih prinosa. Pasulj se najčešće gaji kao prolećna kultura kasnog roka setve u čistom usevu za promet bez prerade. Za taj vid proizvodnje je obezbeđen adekvatan sortiment.

Sama visina prinosa nije presudna da bi se jedna sorta pasulja ocenila uspešnom, nego je podjednako važno zadovoljiti ukus potrošača odgovarajućim tržišnim osobinama. Pasulj je izvor proteina i energije u ljudskoj ishrani, a sve više dobija na značaju u dijetološkoj ishrani savremenog, naročito urbanog, čoveka. Stoga je cilj oplemenjivačkog rada u Institutu u Novom Sadu bio stvaranje sorti pasulja obojenog i belog zrna, visokog prinosa i nutritivnih vrednosti (Tab. 4 i 5).

Tabela 4. Sadržaj dijetetskih vlakana (TDF), celuloze i pektina (g/100g SM) u semenu različitih sorti pasulja (Vasić et al., 2009)

Sorte	Pektini						
	*SM%	*TDF	Celuloza	Pektin	Pektinske kiseline	Protopektin	Ukupno
Levač	90,57	21,22	4,23	0,61	0,23	1,16	2,00
Aster	90,67	26,97	4,84	0,66	0,27	1,78	2,71
Balkan	90,65	17,98	3,88	0,38	0,24	2,00	2,62
Dvadesetica	90,46	31,69	5,33	0,41	0,15	1,47	2,04
Sremac	90,85	19,20	3,93	0,34	0,19	1,20	1,73
Belko	90,80	33,76	4,15	0,59	0,22	1,23	2,04
Zlatko	91,27	23,82	3,65	0,47	0,19	1,32	1,99

\*SM%-suva materija; \*TDF-dijetetska vlakna

Tabela 5. Nutritivna vrednost sorti pasulja (Vasić et al., 2011)

Sorte	Pepeo (%)	Ukupni šećeri (%)	Skrob (%)	Masti (%)	Kiseline (%)	Proteini (%)
Zlatko	3,59	7,48	53,71	0,89	0,52	22,16
Balkan	3,52	5,80	51,71	1,02	0,57	23,07
Sremac	3,15	7,57	51,29	0,71	0,56	21,90
Dvadesetica	3,70	6,01	51,00	1,00	0,53	23,46
Belko	3,50	5,97	53,10	0,96	0,59	23,75





Osnovne komponente pasulja su ugljeni hidrati (skrob, ali značajne količine šećera i celuloze) i proteini. Ugljeni hidrati čine 67,23–69,62% suve mase. U pogledu mineralnog sastava, pasulj je bogat kalijumom, magnezijumom i kalcijumom. Analizom aminokiselinskog sastava proteina utvrđeno je da sorte Instituta sadrže sedam esencijalnih amino kiselina (izoleucin, leucin, lizin, metionin, fenilalanin, treonin, valin) i pet uslovno esencijalnih amino kiselina (arginin, glicin, glutamin, cistein, tirozin) (Tepic et al., 2007).

Biološke specifičnosti **lukova** uslovljavaju izbor sorte za konkretne ekološke uslove, gde je odlučujuća uloga dužine dana, dok sorta utiče na izbor vremena i načina proizvodnje. Nutritivna vrednost lukova uslovljena je hemijskim sastavom jestivog dela biljke. Najveći sadržaj suve materije ima beli luk, te se kod njega ove vrednosti kreću i preko 40%, ali treba istaći da je ova osobina pod velikim uticajem klimatskih uslova (Gvozdanović-Varga i Vasić, 2009). Sadržaj suve materije u lukovici crnog luka se kreće od 5% do 24%. Osnovni deo suve materije čine ugljeni hidrati 65%, od kojih šećeri mogu da čine i 80-90% (monosaharidi, disaharidi i trisaharidi), a specifičan miris potiče od etarskih ulja. U etarskom ulju crnog i belog luka, u zavisnosti od vrste analize, detektuje se veći broj aktivnih jedinjenja, prvenstveno sumpornih. Sumporna jedinjenja koja su prisutna u etarskom ulju najodgovornija su za njegovo antimikrobno delovanje (Kocić-Tanackov et al., 2012).

Tradicionalni način proizvodnje crnog luka u našim uslovima je iz arpadžika (više od 85%). Istovremeno i tržište, odnosno način korišćenja crnog luka, opredeljuju sortiment (prerada - kod nas pre svega dehidracija - za zelenu pijacu mladi luk i lukovica) (Gvozdanović-Varga i sar., 2006). Sorte namenjene dugom čuvanju, sa povećanim sadržajem suve materije, proizvode se iz arpadžika i direktnom setvom semena. **Kupusinski jabučar** je sorta okruglih lukovica, braon boje, belih sočnih listova. Uspešno se proizvodi iz arpadžika, koji je izduženog oblika, kao i setvom iz semena. Sadržaj suve materije se kreće u rasponu 12-15%, namenjena je za svežu potrošnju sa dugim periodom upotrebe, kao i za industrijsku preradu.

Proizvodnja belog luka zauzima značajno mesto u setvenoj strukturi povrća sa ostvarenim niskim prinosima u odnosu na vodeće svetske proizvođače. Ovo je uslovljeno gajenjem populacija i ekotipova. U okviru selekcije belog luka, u Institutu za ratarstvo i povrtarstvo je stvorena sorta jesenjeg belog luka pod nazivom **Bosut**. Ova sorta zauzima značajne površine pod belim lukom, a odlikuju je visok prinos i kvalitet (Tab. 6). Lukovica je bele boje, težine oko 60 g. Vrlo je kompaktna, sa 5-6 ovojnih listova i dobro zatvorenim vratom. Pljosnato okruglog je oblika. Čenovi su beli sa krem ovojnim listovima prosečne



mase oko 6 g, vrlo ujednačenim i koncentrično raspoređenim na lukovici. Lukovica je sa 8 -10 čenova. Sadržaj suve materije je veoma visok, iznad 38% (Gvozdanović-Varga et al., 2009), te je pogodna za industrijsku preradu i svežu potrošnju.

Tabela 6. Hemijski sastav lukovica crnog luka (Kupusinski jabučar) i jesenjeg belog luka (Bosut) (Kocić-Tanackov et al., 2012)

	Sorte	
	Kupusinski jabučar	Bosut
Suva materija (sušenjem)	15,41%	39,76 %
Ukupni ugljeni hidrati	3,99%	33,00 %
Vitamin C	22,77 mg/100g	17,00 mg/100g
Pepeo	0,66%	1,31 %
Eterična ulja	-	0,52 ml/100g
	Mineralni sastav (mg/kg)	
Natrijum	80,00	56,30
Kalijum	1412,70	14023,63
Magnezijum	135,20	910,21
Kalcijum	76,30	191,61
Čink	2,10	39,50
Gvožđe	3,32	39,59
Sumpor	-	0,63

Proizvodnja **kupusa** ima dugu tradiciju, sa sortimentom koji je namenjen pre svega kiseljenju i svežoj potrošnji. Ove sorte su srednje kasnog (Orion) i kasnog stasavanja (NS Futoški). Odlikuje ih fina nervatura listova, koji su vrlo tanki. Glavica je kompaktna sa dobro složenim listovima. Orion sadrži antocijan, te je na preseku svetlo ljubičast, dok je NS Futoški na preseku glavice beo. Pogodnost za kiseljenje ogleda se u hemijskom sastavu ovih sorti, posebno u visokom sadržaju rastvorljivih materija i šećera (Tab. 7).

Tabela 5. Nutritivna vrednost sorti pasulja (Vasić et al., 2011)

Hemijski parametri	NS-Futoški	Orion
Suva materija (%)	8,07	11,03
Rastvorljiva suva materija (%)	6,14	8,32
Ukupni sadržaj šećera (%)*	5,27	6,33
Mg (mg/kg)	88,75	143,00
K (mg/kg)	3500,00	3003,00
Ca (mg/kg)	516,79	519,56
Na (mg/kg)	165,52	210,92



**Grašak** je proteinska povrtnarska vrsta, koja rano napušta parcelu i obogaćuje je azotom. Koristi se u industriji, za zamrzavanje i toplu preradu. Sigurnija proizvodnja se ostvaruje setvom više sorti različite dužine vegetacije. Za ovu namenu pogodne su rane sorte Tamiš, Čudo Amerike i Dunav, srednje rane Fruškogorac, Kelvedon, Frila i kasna sorta Mali provansalac (Jovičević et al., 2007). Posebno bi istakli sortu **Tamiš** koja u proleće rano formira mahune sa zrelim zrnom do 55 dana, što ga svrstava u izuzetno rane sorte, sa preko 80% zrna prve ekstra fine klase.

### Ostale vrste

U Institutu za ratarstvo i povrtarstvo takođe se radi na oplemenjivanju vrežastih kultura. Selekcionisana je sorta lubenice **Danka**, srednje rana, sa visokim sadržajem šećera. **Tajfun** je salatni krastavac, tolerantan na plamenjaču i sa nižim sadržajem celuloze u plodu.

U okviru lisnatog povrća selekcionisana je sorta salate u tipu puterice **Vuka**, koja je prolećna sorta namenjena gajenju na otvorenom polju.

Kod korenastih kultura stvorena je sorta rotkvice **Verica**, koju odlikuje dužina vegetacije od 40 dana i krupni plodovi, a uspešno se gaji na otvorenom polju i u plastenicima. Peršun **NS molski** ima repast koren, poluspravnu rozetu i sadržaj saharoze od 6,5%, pogodna je za industrijsku preradu.

Jedan od zahteva tržišta je upotpunjavanje asortimana semena različitim vrstama cveća. Stoga Institut proizvodi i seme **11 vrsta cveća**; lepi dečko, turski karanfil, šlajer, neven, noćna frajla, lepa kata, cinija, razlićak, slamno cveće, prkos, iberis i petunija.

## Zaključak

Sortiment odlikuje visok kvalitet, pre svega visok sadržaj fitonutrijenata, potrebnih u ishrani savremenog čoveka. Veliki udeo u proizvodnji povrća visokog kvaliteta ima upravo originalno i sertifikovano seme povrća Instituta za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada namenjeno različitom načinu gajenja i korišćenja. Takođe ovaj sortiment može da se koristi i u organskoj proizvodnji, za koju je kvalitet plodova i prerađevine od povrća primaran.

## Literatura

- Červenski J., Gvozdanić Varga J., Vasić M., Zekić V., Ferencz Á., Taskovics Tóthné Z., Tibor S., Kalmár R. (2013): New farming models in backyards as possible solutions for generating additional income and self-employment in the rural cross-border area (Project ID: HUSRB/1203/213/122). Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad.
- Červenski J. (2010): Gajenje kupusa – monografija. Tampograf, Novi Sad.



- Glogovac S., Takač A., Tepić A., Šumić Z., Gvozdanović-Varga J., Červenski J., Vasić M., Popović V. (2012): Principal Component Analysis of Tomato Genotypes Based on Some Morphological and Biochemical Quality Indicators. *Ratar. Povrt.* 49(3): 296-301.
- Gvozdanović-Varga J., Lazić B., Gvozdenović Đ., Vasić M., Bugarski D., Takač A., Jovičević D., Červenski J. (2006): Razvoj povrtarske proizvodnje tokom 40 godina. *Zbornik radova Naučnog instituta za ratarstvo i povrtarstvo*, 42: 191-205.
- Gvozdanović-Varga J., Vasić M., Takač A., Bugarski D., Jovičević D., Červenski J., Stojšin V. (2009): Proizvodnja belog luka sa aspekta sadnog materijala. *Ratar. Povrt.* 46: 99-109.
- Gvozdanović-Varga J., Vasić M. (2009): Response of spring garlic ecotypes to enviromental growth conditions. *Natura Montenegrina*, 8(2): 73-81.
- Gvozdenović Đ., Bugarski D., Gvozdanović-Varga J., Vasić M., Červenski J., Takač A., Jovičević D. (2008): Doprinosi unapređenju povrtarske proizvodnje za 70 godina rada Instituta za ratarstvo i povrtarstvo, *Zbornik radova Instituta za ratarstvo i povrtarstvo*, 45(1): 113-131.
- Jovičević D., Marija R., Jokanović, Gvozdanović-Varga J., N. Tepić A. (2007): Characteristics and suitability of some pea (*Pisum sativum* L.) varieties for processing. *Proceedings of International scientific conference Plant Genetic Stoks – The Basis of Agriculture of Today*. Sadovo, Bulgaria, 13-14. june 2007. 1: 239-242.
- Kocić-Tanackov S., Dimić G., Lević J., Tanackov I., Tepić A., Vujičić B., Gvozdanović-Varga J. (2012): Effects of Onion (*Allium cepa* L.) and Garlic (*Allium sativum* L.) Essential Oils on the *Aspergillus versicolor* Growth and Sterigmatocystin Production. *Journal of Food Science*, 77(5): 278-284.
- Takač A., Gvozdenović Đ., Bugarski D., Červenski J. (2007): Savremena proizvodnja paradajza. *Ratar. Povrt.* 43: 269-283.
- Vasić M., Vujičić B., Tepić A., Gvozdanović-Varga J., Šumić Z. (2009): Dietary fiber content in some dry beans. *Acta Periodica Technologica*, 40: 103-110.
- Vasić M., Tepić A., Gvozdanović-Varga J., Šumić Z., Nešković J., Todorović V. (2011): Seed weight and content of important compounds in dry bean from organic production. *Proceedings 22<sup>nd</sup> International symposium "Safe food production" Trebinje, Bosnia and Herzegovina, 19-25 June 2011*, 287-289.



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