

UDK: 634.1.21:581;145.1

Originalan naučni rad – Original scientific paper

Voćarstvo
ČASOPIS NAUČNOG VOĆARSKOG DRUŠTVA
SRBIJE I CRNE GORE

Morfološke osobine cveta sorti kajsije

Dragan Milatović, Vojkan Stojanović

Poljoprivredni fakultet, Zemun – Beograd, SCG

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

Sadržaj: Morfološke osobine cveta proučavane su kod 24 sorte kajsije u periodu od tri godine (2001 – 2003. god.). Dužina tučka, dužina i širina kruničnih listića su pokazale veću varijabilnost, dok su broj prašnika, prečnik cveta i indeks oblika kruničnih listića stabilnije osobine, tako da imaju veći značaj za determinaciju sorti. Autoinkompatibilne sorte odlikuju se većim brojem defektnih tučkova.

Ključne reči: Kajsija, sorte, morfologija cveta, anomalije tučka.

Uvod

Cvet je skraćeni, nerazgranati izdanak ograničenog rasteња čiji su listovi metamorfozirani u cilju generativnog razmnožavanja. Cvetovi kajsije su pojedinačni, raspoređeni na kratkim cvetnim drškama i javljaju se pre listanja. Oni su dvopolni (hermafroditni) i sastoje se od pet čašičnih listića, pet (ponekad i više) kruničnih listića bele ili svetloružičaste boje, većeg broja prašnika i jednog tučka. Zbog ranog cvetanja i visokog sadržaja šećera u polenu i nektaru, cvetovi kajsije su veoma privlačni pčelama za oprašivanje (Benedek et al., 1995).

Proučavanje morfoloških osobina cveta sorti kajsije ima za cilj utvrđivanje varijabilnosti pojedinih osobina, njihovog potencijalnog značaja i mogućnosti korišćenja za determinaciju sorti. Takođe, cilj rada je da ukaže na izvesne anomalije u građi cveta, posebno tučka koje mogu imati uticaja na rodnost određenih sorti. Pojava anomalija tučka u našoj zemlji proučavana je kod drugih vrsta roda *Prunus* – breskve (Mitreski, 1984; Najčevska, 1974) i šljive (Mičić et al., 1990).

Materijal i metode

Osobine cveta proučavane su u kolekcionom zasadu kajsije Ogleđnog dobra „Radmilovac“ Poljoprivrednog fakulteta u Beogradu. Zasad je podignut 1992. godine, podloga je džanarika, uzgojni oblik slobodan, a razmak sadnje 4,5 x 4,5 m. Ispitivane

su 24 sorte kajsije, među kojima su sve vodeće i prateće sorte za proizvodne zasade sa nove sortne liste (Đurić et al., 1993). Istraživanja su obavljena u periodu od tri godine (2001 – 2003. god.).

Cvetovi su sakupljeni u fazi punog cvetanja, sa raznih delova krune. Za određivanje prečnika cveta, dimenzija kruničnih listića, broja prašnika i dužine tučka uzimano je po 25 cvetova od svake sorte. Za ove osobine izračunat je koeficijent varijacije i urađena je analiza varijanse za dvofaktorijalni ogled, a značajnost razlika između sorti testirana je pomoću LSD testa za nivo značajnosti od 95 i 99%. Položaj žiga tučka u odnosu na antere ocenjivan je pomoću UPOV deskriptora (1979) sa ocenama: 1 – ispod, 2 – u istom nivou i 3 – iznad nivoa antera. Anomalije tučka određivane su na uzorku od 250 – 350 cvetova po sorti.

Rezultati i diskusija

Prečnik cveta ispitivanih sorti kretao se u intervalu od 21,0 *mm* kod sorte Stela do 33,5 *mm* kod sorte Selena (Tab.1). Na osnovu veličine cveta izvršena je podela sorti u tri grupe:

Sitan cvet (prečnik manji od 25,0 *mm*) ima šest sorti: Stela, Ligeti orijaš, Rana iz Tirinta, Rana iz Kitce, Kečkemetska ruža i Segedi mamut.

Srednje krupan cvet (25,1 – 30,0 *mm*) ima 16 sorti: Stark erli orindž, Harkot, Genci mađar kajsii, Čegledi orijaš, Čegledi bibor, Čačansko zlato, Kostjuženskij, Ambrozija, Polonez, Čačanska pljosnata, Roksana, Silistrenska kompotna, Crveni partizan, Beržeron, Sulmona i Mađarska najbolja.

Krupan cvet (više od 30,1 *mm*) imaju dve sorte: Selena i Markulešti 22/6.

Razlike između prosečnih vrednosti prečnika cveta bile su statistički značajne ne samo između sorti različitih grupa, već često i okviru iste grupe. Prečnik cveta je najmanje varirao kod sorte Selena ($Cv = 7,2\%$), a najviše kod sorte Stela ($Cv = 16,2\%$). Veća varijabilnost zabeležena je kod sorti sa sitnijim cvetom.

Dobijeni rezultati o veličini cveta u skladu su sa literaturnim. Pejkić i Ninkovski (1987) navode da se prečnik cveta kajsije kreće od 20 do 30 *mm*. Benedek et al. (1995) su proučavali 30 sorti kajsije u periodu od šest godina i navode da veličina cveta varira od 17 do 33 *mm*, a najčešće je između 23 i 30 *mm*.

Dimenzije kruničnih listića su u korelaciji sa dimenzijama cveta. Najkrupnije krunične listiće ima sorta Selena (prosečna dužina 14,2 *mm*, a širina 15,7 *mm*), a najsitnije Stela (dužina 8,9 *mm* i širina 6,8 *mm*). Oblik kruničnih listića kod najvećeg broja sorti je okruglast sa indeksom oblika 0,94 – 1,07. Izuzetak su sledeće sorte: Stela – eliptičan oblik ($IO = 1,35$), Roksana – izduženo okruglast ($IO = 1,10$), kao i sorte Rana iz Tirinta, Polonez i Selena – okruglasto spljošten oblik ($IO = 0,91$). Od osobina kruničnih listića najmanje je varirao indeks oblika (prosečan Cv za sve sorte je 9,4%), zatim dužina ($Cv = 10,7\%$), a najviše širina ($Cv = 12,1\%$). Slične rezultate u pogledu dimenzija kruničnih listića dobio je i Surnyi (1991), koji navodi da je veličina kruničnih listića kod 23 sorte kajsije varirala od 9,9 *mm* do 14,4 *mm*.

Tab. 1. Dimenzije cveta i kruničnih listića sorti kajsije (2001 – 2003. god.)
Dimensions of flower and petals in apricot cultivars (2001 – 2003)

Sorte <i>Cultivars</i>	Prečnik cveta <i>Diameter of flower</i>		Dužina kruničnih listića <i>Length of petals</i>		Širina kruničnih listića <i>Diameter of petals</i>		Indeks oblika kruničnih listića <i>Shape factor of petals</i>	
	Mx	Cv	Mx	Cv	Mx	Cv	Mx	Cv
	(mm)	(%)	(mm)	(%)	(mm)	(%)	Mx	(%)
Rana iz Tirinta	23,6	12,9	11,2	11,0	12,4	15,9	0,91	13,8
Rana iz Kitce	24,9	8,1	11,2	10,2	10,6	10,2	1,06	7,6
Stark erli orindž	26,2	8,7	11,4	9,5	11,4	8,6	1,00	9,9
Harkot	28,6	12,0	12,7	14,5	13,5	18,6	0,94	7,7
Mađarska najbolja	30,0	7,4	12,4	8,7	12,8	10,1	0,98	7,5
Genci mađar kajsii	28,6	9,1	11,9	8,7	12,1	10,2	0,99	8,2
Stela	21,0	16,2	8,9	12,8	6,8	16,2	1,35	18,7
Cegledi orijaš	26,0	11,9	11,5	10,7	12,2	12,9	0,94	9,1
Cegledi bibor	28,1	10,0	11,9	9,6	11,6	8,4	1,03	8,1
Čačansko zlato	28,1	8,6	11,7	10,1	11,0	9,8	1,07	9,8
Ligeti orijaš	22,5	8,1	10,8	10,0	10,5	7,7	1,03	10,1
Kostjuženskij	25,3	8,5	10,7	8,6	10,8	8,8	1,00	7,8
Ambrozija	29,0	7,4	12,3	12,9	12,5	14,5	0,99	11,7
Polonez	27,2	7,8	11,0	8,3	12,1	11,4	0,91	8,7
Segedi mamut	25,0	9,6	10,9	11,5	10,9	11,9	1,00	7,9
Čačanska pljosnata	28,3	10,1	12,4	9,3	12,4	10,1	1,00	7,9
Roksana	29,8	8,0	12,5	10,0	11,4	11,0	1,10	8,5
Silistrenska kompotna	29,4	10,0	12,8	11,5	13,8	14,3	0,94	7,7
Crveni partizan	29,2	12,0	12,4	11,7	12,6	14,5	0,99	8,9
Beržeron	27,9	9,5	11,3	10,8	12,1	12,5	0,94	7,3
Sulmona	29,0	7,9	12,3	10,8	11,8	11,5	1,05	11,2
Markulešti 22/6	31,2	7,7	12,9	8,9	12,4	10,5	1,04	10,6
Kečkemetska ruža	24,9	12,3	11,3	16,6	11,6	18,6	0,98	9,6
Selena	33,5	7,2	14,2	10,2	15,7	11,2	0,91	7,5
Prosek/ <i>Average</i>	27,4	9,6	11,8	10,7	11,9	12,1	1,00	9,4
LSD 0,05	1,1	-	0,5	-	0,6	-	0,05	-
LSD 0,01	1,5	-	0,7	-	0,8	-	0,06	-

Dužina tučka proučavanih sorti varirala je u intervalu od 13,4 mm kod sorte Rana iz Kitce do 19,9 mm kod Roksane (Tab. 2). Na osnovu dobijenih podataka, sorte kajsije se mogu podeliti u tri grupe:

– Kratak tučak (ispod 15,0 mm) ima pet sorti: Rana iz Kitce, Stark erli orindž, Stela, Rana iz Tirinta i Ligeti orijaš.

Tab. 2. Osobine tučka i prašnika sorti kajsije (2001–2003. god.)
Properties of pistil and stamens of apricot cultivars (2001–2003)

Sorte <i>Cultivars</i>	Dužina tučka <i>Length of pistil</i>		Broj prašnika <i>Number of stamens</i>		Položaj žiga u odnosu na antere <i>Position of stigma in relation to anthers</i>
	Mx (mm)	Cv (%)	Mx	Cv (%)	
Rana iz Tirinta	13,6	16,6	28,5	10,5	2
Rana iz Kitce	13,4	13,5	28,9	7,5	2
Stark erli orindž	13,6	14,9	29,6	10,1	2
Harkot	16,6	23,3	29,6	10,1	2
Mađarska najbolja	16,6	9,2	33,0	7,7	2
Genci mađar kajsii	15,7	9,5	32,1	9,1	2
Stela	13,7	16,4	25,7	10,7	2
Cegledi orijaš	16,2	20,5	30,3	8,8	2
Cegledi bibor	17,0	15,5	30,9	8,9	2
Čačansko zlato	17,1	12,1	30,4	9,0	2
Ligeti orijaš	14,9	20,0	29,9	7,6	2
Kostjuženskij	16,0	21,4	29,0	9,4	2
Ambrozija	19,7	13,5	30,7	7,8	2
Polonez	18,1	10,6	31,2	10,2	3
Segedi mamut	16,2	26,0	31,4	8,6	2
Čačanska pljosnata	16,8	14,0	29,4	7,1	2
Roksana	19,9	9,3	31,3	9,9	2-3
Silistrenska kompotna	17,7	9,9	28,3	7,7	2
Crveni partizan	17,1	21,7	33,7	9,9	2
Beržeron	17,0	11,4	27,1	11,5	2
Sulmona	19,6	15,9	31,3	10,7	3
Markulešti 22/6	19,1	16,8	33,5	11,0	2-3
Kečkemetska ruža	17,3	19,4	27,7	7,5	2
Selena	19,6	9,7	32,9	11,1	3
Prosek/ <i>Average</i>	16,8	15,4	30,3	9,3	–
LSD 0,05	0,9	–	1,4	–	–
LSD 0,01	1,2	–	1,8	–	–

Srednje dug tučak (15,1–18,0 mm) ima 13 sorti: Harkot, Mađarska najbolja, Genci mađar kajsii, Cegledi orijaš, Cegledi bibor, Čačansko zlato, Kostjuženskij, Segedi mamut, Čačanska pljosnata, Silistrenska kompotna, Crveni partizan, Beržeron i Kečkemetska ruža.

Dug tučak (iznad 18,1 mm) ima šest sorti: Roksana, Ambrozija, Selena, Sulmona, Markulešti 22/6 i Polonez.

Razlike prosečnih vrednosti dužine tučka uglavnom su bile statistički značajne između sorti koje se nalaze u različitim grupama, a ponekad i među sortama iste

grupe. Dužina tučka ispoljila je najveću varijabilnost od svih proučavanih osobina. Prosečan koeficijent varijacije za sve sorte je 15,4%, sa variranjem od 9,2% kod sorte Mađarska najbolja do 26,0% kod sorte Segedi mamut. Quarta i Brunialti (1984) takođe, navode da je dužina tučka vrlo varijabilna osobina kako između sorti, tako i po godinama ispitivanja. U njihovom istraživanju dužina tučka je bila nešto manja u odnosu na naše podatke i kretala se od 8,0 mm do 17,2 mm.

Prosečan broj prašnika je 30,3 sa variranjem od 25,7 (Stela) do 33,7 (Crveni partizan). Ova osobina je bila najstabilnija od svih proučavanih, tj. imala je najmanju varijabilnost (prosečan Cv za sve sorte je bio 9,3%), mada Quarta i Brunialti (1984) konstatuju da kod kajsije broj prašnika više varira u odnosu na druge vrste voćaka. Drugi autori navode sličan broj prašnika kod sorti kajsije: Benedek et al. (1995) 22 – 36, Surnyi (1995) 25 – 36, Pejkić i Ninkovski (1987) 20 – 30, Quarta i Brunialti (1984) 23 – 35.

Kod većine sorti žig tučka se nalazi u nivou prašnika. Kod tri sorte – Polonez, Sulmona i Selena žig je iznad nivoa antera. Dve sorte – Roksana i Markulešti 22/6 se nalaze na prelazu između ovih grupa. Nijedna sorta nije imala tučkove ispod nivoa prašnika. Benedek et al. (1995) i Quarta i Brunialti (1984) takođe konstatuju da se prašnici uglavnom nalaze u istom nivou sa anterama.

Pojava defektnih (zakržljalih) tučkova bila je izražena kod svih proučavanih sorti u manjoj ili većoj meri (Tab. 3). Najmanji broj tučkova sa anomalijama registrovan je kod sorte Čačanska pljosnata (prosečno 2,5%). S druge strane, najveći stepen anomalija uočen je kod sorti Stela (37,8%) i Stark erli orindž (36,3%). Broj defektnih tučkova dosta je varirao i po godinama ispitivanja. Najmanji je bio 2002. godine – prosečno 6,7% za sve sorte, a najveći 2001. godine – prosečno 17,3%. Veće prisustvo zakržljalih tučkova u 2001. godini može se objasniti nepovoljnim vremenskim prilikama u prethodnoj vegetaciji, koja se odlikovala ekstremno visokim temperaturama i sušom u toku letnjih meseci.

I drugi autori ukazuju na pojavu defektnih tučkova kod kajsije. Tako su Quarta i Brunialti (1984) kod 23 sorte za dve godine utvrdili njihovu prosečnu zastupljenost od 18,1%. Szabó i Nyéki (1999) navode da zastupljenost defektnih tučkova u pojedinim godinama može iznositi i do 70%. U našem ispitivanju najveći stepen anomalija uočen je kod sorte Stela u 2002. godini i iznosio je 65,8%. Smikov (1989) navodi da broj defektnih tučkova kod sorti kajsije prosečno iznosi 3 – 50%, a kod nekih sorti u pojedinim godinama dostiže i 75%. Oni takođe ističu da je ova pojava najviše izražena kod sorti kajsije srednje azijske ekološko-geografske grupe i da može da ukaže na samobesplodnost sorti. Ovu konstataciju potvrđuju i naši rezultati. Sorte koje su prema našim istraživanjima (Milatović i Nikolić, 2005) i rezultatima drugih autora (Burgos et al., 1997; Szabó i Nyéki, 1999) autoinkompatibilne: Stela, Stark erli orindž, Segedi mamut, Harkot, Ligeti orijaš i Cegledi orijaš imale su veći stepen anomalija tučka (iznad 10%) u odnosu na autokompatibilne sorte.

Quarta i Brunialti (1984) su ustanovili da ne postoji direktna korelacija između procenta defektnih tučkova i prinosa, a kao moguće objašnjenje za to navode da neke sorte većim brojem cvetova nadoknađuju visok stepen anomalija tučka. Naša istraživanja potvrđuju da visok stepen anomalija tučka uglavnom ne utiče na slabiju rodost sorti (Milatović et al., 2000, 2005). Izuzetak predstavlja jedino sorta Stela, koja je u našim agroekološkim uslovima pokazala izuzetno slabu rodost. Prosečan prinos ove sorte za pet godina je bio 1,2 kg po stablu (Nenadović-Mratinić et al., 2003). Jedan od razloga njene slabije rodosti verovatno je i veliki procenat defektnih

Tab. 3. Anomalije tučkova sorti kajsije (2001–2003. god., %)
Anomalies of pistils in apricot cultivars (2001–2003, %)

Sorte <i>Cultivars</i>	Defektni tučkovi <i>Defective pistils</i>				Dvostruki tučkovi <i>Double pistils</i>			
	2001.	2002.	2003.	Prosek <i>Average</i>	2001.	2002.	2003.	Prosek <i>Average</i>
Rana iz Tirinta	11,8	2,7	7,4	7,3	0,3	0,0	1,4	0,6
Rana iz Kitce	17,1	12,0	5,6	11,6	5,1	1,5	1,5	2,7
Stark erli orindž	48,2	41,8	18,8	36,3	0,5	0,0	0,4	0,3
Harkot	20,6	8,2	25,6	18,1	1,2	0,0	1,6	0,9
Mađarska najbolja	23,0	1,2	10,4	11,5	3,0	3,1	18,2	8,1
Genci mađar kajsii	21,1	1,2	6,0	9,4	1,2	0,4	3,8	1,8
Stela	22,1	65,8	25,6	37,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Cegledi orijaš	23,0	4,3	4,2	10,5	0,4	0,4	0,0	0,3
Cegledi bibor	8,9	1,6	5,6	5,4	17,8	5,6	0,4	7,9
Čačansko zlato	11,0	1,2	17,2	9,8	3,6	0,4	3,6	2,5
Ligeti orijaš	24,9	4,6	14,1	14,5	1,4	0,5	0,0	0,6
Kostjuženskij	19,7	3,6	26,1	16,5	0,8	0,0	0,0	0,3
Ambrozija	18,3	1,2	2,3	7,3	0,4	0,0	0,0	0,1
Polonez	5,3	2,0	17,4	8,2	11,5	2,3	2,6	5,5
Segedi mamut	11,7	4,0	36,3	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Čačanska pljosnata	5,4	0,8	1,2	2,5	0,4	0,0	0,0	0,1
Roksana	24,5	0,4	4,9	9,9	1,6	0,6	3,8	2,0
Silistrenska kompotna	7,7	0,0	1,6	3,1	0,8	0,0	3,1	1,3
Crveni partizan	25,4	0,0	11,3	12,2	1,0	0,0	0,4	0,5
Beržeron	13,5	0,0	6,7	6,7	0,0	0,0	0,4	0,1
Sulmona	9,4	1,2	3,8	4,8	1,8	0,5	0,4	0,9
Markulešti 22/6	24,3	1,2	2,7	9,4	0,3	0,0	6,2	2,2
Kečkemetska ruža	10,1	0,8	3,8	4,9	0,4	0,0	0,0	0,1
Selena	17,4	0,0	0,0	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Prosek/ <i>Average</i>	17,7	6,7	10,8	11,7	2,2	0,6	2,0	1,6

tučkova. Međutim, to nije i jedini razlog. Ona ima izrazito sitne plodove (prosečna masa 16 g), autoinkompatibilna je i cveta ekstremno kasno, tako da se njen period cve-tanja slabije podudara sa drugim sortama – potencijalnim oprašivačima.

Zastupljenost dvostrukih tučkova je uglavnom zanemarljiva i kod svih sorti prosečno iznosi 1,4%. Vrlo retko kod nekih sorti (Mađarska najbolja, Cegledi bibor i Polonez) u pojedinim godinama ona prelazi 10%.

Zaključak

Na osnovu trogodišnjih proučavanja morfoloških osobina cveta kod 24 sorte kajsije mogu se izvesti sledeći zaključci:

- Prečnik cveta prosečno iznosi 27,4 mm sa variranjem među sortama od 21,0 mm do 33,5 mm. Sitan cvet (ispod 25 mm) ima 6 sorti, srednje krupan (25 – 30 mm) 15 sorti, a krupan (iznad 30 mm) 3 sorte.

- Oblik kruničnih listića se kretao od okruglasto spljoštenog kod sorti Rana iz Tirinta, Polonez i Selena do eliptičnog kod sorte Stela.

- Dužina tučka je varirala od 13,4 mm do 19,9 mm. Pet sorti ima kratak tučak (ispod 15 mm), 13 sorti srednje dug (15 – 18 mm), a šest sorti dug (iznad 18 mm).

- Prosečan broj prašnika je 30,3 sa variranjem od 25,7 (Stela) do 33,7 (Crveni partizan).

- Kod većine sorti žig tučka je u nivou antera. Kod tri sorte – Polonez, Sulmona i Selena je iznad nivoa antera, dok se dve sorte – Roksana i Markulešti 22/6 nalaze na prelazu između ovih grupa.

- Broj defektnih tučkova dosta je varirao po sortama i godinama ispitivanja. Auto-inkompatibilne sorte odlikuju se većim stepenom anomalija tučka (iznad 10%).

- Dužina tučka, dužina i širina kruničnih listića su pokazale veću varijabilnost, dok su broj prašnika, prečnik cveta i indeks oblika kruničnih listića stabilnije osobine, tako da imaju veći značaj za determinaciju sorti.

Literatura

- Benedek, P., Nyéki, J., Szabó, Z. (1995): Bee pollination of apricot: Variety features affecting bee activity. *Acta Hort.*, 384: 329-332.
- Burgos, L., Egea, J., Guerriero, R., Viti, R., Monteleone, P., Audergon, J.M. (1997): The self-compatibility trait of the main apricot cultivars and new selections from breeding programmes. *J. Hort. Sci.*, 72 (1): 147-154.
- Đurić, B., Plazinić, R., Paunović, S., Slavić, K. (1993): Novi jugoslovenski sortiment kajsije. *Jugoslovensko voćarstvo*, 27, 101-102: 49-54.
- Mićić, N., Đurić, G., Stajić, N. (1990): Pojava morfološki sterilnih cvjetova u šljive. *Radovi Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu*, 38, 42: 137-148.
- Milatović, D., Nenadović-Mratinić, E., Đurović, D. (2000): Biološko-proizvodne osobine ranih sorti kajsije. *Zbornik naučnih radova XIV Savetovanja agronoma, veterinarara i tehnologa, Arandjelovac*, 6, 1: 237-244.
- Milatović, D., Nikolić, D. (2005): Proučavanje samooplodnosti sorti kajsije metodom fluorescentne mikroskopije. *Jugoslovensko voćarstvo* (u štampi).
- Milatović, D., Đurović, D., Milivojević, J. (2005): Biološke osobine srednje poznih sorti kajsije u Beogradskom području. *Jugoslovensko voćarstvo* (u štampi).
- Mitreski, Z. (1984): Anomalije tučkova u nekih sorti bresaka. *Jugoslovensko voćarstvo*, 18, 67-68: 79-83.
- Najčevska, C. (1974): Prilog proučavanju nekih anomalija u cvetu važnijih sorti bresaka. *Jugoslovensko voćarstvo*, 8, 27: 39-44.
- Nenadović-Mratinić, E., Milatović, D., Dražeta, L. (2003): Biološko-pomološke osobine sorti kajsije u beogradskom području. *Jugoslovensko voćarstvo*, 37, 141-142: 3-11.
- Pejkić, B., Ninkovski, I. (1987): *Kajsija*. Nolit, Beograd.

- Quarta, R., Brunialti, R. (1984): Flower morphology of 23 cultivars of apricot. Acta Hort., 149: 85-94.
- Surnyi, D. (1991): Floral morphological characteristics of Hungarian apricot varieties. Acta Hort., 293: 303-309.
- Surnyi, D. (1995): Newer results in morphogenetic studies of flower on apricot varieties. Acta Hort., 384: 379-384.
- Szabó, Z., Nyéki, J. (1999): Floral biology and fertility of apricot. Int. J. Hort. Sci., 5(3-4): 9-15.
- Smikov, V.K. (1989): Abrikos. Agropromizdat, Moskva.
- UPOV (1979): Guidelines for the conduct of tests for distinctness, homogeneity and stability. Apricot (*Prunus armeniaca*. L.)

Priljeno: 30. 11. 2004.
Prihvaćeno: 15. 04. 2005.

FLOWER MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS IN APRICOT CULTIVARS

Dragan Milatović, Vojkan Stojanović

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

Summary

Flower morphology in 24 apricot cultivars during three-year period was studied in order to determine the variation of individual properties, their value and possibility of use for cultivars identification. Flower diameter varied from 21 *mm* (Stella) to 33.5 *mm* (Selena). Six cultivars were found to have small flowers (below 25 *mm*), 15 medium (25 – 30 *mm*), and three large (above 30 *mm*). The shape of petals ranged from roundish-flat in cvs Precoce de Tytinthe, Polonais and Selena to elliptic in cv Stella. The shortest pistil was in cv Precoce de Tytinthe – 13.4 *mm*, and the longest one in cv Roxana – 19.9 *mm*. The average number of stamens was 30.3 with the variation among cultivars from 25.7 to 33.7. The position of stigma in the majority of cultivars is at the same level with anthers, whereas only in three cultivars (Polonais, Sulmona and Selena) it is above anthers. The biggest percentage of defective pistils was found in cvs Stella (37.8%) and Stark Early Orange (36.3%). Degree of anomalies of pistil was higher in auto incompatible cultivars. The frequency of double pistils was minor (1.4% in average). Among studied characteristics the lowest variation was found in stamen number, and the highest one in pistil length.

Key words: Apricot, cultivars, flower morphology, anomalies of pistil.

Author's address:
Mr Dragan Milatović
Poljoprivredni fakultet
Nemanjina 6
11080 Zemun
Srbija i Crna Gora