

## Proučavanje introdukovanih ranih sorti kajsije u beogradskom podunavlju

**Dragan Milatović, Dejan Đurović, Gordan Zec**

*Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Srbija*  
*E-mail: mdragan@agrif.bg.ac.rs*

*Primljeno: 9. jul, 2012; prihvaćeno: 15. avgust, 2012.*

**Rezime.** U periodu od četiri godine (2009–2012. godina) na području Beograda proučavane su karakteristike dvanaest novointrokovanih sorti kajsije ranog vremena zrenja, uporedo sa sortom Magyar Kajszi, koja je uzeta kao standard. Većina ispitivanih sorti je cvetala 1–3 dana pre standard sorte, dok je vreme zrenja bilo 13 do 25 dana ranije. Statistički značajno veći prinos po stablu u odnosu na kontrolu imale su sorte Dunstan, Ninfa, Leskora i Veselka, dok su veću masu ploda imale sorte Dunstan i Strepet. Većina introdukovanih sorti je imala bolji izgled ploda, dok je kvalitet bio lošiji u odnosu na kontrolu. Među proučavanim sortama četiri su se izdvojile kao perspektivne za gajenje na području Beograda: Aurora, Dunstan, Veselka i Tomcot.

**Ključne reči:** *Prunus armeniaca*, vreme cvetanja, vreme zrenja, prinos, kvalitet ploda

### Uvod

Sortiment kajsije u Srbiji karakteriše se malim brojem sorti i kratkim periodom sazrevanja. Glavna sezona potrošnje je u prvoj polovini jula, od početka zrenja sorte Magyar Kajszi, do desetak dana posle toga. Posebno je izražen nedostatak ranih sorti, koje se odlikuju dobrim kvalitetom ploda.

U poslednjih tridesetak godina u svetu se intenzivno radi na stvaranju novih sorti kajsije sa poboljšanim osobinama, kao što su: duže biološko zimsko mirovanje, kasnije cvetanje, duži raspon sazrevanja, bolja adaptivnost na različite ekološke uslove, samooplodnost, veća otpornost prema prouzročivačima bolesti, veća rodnost i bolji kvalitet ploda. Introdukcija novih sorti i njihovo proučavanje u našim agroekološkim uslovima omogućava proširenje izbora sorti za gajenje, a time i unapređenje proizvodnje kajsije.

Milatović et al. (2000) su proučavali osobine 10 sorti kajsije ranog vremena zrenja u beogradskom voćarskom području, a najbolje osobine je pokazala kanadska sorta Harcot. Plazinić et al. (2005) su proučavali osobine 10 novih čeških sorti i selekcija kajsije u uslovima Čačka i kao najbolje su izdvojili sorte Leskora i Lejuna i selekciju LE-3276. Na osnovu ispitivanja pet italijanskih sorti kajsije u beogradskom području, Oparnica et al. (2005) kao posebno interesantne izdvajaju sorte Aurora i Ninfa zbog vrlo ranog vremena zrenja i obezbeđivanja plodova za stonu potrošnju uz postizanje vrlo visokih cena.

Cilj ovog rada je bio proučavanje 12 introdukovanih sorti kajsije ranog vremena zrenja uporedo sa osobinama sorte Magyar Kajszi. Sorte koje pokazuju najbolje rezultate preporučiću se za gajenje u beogradskom području, kao i u drugim rejonima sa sličnim agroekološkim uslovima.

## Materijal i metode

Istraživanja su obavljena u kolekcionom zasadu kajsi-je na Oglednom dobru „Radmilovac“ Poljoprivrednog fakulteta iz Beograda u periodu od četiri godine (2009–2012. godina). Ogledni zasad je podignut 2007. godine, podloga je sejanac džanarike, a razmak sadnje 4,5 x 3 m. Sorte su u zasadu zastupljene sa po pet stabala.

Ispitivanjem je obuhvaćeno 12 sorti kajsi-je ranog vremena zrenja. Tri sorte potiču iz Republike Češke (Leskora, Lejuna i Radka), po dve sorte iz Italije (Aurora i Ninfa), Ukrajine (Zorkij i Strepet), SAD (Sunglow i Tomcot) i Slovačke (Vesna i Veselka), a jedna sorta je poreklom sa Novog Zelanda (Dunstan). Kao kontrola za poređenje je uzeta Magyar Kajszi.

Cvetanje je praćeno prema preporukama Međunarodne radne grupe za polinaciju: početak cvetanja – kada se otvori 10% cvetova, puno cvetanje – kada se otvori 80% cvetova, a kraj cvetanja – kada otpadne 90% kruničnih listića (Wertheim, 1996). Za vreme zrenja uzeti su datumi početka berbe. Osobine ploda određivane su na uzorku od 25 plodova po sorti. Indeks oblika ploda izračunat je po formuli: dužina<sup>2</sup> / širina x debljina. Rastvorljive suve materije određivane su refraktometrom, a ukupne kiseline (izražene kao jabučna kiselina) titracijom sa 0,1 N NaOH. Organolep-

tičke osobine ploda (izgled i ukus) ocenjivao je petočlani žiri, poentiranjem sa ocenama od 1 do 5.

Dobijeni podaci za prinos i masu ploda su obrađeni statistički metodom analize varijanse. Značajnost razlika između srednjih vrednosti utvrđena je pomoću Dankanovog testa višestrukih intervala za verovatnoću 0,05.

## Rezultati i diskusija

Od fenoloških osobina kod sorti kajsi-je proučavani su vreme cvetanja i vreme zrenja, a dobijeni rezultati su prikazani u tabeli 1.

Prosečno vreme cvetanja ispitivanih sorti kajsi-je je bilo krajem marta i početkom aprila. Cvetanje je bilo najranije kod sorte Ninfa (26. mart), a najkasnije kod sorti Sunglow, Lejuna, Vesna i Veselka (29. mart). Većina introdukovanih sorti kajsi-je je cvetala 1–3 dana pre sorte Magyar Kajszi. Između godina ispitivanja nisu zabeležene velike razlike u vremenu cvetanja. Cvetanje je bilo najranije 2012. godine, kada je prosečan datum početka cvetanja za sve sorte bio 24. mart, a najkasnije 2009. godine, kada je prosečan datum početka cvetanja bio 2. april.

Sve novointrokovane sorte su imale duže trajanje cvetanja u odnosu na standard sortu (Magyar

Fenološke osobine sorti kajsi-je (prosek, 2009–2012. god.)  
*Phenological properties of apricot cultivars (average, 2009–2012)*

Sorta Cultivar	Cvetanje/ <i>Flowering</i>				Datum berbe <i>Date of harvest</i>	Broj dana u odnosu na kontrolu <i>No. of days comparing to control</i>	Broj dana od punog cvetanja do berbe <i>No. of days from full bloom to harvest</i>
	Početak <i>Start</i>	Puno <i>Full</i>	Kraj <i>End</i>	Trajanje <i>Duration</i>			
Aurora	27. 03.	29. 03.	03. 04.	7,0	08. 06.	-25	72
Ninfa	26. 03.	28. 03.	02. 04.	7,5	10. 06.	-23	73
Zorkij	29. 03.	31. 03.	05. 04.	7,0	12. 06.	-21	75
Sunglow	29. 03.	30. 03.	04. 04.	5,8	15. 06.	-18	78
Leskora	28. 03.	30. 03.	04. 04.	6,3	15. 06.	-18	77
Dunstan	27. 03.	29. 03.	03. 04.	6,8	15. 06.	-18	77
Lejuna	29. 03.	31. 03.	06. 04.	7,8	16. 06.	-17	78
Radka	28. 03.	30. 03.	05. 04.	8,3	16. 06.	-17	78
Strepet	28. 03.	29. 03.	04. 04.	7,0	17. 06.	-16	79
Veselka	29. 03.	31. 03.	06. 04.	7,8	17. 06.	-16	79
Vesna	29. 03.	31. 03.	05. 04.	7,0	18. 06.	-15	79
Tomcot	28. 03.	30. 03.	04. 04.	6,8	20. 06.	-13	81
Magyar Kajszi (kontrola/ <i>control</i> )	29. 03.	31. 03.	04. 04.	5,5	03. 07.	0	94

Kajszi sa 5,5 dana). Ono je variralo od 5,8 dana kod sorte Sunglow do 8,3 dana kod sorte Radka.

Naši podaci o trajanju cvetanja u skladu su sa navodima Soltész-a (1996) da cvetanje kajsije prosečno traje od 6 do 15 dana. U odnosu na rezultate Milatovića (2005) za period od deset godina (1995–2004. godina) u istom lokalitetu, trajanje cvetanja sorti kajsije je bilo kraće u proseku za tri dana. Dobijene razlike se mogu objasniti višim temperaturama u fenofazi cvetanja u periodu ispitivanja. Dobijeni rezultati o vremenu cvetanja sorti Aurora i Ninfa u skladu su sa rezultatima koje su dobili Oparnica *et al.* (2005).

Prosečno vreme zrenja je bilo od 8. juna kod sorte Aurora do 20. juna kod sorte Tomcot, odnosno 25 do 13 dana pre sorte Magyar Kajszi. Između godina ispitivanja nisu zabeležene velike razlike u vremenu zrenja. Kod svih sorti zrenje je bilo najranije u 2009. a najkasnije u 2010. godini. Prosečna razlika u vremenu zrenja između ove dve godine je bila 4,2 dana, a po sortama je varirala od 2 do 12 dana.

Prosečno vreme zrenja sorte Magyar Kajszi u periodu 2009–2012. godine je bilo za tri dana ranije u odnosu na devetogodišnji prosek (1995–2003. godina) za ovu sortu u istom lokalitetu (Milatović *et al.*, 2005). To ukazuje na veoma toplo vreme u periodu april–jun u periodu ispitivanja (2009–2012. godina). Vreme zrenja sorti Veselka i Vesna je u uslovima Beograda bilo za oko 25 dana ranije u odnosu na Slovačku, ali je broj dana u odnosu na sortu Magyar Kajszi bio pribli-

žno isti (Benedikova, 2006). Naši podaci o vremenu zrenja za češke sorte Leskora i Lejuna u skladu su sa podacima koje navode Vachun *et al.* (1999) i Plazinić *et al.* (2005).

Prosečan broj dana od punog cvetanja do berbe je varirao od 72 kod sorte Aurora do 81 kod sorte Tomcot. Ovaj pokazatelj je varirao i po godinama ispitivanja. Najmanji je bio 2009. godine, kada je iznosio prosečno 71 dan, a najveći 2012. godine, kada je iznosio 82 dana. U godinama sa kasnijim cvetanjem (kao što je 2009. godina) broj dana potreban za zrenje plodova je bio manji nego u godinama sa ranijim cvetanjem (kao što je 2012. godina).

Prosečan prinos po stablu ispitivanih sorti kajsije je bio od 2,1 kg kod sorte Lujuna do 13,2 kg kod sorte Dunstan (Tab. 2). Ovo je prinos u periodu početne rodnosti, kada je starost stabala bila između tri i šest godina. Ranim stupanjem u rod i visokom početnom rodnošću odlikuju se sorte Dunstan i Ninfa. Sa druge strane, kasnije stupanje u rod i niži početni prinosi zabeleženi su kod sorti Radka, Aurora, Zorkij i Sunglow. U poređenju sa kontrolnom sortom, značajno veći prinos je ostvaren kod četiri sorte: Dunstan, Ninfa, Leskora i Veselka.

Kod svih sorti najviši prinos je ostvaren u 2011. godini. Rekordno visok prinos u ovoj godini ostvarila je sorta Dunstan – 33,7 kg po stablu ili 25 t/ha. U 2012. godini većina sorti je ostvarila nizak prinos usled pojave zimskog mraza (-20,7 °C od 9. februara),

Tab. 2. Prinos sorti kajsije (kg po stablu)  
*Yield of apricot cultivars (kg per tree)*

Sorta <i>Cultivar</i>	Godine/Years				Prosek <i>Average</i>
	2009.	2010.	2011.	2012.	
Aurora	0,1	5,2	10,1	0,2	3,9 de *
Ninfa	5,1	9,3	18,4	3,6	9,1 ab
Zorkij	0,3	3,5	8,4	5,3	4,4 cde
Sunglow	0,3	4,0	10,6	10,0	6,2 bcde
Leskora	2,7	4,8	22,0	6,6	8,9 ab
Dunstan	6,6	12,3	33,7	0,1	13,2 a
Lejuna	2,0	2,0	4,1	0,1	2,1 e
Radka	0,1	1,2	16,9	1,5	4,9 bcde
Strepit	0,4	5,2	12,5	13,7	7,9 bcd
Veselka	0,7	5,9	16,5	10,7	8,5 bc
Vesna	0,5	7,8	8,4	4,2	5,2 bcde
Tomcot	1,0	8,1	15,3	4,7	7,3 bcd
Magyar Kajszi (kontrola/control)	0,3	2,1	10,8	2,0	3,8 de

\* Srednje vrednosti obeležene istim slovima se statistički ne razlikuju prema Duncan-ovom testu višestrukih intervala za  $P = 0,05$ /Mean values followed by the same letter within a column do not differ significantly according to Duncan's Multiple Range Test at  $P = 0,05$

kao i poznog prolećnog mraza (-2,4 °C od 10. aprila). Sorte koje su u ovoj godini dale dobar rod su Strepet, Veselka i Sunglow i one se mogu smatrati otpornim prema mrazevima.

Dobijeni rezultati o prinosu su u skladu sa rezultatima Vachun-a (2002), koji je proučavao rodost kod 24 sorte kajsije u periodu od šest godina i utvrdio variranje prosečnog prinosa od 3–20 kg po stablu. Naši rezultati o prinosu sorti Aurora i Ninfa su bili niži od rezultata koje navode Oparnica et al. (2005), što može biti posledica kraćeg perioda ispitivanja (dve godine) u njihovom ogledu.

Prosečna masa ploda je bila od 26,8 g kod sorte Zorkij do 60,3 g kod sorte Dunstan (Tab. 3). U odnosu na standard sortu statistički značajno veću masu ploda imale su dve sorte (Dunstan i Strepet), dok je značajno manju masu ploda imalo pet sorti (Zorkij, Leskora, Lejuna, Sunglow i Vesna). Kod većine sorti najmanja masa ploda je ostvarena u 2011. godini, koja se odlikovala i najvećom rodnošću, dok je najveća masa ploda dobijena u 2012. i 2009. godini, koje su se odlikovale slabijim prinosom.

Masa koštice je varirala od 2,1 g (Leskora) do 3,9 g (Veselka), a njeno učešće u masi ploda je bilo od 4,8% (Aurora) do 9,1% (Sunglow). Sorte sa krupnijim plodom imale su relativno sitniju košticu, tj. povoljniji randman mesa.

Dimenzije ploda su bile u korelaciji sa masom ploda. Dužina ploda je bila od 3,7 cm (Zorkij) do 4,9 cm (Radka), dok su širina i debljina ploda bile od 3,2 cm (Zorkij) do 4,6 cm (Dunstan). Na osnovu dimenzija je izračunat indeks oblika ploda, čije su vrednosti bile od 1,07 do 1,47. Okruglast oblik ploda imale su sorte Vesna, Ninfa i Tomcot, dok su izdužen (eliptičan) oblik ploda imale sorte Lejuna, Radka, Leskora i Zorkij.

Rezultati ispitivanja pomoloških osobina ploda u skladu su sa literaturnim podacima za pojedine sorte (Vachun et al., 1999; Plazinić et al., 2005; Benedikova, 2006).

Sadržaj rastvorljive suve materije u plodu ispitivanih sorti kajsije je varirao od 11,1% kod sorte Ninfa do 15,5% kod sorte Tomcot (Tab. 4). Sve uvedene sorte imale su niži sadržaj suve materije u odnosu na standard (Magyar Kajszi sa 16,2%). Relativno visok sadržaj suve materije (iznad 15%) imale su sorte Dunstan i Tomcot.

Najviši sadržaj rastvorljive suve materije kod većine sorti je bio u 2009. godini. Razlog za to je mala količina padavina u periodu april-maj u ovoj godini.

Kao prag za prihvatljiv kvalitet kajsije Kader (1999) predlaže sadržaj rastvorljive suve materije od 10%, dok Audergon et al. (1991) predlažu 11%. Sa izuzetkom sorte Ninfa u pojedinim godinama, sve ostale sorte su premašile ovaj prag za minimum kvaliteta.

Tab. 3. Osobine ploda sorti kajsije (prosek, 2009–2012. god.)  
*Fruit properties of apricot cultivars (average, 2009–2012)*

Sorta <i>Cultivar</i>	Masa ploda <i>Fruit weight</i> (g)	Masa koštice <i>Stone weight</i> (g)	Udeo koštice <i>Stone share</i> (%)	Dimenzije ploda/ <i>Fruit dimensions (cm)</i>			Indeks oblika <i>Shape index</i>
				Dužina <i>Length</i>	Širina <i>Width</i>	Debljina <i>Thickness</i>	
Aurora	51,1 bc *	2,5	4,8	4,5	4,3	4,3	1,12
Ninfa	43,0 de	3,6	8,3	4,2	4,1	4,0	1,08
Zorkij	26,8 g	2,2	8,2	3,7	3,2	3,2	1,35
Sunglow	38,4 ef	3,5	9,1	3,9	3,7	3,6	1,14
Leskora	31,2 g	2,1	6,8	4,3	3,7	3,5	1,42
Dunstan	60,3 a	3,2	5,2	4,8	4,6	4,6	1,06
Lejuna	32,7 fg	2,2	6,6	4,3	3,7	3,5	1,47
Radka	48,7 cd	2,5	5,2	4,9	4,1	4,1	1,44
Strepet	55,8 ab	3,3	5,9	4,8	4,4	4,3	1,23
Veselka	52,8 bc	3,9	7,4	4,7	4,5	4,3	1,12
Vesna	39,5 c	2,7	7,0	4,1	4,0	4,0	1,07
Tomcot	47,7 cd	2,4	5,0	4,4	4,3	4,1	1,09
Magyar Kajszi (kontrola/control)	47,4 cd	3,5	7,4	4,6	4,6	4,4	1,05

\* Srednje vrednosti obeležene istim slovima se statistički ne razlikuju prema Duncan-ovom testu višestrukih intervala za  $P = 0,05$ /Mean values followed by the same letter within a column do not differ significantly according to Duncan's Multiple Range Test at  $P = 0,05$

Tab. 4. Parametri kvaliteta ploda sorti kajsije (prosek, 2009–2012. god.)  
*Fruit quality properties of apricot cultivars (average, 2009–2012)*

Sorta <i>Cultivar</i>	Rastvorljive suve materije <i>Soluble solids</i> (%)	Ukupne kiseline <i>Total acids</i> (%)	Suve materije/ Kiseline <i>Soluble solids/Total acids</i>	Senzoričke ocene <i>Sensory evaluation (1–5)</i>	
				Izgled <i>Appearance</i>	Ukus <i>Taste</i>
Aurora	12,5	1,73	7,2	4,1	4,0
Ninfa	11,1	1,43	7,7	3,3	3,2
Zorkij	12,3	1,47	8,4	3,1	3,8
Sunglow	13,7	1,33	10,3	3,1	3,8
Leskora	14,1	1,51	9,3	3,6	3,7
Dunstan	15,4	1,61	9,6	4,3	4,0
Lejuna	13,2	1,64	8,0	3,1	3,8
Radka	13,0	1,33	9,7	4,0	3,9
Strepet	13,1	1,59	8,2	3,7	3,5
Veselka	13,8	1,44	9,6	4,0	3,9
Vesna	12,2	1,11	11,1	3,1	3,2
Tomcot	15,5	1,44	10,8	4,1	3,8
Magyar Kajszi (kontrola/control)	16,2	1,42	11,4	3,5	4,1

Sadržaj ukupnih kiselina u plodu je varirao od 1,11% kod sorte Vesna do 1,73% kod sorte Aurora. Kod većine introdukovanih sorti ovaj sadržaj je bio viši u odnosu na standard, sa izuzetkom sorti Vesna, Sunglow i Radka.

Odnos sadržaja rastvorljive suve materije (koju najvećim delom čine šećeri) i kiselina ukazuje na slast ploda. Ovaj odnos je bio niži kod svih ispitivanih sorti u odnosu na standard. Nešto veći odnos (iznad 10) imale su samo sorte Vesna, Tomcot i Sunglow.

Naši rezultati o sadržaju rastvorljive suve materije i kiselina su bili u granicama koje navode drugi autori (Ninkovski, 1984; Badenes et al., 1998; Gurrieri et al., 2001; Đurić i Keserović, 2007; Ruiz i Egea, 2008).

Većina ispitivanih sorti kajsije je imala bolji izgled ploda u odnosu na standard sortu (Magyar Kajszi). Po atraktivnom izgledu ploda posebno se ističu sorte Dunstan, Aurora, Tomcot, Veselka i Radka. Ukus mesa svih introdukovanih sorti je ocenjen nižim ocenama u odnosu na kontrolu. Najlošije ocene za kvalitet su dobile sorte Ninfa i Vesna.

## Zaključak

Na osnovu četvorogodišnjih ispitivanja novointrokovanih sorti kajsije ranog vremena zrenja u beogradskom području mogu se izvesti sledeći zaključci:

– Početak cvetanja introdukovanih sorti kajsije je bio 1–3 dana pre sorte Magyar Kajszi, sa izuzetkom sorti Lejuna, Sunglow, Vesna i Veselka, koje su cvetale istovremeno sa kontrolom;

– Prosečno vreme zrenja je bilo od 8. juna kod sorte Aurora do 20. juna kod sorte Tomcot, odnosno 25 do 13 dana pre Magyar Kajszi.

– U poređenju sa kontrolnom sortom, statistički značajno veći prinos je ostvaren kod četiri sorte: Dunstan, Ninfa, Leskora i Veselka;

– Statistički značajno veću masu ploda u odnosu na sortu Magyar Kajszi imale su sorte Dunstan i Strepet;

– Sadržaj rastvorljive suve materije kod svih ispitivanih sorti je bio niži u odnosu na standard sortu, dok je sadržaj kiselina uglavnom bio viši;

– Većina introdukovanih sorti kajsije je imala bolji izgled ploda, dok je kvalitet bio lošiji u odnosu na kontrolu;

– Među proučavanim introdukovanim sortama kajsije četiri su se izdvojile kao perspektivne za gajenje na području Beograda: Aurora, Dunstan, Veselka i Tomcot.

## Zahvalnica/Acknowledgements

Istraživanja u ovom radu su deo projekta TR–31063 „Primena novih genotipova i tehnoloških inovacija u

cilju unapređenja voćarske i vinogradarske proizvodnje“, koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

## Literatura

- Audergon J.M., Duffilol J.M., Souty M.L., Breuils L., Reich M. (1991): Biochemical and physicochemical characterization of 400 apricot varieties. Consequences in the apricot selection and improvement process. *Acta Horticulturae*, 293: 111–119.
- Badenes M.L., Martinez-Calvo J., Llácer G. (1998): Analysis of apricot germplasm from the European ecogeographical group. *Euphytica*, 102: 93–99.
- Benedikova D. (2006): Apricot breeding in Slovak republic for fruit quality and resistance to disease – new Slovak apricot cultivars created by RBS Veselé. *Acta Horticulturae*, 701: 377–380.
- Đurić B., Keserović Z. (2007): Gajenje kajsije. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
- Gurrieri F., Audergon J.M., Albagnac G., Reich M. (2001): Soluble sugars and carboxylic acids in ripe apricot fruit as parameters for distinguishing different cultivars. *Euphytica*, 117: 183–189.
- Kader A.A. (1999): Fruit maturity, ripening, and quality relationships. *Acta Horticulturae*, 485: 203–208.
- Milatović D. (2005): Cvetanje sorti kajsije u beogradskom području. *Voćarstvo*, 39, 151: 285–293.
- Milatović D., Nenadović–Mratinić E., Đurović D. (2000): Biološko-proizvodne osobine ranih sorti kajsije. *Zbornik naučnih radova PKB „Agroekonomik“*, 6(1): 237–244.
- Milatović D., Đurović D., Milivojević J. (2005): Biološke osobine srednje poznih sorti kajsije u beogradskom području. *Voćarstvo*, 39, 151: 301–311.
- Ninkovski I. (1984): Šećeri, njihovi oblici i kiseline u koštičavom voću beogradskog voćarskog područja. *Nauka u praksi*, 14(1): 49–62.
- Oparnica Č., Veličković M., Radivojević D. (2005): Biološko-pomološke karakteristike introdukovanih sorti kajsije u beogradskom području. *Voćarstvo*, 39, 151: 313–318.
- Plazinić R., Ogašanović D., Milinković V. (2005): Važnije karakteristike nekih novijih čeških sorti i selekcija kajsije. *Voćarstvo*, 39, 151: 295–300.
- Ruiz D., Egca J. (2008): Phenotypic diversity and relationships of fruit quality traits in apricot (*Prunus armeniaca* L.) germplasm. *Euphytica*, 163: 143–158.
- Soltész M. (1996): Flowering. In: 'Floral biology of temperate zone fruit trees and small fruits'. Nyéki J., Soltész M. (eds.), Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 80–131.
- Vachun Z., Krška B., Sasková H., Obonová J. (1999): Apricot selection at the Horticultural faculty in Lednice. *Acta Horticulturae*, 488: 225–228.
- Vachun Z. (2002): Production weight and its variability in 24 apricot genotypes over six years. *Horticultural Science*, 29(3): 105–113.
- Vachun Z. (2003): Phenophases of blossoming and picking maturity and their relationships in twenty apricot genotypes for a period of six years. *Horticultural Science*, 30(2): 43–50.
- Wertheim S.J. (1996): Methods for cross pollination and flowering assessment and their interpretation. *Acta Horticulturae*, 423: 237–241.

**EVALUATION OF INTRODUCED EARLY SEASON APRICOT CULTIVARS IN THE REGION OF BELGRADE****Dragan Milatović, Dejan Đurović, Gordan Zec**

*University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Serbia*  
*E-mail: mdragan@agrif.bg.ac.rs*

**Abstract**

Apricot cultivar assortment in Serbia is characterized by small number of cultivars and a short period of maturing. Most apricot fruits are harvested in the season of cultivar 'Hungarian Best' or at a short time (about ten days) afterwards. There is particularly a lack of early-maturing cultivars of high quality fruit. The aim of this study was the evaluation of 12 introduced apricot cultivars of early maturing time in order to recommend best of them for growing in Belgrade area.

Study was carried out at the Experimental station 'Radmilovac' of the Faculty of Agriculture in Belgrade over a period of four years (2009–2012). The experimental orchard was established in 2007, the rootstock was Myrobalan seedling, and tree spacing was 4.5 x 3 m. Control cultivar for comparison was 'Hungarian Best' ('Magyar Kajszi'), which is the most grown apricot cultivar in Serbia.

Introduced cultivars began to flower one to three days before the 'Hungarian Best', with the exception

of four cultivars ('Lejuna', 'Sunglow', 'Vesna', and 'Veselka'), that began to flower at the same time as the control cultivar. Average maturing time was from June, 8 ('Aurora') to June, 20 ('Tomcot'), or 25 to 13 days before the 'Hungarian Best'. Compared with the control cultivar, significantly higher yield was achieved in four cultivars 'Dunstan', 'Ninfa', 'Leskora', and 'Veselka', while significantly larger fruit size was achieved in two cultivars: 'Dunstan' and 'Strepet.' Cultivars 'Dunstan' and 'Tomcot' are characterized by high content of soluble solids. Most of the introduced cultivars had better fruit appearance, while fruit quality was generally lower than in control cultivar.

Among studied apricot cultivars, four of them were singled out as promising for growing in the region of Belgrade: 'Aurora', 'Dunstan', 'Veselka', and 'Tomcot'.

**Key words:** *Prunus armeniaca*, time of flowering, time of maturing, yield, fruit quality