

Osobine koštice i jezgre kao elementi za determinaciju sorti kajsije

Dragan Milatović, Dejan Đurović, Jasminka Milivojević

Poljoprivredni fakultet, Zemun – Beograd, Srbija

E-mail: mdragan@agrifaculty.bg.ac.yu

Sadržaj: Kod 30 sorti kajsije (*Prunus armeniaca* L.) u periodu od četiri godine proučavane su morfološke osobine koštice i ukus jezgre sa ciljem izdvajanja osobina koje imaju najveći značaj za determinaciju sorti. Među proučavanim osobinama najveću varijabilnost imala je masa, zatim debljina i širina, a najmanju dužina koštice. Većina ispitivanih sorti (23) ima slatku jezgru, dok samo sedam sorti ima gorku jezgru. Najveći značaj za identifikaciju sorti imaju oblik i veličina koštice, učešće koštice u masi ploda, kao i ukus jezgre. Na osnovu ovih osobina izvršena je klasifikacija sorti kajsije.

Ključne reči: Kajsija, *Prunus armeniaca*, koštica, jezgra, sorta.

Uvod

Pojedine sorte kajsije su vrlo slične po habitusu stabla i izgledu plodova, tako da ih je veoma teško razlikovati. Pored ostalih organa, za identifikaciju sorti može poslužiti i koštica. Koštica predstavlja endokarp ploda, izgrađena je od sklerenhimskih ćelija i ima ulogu da zaštiti seme.

Plock (1968) ističe da su osobine koštice značajne za determinaciju sorti kajsije, jer manje variraju od osobina ploda, a pored toga koštice se mogu čuvati neograničeno dugo. Kao najznačajniju osobinu on navodi faktor oblika, na osnovu koga deli koštice u dve grupe: debele (izbočene) i tanke (spljoštene).

Badenes et al. (1998) su kod 55 sorti kajsije ustanovili širok interval variranja mase koštice od 1,58 g do 5,88 g, kao i postojanje jake korelacione veze između mase ploda i koštice ($r = 0,80$).

Ispitivanjem osobina koštice kod 21 sorte kajsije, Vachun (2003) je utvrdio variranje mase koštice od 1,5–4,3 g i njenog učešća u masi ploda od 4,9–9,6%. Od osobina koštice najveći koeficijent varijacije je imala masa, zatim debljina, širina, a najmanji dužina. Varijabilnost osobina koštice je bila manje izražena u odnosu na odgovarajuće osobine ploda.

U ovom radu su proučavane morfološke osobine koštice i ukus jezgre kod 30 sorti kajsije sa ciljem da se izdvoje osobine koje su najpouzdanije za identifikaciju sorti.

Materijal i metode

Istraživanja su obavljena u kolekcionom zasadu kajsije na oglednom dobru „Radmilovac“, Poljoprivrednog fakulteta u Beogradu. Zasad je podignut u proleće 1993. godine. Podloga je džanarika, uzgojni oblik slobodan, a razmak sadnje 4,5 x 4,5 m. Proučavanja su obavljena u periodu od četiri godine (1997., 1999., 2000. i 2001. god.).

Ispitivanjem je obuhvaćeno 30 sorti kajsije: Melitopoljska rana (Мелітопольський ранній), Rana iz Tirinta (Tyinthos), Rana iz Kitce (Frühe Kittse), Stark erli orindž (Stark Early Orange), NJ A-1, Harkot (Harcot), Nagit (Nugget), Mađarska najbolja (Magyar kajszi), Slava Đurđija, Genci mađar kajsi (Gönci magyar kajszi), Stela (Stella), Cegledi orijaš (Cegledi óriás), Cegledi bibor (Ceglédi bíborkajszi), Čačansko zlato, Ligeti orijaš (Ligeti óriás), Kostjuženskij (Костюженский), Alfred, Ambrozija (Ambrosia), Polonez (Polonais), Segedi mamut (Szegedi mammut), Čačanska pljosnata, Roksana (Roxana), Silistrenska kompotna, Crveni partizan (Красный партизан), Beržeron (Bergeron), Sulmona, Markulešti 22/6 (Marculesti 22/6), Kečkemetska ruža (Borsi-féle kései rózsa), Kasna drjanovska i Slena.

Osobine koštice određivane su na uzorku od 50 koštica po sorti. Masa koštice određivana je pojedinačnim merenjem na analitičkoj vagi, a dimenzije pomoću šublera. Indeks oblika koštice je izračunat po formuli $IO = \text{dužina}^2 / \text{širina} \times \text{debljina}$.

Prema IBPGR deskriptoru (Guerriero i Watkins, 1984) ocenjivane su sledeće osobine koštice: oblik, odvajanje od mesa i ukus jezgre. Na osnovu UPOV deskriptora (1979) data je ocena za učešće koštice u masi ploda.

Dobijeni podaci su obrađeni statistički metodom analize varijanse za dvofaktorijski ogled, a značajnost razlika između sorti je ocenjena pomoću LSD testa. Za masu, dimenzije i indeks oblika koštice izračunat je koeficijent varijacije po formuli $Cv (\%) = Sd / Mx \times 100$.

Rezultati i diskusija

Masa koštice ispitivanih sorti u četvorogodišnjem periodu je varirala u intervalu od 1,09 g kod sorte Rana iz Kitce do 5,30 g kod sorte Kasna drjanovska, dok su prosečne vrednosti bile od 1,81 g (Rana iz Kitce) do 4,17 g kod sorte Silistrenska kompotna (Tab. 1).

Dobijeni podaci o masi koštice pojedinih sorti u skladu su sa rezultatima drugih istraživača (Николов и Цонев, 1988; Ristevski i Mitreski, 1991; Milatović et al., 2000 a, 2000 b; Rahović, 2002).

Prema veličini koštice, proučavane sorte su podeljene u četiri grupe:

– Sorte sa sitnom košticom (masa ispod 2,00 g): Rana iz Kitce, Stela i Rana iz Tirinta;

Tab. 1. Osobine koštice sorti kajsije (prosek, 1997–2001. god.)
Stone properties of apricot cultivars (1997–2001, average)

Sorta <i>Cultivar</i>	Masa <i>Mass</i> (g)	Udeo u masi ploda <i>Percentage</i> in fruit mass (%)	Dužina <i>Length</i> (mm)	Širina <i>Width</i> (mm)	Debljina <i>Thickness</i> (mm)	Indeks oblika <i>Index of stone</i> shape	Odnos dužina / širina <i>Length / width</i> ratio
Melitopoljska rana	3,00	8,9	24,3	20,6	11,9	2,46	1,18
Rana iz Tirinta	1,98	5,8	23,8	19,1	12,0	2,52	1,25
Rana iz Kitce	1,81	6,9	22,3	17,0	10,6	2,80	1,31
Stark erli orindž	2,62	7,5	24,8	19,1	12,6	2,60	1,29
NJ A-1	3,24	5,8	25,3	20,5	14,6	2,17	1,24
Harkot	2,78	5,9	25,2	19,7	13,3	2,47	1,28
Nagit	2,57	8,5	22,8	18,0	12,5	2,35	1,27
Mađarska najbolja	3,13	7,0	27,4	21,5	12,0	2,95	1,27
Slava Đurđija	3,39	7,2	26,7	21,8	12,9	2,57	1,22
Genci mađar kajsii	3,10	7,4	26,6	20,7	12,6	2,77	1,28
Sela	1,83	11,3	24,9	14,6	10,8	4,04	1,70
Cegledi orijaš	3,00	5,2	30,8	20,9	12,0	3,82	1,47
Cegledi bibor	3,76	6,8	30,9	24,4	12,4	3,20	1,27
Čačansko zlato	3,43	7,8	27,4	21,4	12,8	2,80	1,28
Ligeti orijaš	3,14	5,0	30,5	21,6	12,2	3,60	1,41
Kostjuženskij	3,19	5,2	30,6	21,4	12,2	3,62	1,43
Alfred	3,53	7,2	28,0	23,0	13,6	2,51	1,22
Ambrozija	3,87	8,4	30,9	22,8	12,4	3,43	1,36
Polonez	2,67	5,6	25,7	20,6	12,6	2,59	1,25
Segedi mamut	2,97	5,0	31,0	21,0	12,5	3,74	1,48
Čačanska pljosnata	2,50	8,2	30,4	20,3	10,5	4,37	1,50
Roksana	3,65	6,9	30,8	24,2	12,5	3,17	1,27
Silistrenska kompotna	4,17	8,9	31,2	24,7	13,4	2,99	1,27
Crveni partizan	3,52	7,8	27,7	22,3	13,5	2,59	1,25
Beržeron	2,49	6,5	26,8	19,0	11,1	3,48	1,41
Sulmona	3,78	7,5	30,7	22,8	12,2	3,47	1,35
Markulešti 22/6	3,52	7,6	32,7	22,4	11,4	4,23	1,46
Kečkemetska ruža	2,86	8,5	27,3	21,3	11,6	3,04	1,21
Kasna drjanovska	4,15	8,7	26,7	22,1	13,7	2,39	1,28
Selena	3,32	5,0	29,4	22,0	12,4	3,19	1,34
Koeficijent varijacije (%) <i>Variation coefficient</i>	22,7	–	9,4	10,0	10,2	12,2	–
LSD 0,05	0,16	–	0,5	0,4	0,3	–	–
LSD 0,01	0,20	–	0,6	0,6	0,4	–	–

– Sorte sa srednje krupnom košticom (masa 2,01–3,00 g): Beržeron, Čačanska pljosnata, Nagit, Stark erli orindž, Polonez, Harkot, Kečkemetska ruža, Segedi mamut, Melitopoljska rana i Cegledi orijaš;

– Sorte sa krupnom košticom (masa 3,01–4,00 g): Genci mađar kajsi, Mađarska najbolja, Ligeti orijaš, Kostjuženskij, NJ A– 1, Selena, Slava Đurđija, Čačansko zlato, Crveni partizan, Markulešti 22/6, Alfred, Roksana, Cegledi bibor, Sulmona i Ambrozija;

– Sorte sa vrlo krupnom košticom (masa iznad 4,01 g): Kasna drjanovska i Silistrenska kompotna.

U literaturi se sreću različite klasifikacije sorti kajsije na osnovu mase koštice. Forlani i Pugliano (1978) koštice dele u četiri grupe: mala (< 2,50 g), srednja (2,51–3,50 g), srednja do velika (3,51–4,50 g) i velika (> 4,51 g). Pejkić i Ninkovski (1987) izdvajaju tri grupe: sitna (< 1,2 g), srednje krupna (1,2–2,5 g) i krupna (> 2,5 g).

Masa koštice je bila u srednje jakoj korelaciji sa masom ploda ($r = 0,58$). Prosečan koeficijent varijacije za masu koštice je bio manji (22,7%) u odnosu na odgovarajući koeficijent za masu ploda koji je iznosio 32,2% (Milatović et al., 2006). Najujednačenije koštice imala je sorta Mađarska najbolja ($C_v = 12,1\%$), dok je najveće variranje mase koštice bilo kod sorte Harkot ($C_v = 36,6\%$).

Najmanja masa koštice je bila u 1999. godini, koja se odlikovala i najmanjom masom ploda. U preostale tri godine razlike u masi koštice nisu bile statistički značajne.

Udeo koštice u masi ploda varirao je u rasponu od 3,9% do 12,5%. Relativno najsitniju košticu, tj. najpovoljniji randman mesa imale su sorte Ligeti orijaš, Segedi mamut i Selena sa prosečnim učešćem koštice u masi ploda od 5,0%. Relativno najkrupniju košticu, a time i najnepovoljniji randman mesa imala je sorta Stela sa prosečnim udelom koštice u masi ploda od 11,3%. Sorte sa krupnijim plodom imaju relativno sitniju košticu, odnosno veći randman mesa. Između mase ploda i randmana mesa postoji srednje jaka korelacija ($r = 0,74$).

Drugi autori navode slične vrednosti za učešće koštice u masi ploda: Николов и Цонеv (1988) 5,0–10,3%; Mitreski i Zafirovski (1988) 4,1–9,0%; Nitranský (1989) 4,4–10,5%; Draganescu i Cociu (1999) 5,1–8,9%; Vachun (2003) 4,9–9,6%.

Na osnovu udela koštice u masi ploda proučavane sorte kajsije podeljene su u šest grupa:

– Sorte sa malim udelom koštice (do 5,5% ; ocena 3): Ligeti orijaš, Segedi mamut, Selena, Cegledi orijaš i Kostjuženskij;

– Sorte sa srednje malim udelom koštice (5,6–6,5% ; ocena 4): Polonez, Rana iz Tirinta, NJ A-1, Harkot i Beržeron;

– Sorte sa srednjim udelom koštice (6,6–7,5% ; ocena 5): Cegledi bibor, Rana iz Kitce, Roksana, Mađarska najbolja, Slava Đurđija, Alfred, Genci mađar kajsi, Stark erli orindž i Sulmona;

– Sorte sa srednje velikim udelom koštice (7,6–8,5% ; ocena 6): Markulešti 22/6, Čačansko zlato, Crveni partizan, Čačanska pljosnata, Ambrozija, Nagit i Kečkemetska ruža;

– Sorte sa velikim udelom koštice (8,6–9,5% ; ocena 7): Kasna drjanovska, Melitopoljska rana i Silistrenska kompotna;

– Sorte sa vrlo velikim udelom koštice (iznad 10,6% ; ocena 9): Stela.

Dužina koštice je varirala od 22,3 mm (Rana iz Kitce) do 32,7 mm (Markulešti 22/6), širina od 14,6 mm (Stela) do 24,7 mm (Silistrenska kompotna), a debljina od

10,5 mm (Čačanska pljosnata) do 14,6 mm (NJ A-1). Od dimenzija koštice najjaču korelaciju vežu sa masom koštice imala je širina ($r = 0,90$), zatim dužina ($r = 0,63$), a najslabiju debljina ($r = 0,59$). Dimenzije koštice ispoljile su relativno malu varijabilnost. Ona je bila najmanja kod dužine (prosečan $Cv = 9,4\%$), zatim kod širine ($Cv = 10,0\%$), a najveća kod debljine ($Cv = 10,2\%$), što je u skladu sa rezultatima Vachuna (2003).

Indeks oblika koštice ispitivanih sorti je varirao od 2,17 kod sorte NJ A-1 do 4,37 kod sorte Čačanska pljosnata. Prema podeli Plock-a (1968) 11 sorti je imalo „debele“ koštice sa $IO < 2,7$ a 19 sorti „tanke“ koštice sa $IO > 2,7$. Forlani i Pugliano (1978) su, pri proučavanju 30 sorti kajsije u periodu od tri godine, dobili nešto širi interval variranja indeksa oblika od 1,84–4,76, s tim da je najveći broj sorti (27) imao vrednosti ovog pokazatelja od 2–4.

Za određivanje oblika koštice pogodniji je odnos dužina / širina koštice. Ovaj odnos se kretao od 1,18 kod sorte Melitopoljska rana do 1,70 kod sorte Stela. Sorte sa odnosom dužina / širina koštice ispod 1,20 imaju okruglast oblik koštice, 1,21–1,40 jajast ili ovalan oblik, 1,41–1,50 eliptičan, a iznad 1,51 duguljast oblik koštice.

Prema IBPGR deskriptoru na osnovu oblika koštice sorte kajsije su podeljene u pet grupa (Tab. 2):

- Sorte sa okruglastom košticom (ocena 1): Melitopoljska rana;
- Sorte sa jajastom košticom (ocena 2): Stark erli orindž, NJ A-1, Harkot, Nagit, Mađarska najbolja, Slava Đurđija, Genci mađar kajsii, Čačansko zlato, Polonez, Crveni partizan, Sulmona, Kasna drjanovska i Selenia;
- Sorte sa ovalnom košticom (ocena 3): Rana iz Tirinta, Rana iz Kitce, Cegledi bibor, Alfred, Ambrozija, Roksana, Silistrenska kompotna i Kečkemetska ruža;
- Sorte sa eliptičnom košticom (ocena 4): Cegledi orijaš, Ligeti orijaš, Kostjuženskij, Segedi mamut, Čačanska pljosnata, Beržeron i Markulešti 22/6;
- Sorte sa duguljastom košticom (ocena 5): Stela.

Sve ispitivane sorte su cepače, tj. kod njih se meso odvaja od koštice. Ipak, među sortama postoje izvesne razlike u stepenu odvajanja mesa. Kod sedam sorti koštica se nešto teže odvaja od mesa i pojedinih godina (naročito u uslovima suše) ostaje malo mesa uz košticu. To su sorte: Melitopoljska rana, Rana iz Tirinta, NJ A-1, Harkot, Beržeron, Kasna drjanovska i Selenia. Sa druge strane, kod sorti Silistrenska kompotna i Čačanska pljosnata koštica se izuzetno lako odvaja od mesa i oko nje se nalazi velika šupljina.

Jedna od najznačajnijih osobina jezgre za determinaciju sorti kajsije je ukus. Među ispitivanim sortama prevladavaju one sa slatkim jezgrom – 23 sorte (što čini 77% od ukupnog broja), dok samo sedam sorti (ili 23%) ima gorku jezgru i to su: Rana iz Tirinta, Stark erli orindž, Nagit, Stela, Čačanska pljosnata, Crveni partizan i Kečkemetska ruža. Dobijeni podaci o ukusu jezgre u skladu su sa literaturnim, osim kod sorte Ambrozija. U ovom istraživanju, ona je imala slatku jezgru, za razliku od drugih autora koji navode da ona ima gorku jezgru (Della Strada et al., 1989; Ristevski i Mitreski, 1991). Moguće je da je u ispitivanoj kolekciji zastupljen neki klon ove sorte, kao što je klon izdvojen na Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu, koji takođe ima slatku jezgru (Đurić, 1999).

Tab. 2. Ocena osobina koštice sorti kajsije prema IBPGR deskriptoru
Evaluation of stone properties according to IBPGR descriptor

Sorta <i>Cultivar</i>	Udeo koštice u masi ploda* <i>Percentage of stone in fruit mass</i>	Oblik koštice <i>Stone shape</i>	Odvajanje koštice od mesa <i>Separation of stone</i>	Ukus jezgre <i>Kernel taste</i>
Melitopoljska rana	7	1	6	1
Rana iz Tirinta	4	3	6	3
Rana iz Kitce	5	3	7	1
Stark erli orindž	5	2	7	3
NJ A-1	4	2	6	1
Harkot	4	2	6	1
Nagit	6	2	7	3
Mađarska najbolja	5	2	7	1
Slava Đurđija	5	2	7	1
Genci mađar kajsi	5	2	7	1
Stela	9	5	7	3
Cegledi orijaš	3	4	7	1
Cegledi bibor	5	3	7	1
Čačansko zlato	6	2	7	1
Ligeti orijaš	3	4	7	1
Kostjuženskij	3	4	7	1
Alfred	5	3	7	1
Ambrozija	6	3	7	1
Polonez	4	2	7	1
Segedi mamut	3	4	7	1
Čačanska pljosnata	6	4	8	3
Roksana	5	3	7	1
Silistrenska kompotna	7	3	9	1
Crveni partizan	6	2	7	3
Beržeron	4	4	6	1
Sulmona	5	2	7	1
Markulešti 22/6	6	4	7	1
Kečkemetska ruža	6	3	7	3
Kasna drjanovska	7	2	6	1
Selena	3	2	6	1

* Ocena prema UPOV deskriptoru
Evaluation in accordance with UPOV descriptor

Zaključak

Prosečna masa koštice ispitivanih sorti kajsije je varirala od 1,8 g (Rana iz Kitce) do 4,2 g (Silistrenska kompotna), a njeno učešće u masi ploda od 5% kod sorti Ligeti orijaš, Segedi mamut i Seleno do 11,3% kod sorte Stela.

Od proučavanih osobina koštice najveću varijabilnost je ispoljila masa, zatim debljina i širina, a najmanju dužina koštice. Koeficijenti varijacije za osobine koštice su bili manji od odgovarajućih koeficijenata za osobine ploda.

Većina ispitivanih sorti (23) ima slatku jezgru, dok samo sedam sorti ima gor-ku jezgru.

Među proučavanim osobinama najveći značaj za identifikaciju sorti kajsije imaju oblik i veličina koštice, učešće koštice u masi ploda, kao i ukus jezgre. Iako se samo na osnovu osobina koštice ne mogu determinisati sorte kajsije, one mogu da posluže kao dopuna ostalim pokazateljima kao što su fenološke osobine, kao i osobine ploda, stabla ili lista. Samo kombinovanje većeg broja osobina omogućava izvođenje pouzdanijih zaključaka o identitetu sorti.

Literatura

- Badenes, M.L., Martinez-Calvo, J., Licer, G. (1998): Analysis of apricot germplasm from the European ecogeographical group. *Euphytica*, 102: 93–99.
- Della Strada, G., Pennone, F., Fideghelli, C., Monastra, F., Cobianchi, D. (1989): *Monografia di cultivar di albicocco*, Roma.
- Draganescu, E., Cociu, V. (1999): The modernizing of the apricot assortment of cultivars in the Banat area of Romania. *Acta Hort.*, 488: 149–151.
- Đurić, B. (1999): *Gajenje kajsije*. Partenon, Beograd.
- Forlani, M., Pugliano, G. (1978): Il nocciolo delle albicocche come base complementare per l'identificazione e classificazione delle cultivar. *Ann. Fac. Sci. Agr. Univ. Napoli – Portici*, 12: 24–38.
- Guerriero, R., Watkins, R. (1984): Revised descriptor list for apricot (*Prunus armeniaca*), IBPGR, Rome, CEC, Brussels.
- Milatović, D., Nenadović-Mratinić, E., Đurović, D. (2000a): Biološko-proizvodne osobine ranih sorti kajsije. *Zbornik naučnih radova XIV Savetovanja agronoma, veterinaro i tehnologa, Arandelovac*, 6, 1: 237–244.
- Milatović, D., Nenadović-Mratinić, E., Đurović, D., Milivojević, J. (2000b): Biološko-proizvodne osobine sorti kajsije poznog vremena zrenja. *Jugoslovensko voćarstvo*, 34, 131–132: 139–146.
- Milatović, D., Đurović, D., Milivojević, J. (2006): Determinacije sorti kajsije na osnovu morfoloških osobina ploda. *Voćarstvo*, 40, 156: 301–309.
- Mitreski, Z., Zafirovski, D. (1988): Prilog proučavanju bioloških karakteristika novo introdukovanih sorti kajsije. *Jugoslovensko voćarstvo*, 22, 86: 343–348.
- Николов, Н.Б., Цонев, Р. (1988): Характеристика на пресни плодове от кайсиеви сортове. *Растениевъдни науки*, 25 (1): 92–99.
- Nitranský, Š. (1989): Najvýznamnejšie kvalitatívne znaky a vlastnosti vybraných kultivarov marhúl'. *Zahradnictví*, 16 (2): 131–138.
- Pejkić, B., Ninkovski, I. (1987): *Kajsija*. Nolit, Beograd.

- Plock, H. (1968): Apricot stone as an important key for determination of the cultivars. Acta Hort., 11: 201-206.
- Rahović, D. (2002): Biološke osobine introdukovanih sorti kajsije u beogradskom području. Magistarska teza, Poljoprivredni fakultet, Beograd.
- Risteovski, B., Mitreski, Z. (1991): Поважни својства на плодовите кај некои интродуцирани сорти кајсии во услови на Скопско. Годишен зборник на Земјоделскиот факултет – Скопје, 36: 89–99.
- UPOV (1979): Guidelines for the conduct of tests for distinctness, homogeneity and stability. Apricot (*Prunus armeniaca* L.).
- Vachun, Z. (2003): Variability of 21 apricot (*Prunus armeniaca* L.) cultivars and hybrids in selected traits of fruit and stone. Hort. Sci. (Prague), 30 (3): 90-97.

Primljeno: 28. 10. 2005.
Prihvaćeno: 30. 08. 2006.

STONE AND KERNEL CHARACTERISTICS AS ELEMENTS IN IDENTIFICATION OF APRICOT CULTIVARS

Dragan Milatović, Dejan Đurović, Jasminka Milivojević

Faculty of Agriculture, Zemun – Belgrade, Serbia
E-mail: mdragan@agrifaculty.bg.ac.yu

Summary

The research into the morphological characteristics of the fruit stone was done in 30 apricot cultivars over a period of four years, with an aim to determine the most important characteristics for cultivar identification.

The average mass of the stone ranged from 1.8 g in cv Fruhe Kittse, to 4.2 in cv Silistrenska Kompotna. The participation of stone in the total fruit mass ranged from 5% in cvs Ligeti Orijas, Szegedi Mammot and Selena, to 11.3% in cv Stella.

Among the examined stone properties, the highest variability was recorded in the mass, then the thickness and the width. The lowest variability was recorded in the stone length. The variation coefficients in the stone properties were lower than the corresponding coefficients in the fruit characteristics. Based on the mass, the shape and the participation of the stone mass in the mass of the fruit, the apricot cultivars were classified into groups. The majority of the examined cultivars (23) had a sweet kernel, while only seven of them had a bitter kernel.

The most important characteristics of the fruit stone used in identification of apricot cultivars are: the shape, the size, the participation of the stone mass in the total mass of the fruit, and the taste of the kernel. Although stone properties alone are not sufficient to enable successful classification of apricot cultivars, they can be used as an indicator to supplement other properties such as the phonological features, as well as the features of the fruit, tree or leaf.

Key words: Apricot, *Prunus armeniaca*, stone, kernel, cultivar.

Author's address:
Dr Dragan Milatović
Poljoprivredni fakultet
Nemanjina 6
11080 Zemun
Srbija