

Projektovanje prinosa kod sorti breskve Redheven i Sankrest

Dragan Radivojević, Milovan Veličković, Čedo Oparnica

Poljoprivredni fakultet, Beograd

Sadržaj: Zbog diferenciranja velikog broja cvetnih pupoljaka i izražene samooplodnje breskva je sklona prerodavanju. Da bi se prerodavanje izbeglo primenjuju se mere regulisanja rodnosti: rezidba i proređivanje plodova. U ogledu su primenjeni različiti tretmani rezidbe sa skraćivanjem i proređivanjem mešovutih rodni grančica kao i različit intenzitet proređivanja plodova. Praćeni su pokazatelji vegetativnog i generativnog potencijala breskve: masa ploda, randman mesa ploda, sadržaj rastvorljive suve materije i ukupnih kiselina, prinos i dužina novih rodni grančica na dvogodišnjem rodnom drvetu. Dobljeni rezultati pokazuju da svako jače opterećenje stabla rodom uslovljava smanjenje mase plodova i povećanje prinosa. Jače opterećena stabla smanjuju svoju vegetativnu aktivnost. Skraćivanje mešovutih rodni grančica nepovoljno deluje, kako na visinu prinosa, tako i na krupnoću plodova.

Ključne reči: Breskva, rezidba, proređivanje plodova.

Uvod

Breskva se odlikuje izuzetno visokim rodni potencijalom. Zbog diferenciranja velikog broja cvetnih pupoljaka i izražene samooplodnje formira veliki broj plodova koji su najčešće sitni, neugledni i lošeg kvaliteta. Da bi se prerodavanje izbeglo primenjuju se odgovarajuće mere regulisanja rodnosti i to najčešće rezidba i proređivanje plodova. Zimskom rezidbom vrši se redukcija veličine rodni drveta. Prema Tošiću i Avramovu (1995) najvažnije rodno drvo breskve su umereno bujne mešovite rodne grane dužine 40 do 50 cm, koje pored vegetativni, istovremeno nose i cvetne pupoljke. Broj cvetnih pupoljaka na granama direktno zavisi od njihove dužine (Mitreski, 1984). Mešovite grančice se rezidbom mogu proređivati, ali i prekraćivati ako su dovoljno dugačke.

Definitivno opterećenje vočke rodom, a samim tim i visina prinosa i kvalitet plodova reguliše se proređivanjem suvišni plodova na mešovitoj rodni grančici.

Cilj ovog rada je bio da se za dve sorte: Redheven i Sankrest utvrdi optimalni intenzitet i način primene navedenih pomotehničkih mera kao i njihova međusobna povezanost i uslovljenost.

Materijal i metode

Ispitivanje uticaja rezidbe i proređivanja plodova na ponašanje sorti breskve Redheven i Sankrest obavljeno je na oglednom školskom dobru Radmilovac u toku 1999. godine. Ogled je postavljen po blok sistemu za svaku sortu, pri čemu je svaki blok imao po šest tretmana. Svaki tretman je imao četiri ponavljanja. Primenjeni su sledeći tretmani rezidbe i proređivanja plodova:

1) jaka rezidba pri kojoj je ostavljena jedna dobro razvijena mešovita rodna grančica na dvogodišnjem drvetu u kombinaciji sa ostavljanjem: 4 ploda po rodnoj grančici, 8 plodova po rodnoj grančici i sa ostavljanjem od 6–8 plodova po rodnoj grančici ali uz skraćivanje mešovite rodne grančice za njenu polovinu i,

2) slaba rezidba gde je na nosaču rodnog drveta ostavljeno po dve mešovite rodne grančice i na svakoj od njih isti broj plodova kao u prethodnom slučaju.

Radi utvrđivanja efikasnosti navedenih mera praćeni su pokazatelji vegetativnog i generativnog potencijala breskve: prinos (*kg*), masa ploda (*g*), randman mesa ploda (%), sadržaj rastvorljive suve materije (%), sadržaj ukupnih kiselina (%) i prosečna dužina rodnih grančica na dvogodišnjem rodnom drvetu (*cm*).

Rezultati i diskusija

Podaci o prinosu, masi ploda i randmanu mesa ploda obe sorte dati su u tabeli 1.

Prinos plodova je najveći na stablima koja su najslabije orezana i na kojima su plodovi najmanje proređeni (53,05 *kg*/stablo kod sorte Sankrest, a kod sorte Redheven 56,60 *kg*/stablo). Takođe se može uočiti da jačina rezidbe više utiče na visinu prinosa od proređivanja plodova, jer u svim varijantama sa jačom rezidbom prinos značajno niži od varijanti sa slabijom rezidbom bez obzira na opterećenost rodne grančice plodovima. Skraćivanje rodnih grančica je bitno uticalo na smanjenje visine prinosa naročito kod sorte Sankrest, što se slaže sa rezultatima koje je dobio Rudić et al. (1972) radeći sa različitim varijantama rezidbe. Paunović (1970) navodi da su kod sorte Moretini 1 najkрупniji plodovi i najviši prinosi ako se skraćuju mešovite rodne grančice.

Tab. 1. Prinos, masa ploda i randman mesa ploda
Yield, fruit mass, and stone: flesh ratio

Intenzitet rezidbe <i>Pruning intensity</i>	Intenzitet proređivanja plodova <i>Thinning out intensity</i>	Prinos <i>kg/stablo</i> <i>Yield</i> <i>(kg/per tree)</i>		Masa ploda <i>Fruit mass</i> <i>(g)</i>		Randman mesa ploda <i>Stone: flesh ratio</i> <i>(%)</i>	
		Redhaven <i>Redhaven</i>	Sankrest <i>Suncrest</i>	Redhaven <i>Redhaven</i>	Sankrest <i>Suncrest</i>	Redhaven <i>Redhaven</i>	Sankrest <i>Suncrest</i>
	6-8 plodova +prekraćivanje r. g. <i>6-8 fruits+bearing</i> <i>branch cutting back</i>	27,47	23,38	146,35	161,28	93,40	95,00
Jaka rezidba <i>Severe pruning</i>	4 ploda po r. g. <i>4 fruits per bearing</i> <i>branch</i>	21,00	28,37	170,16	206,16	93,40	95,30
	8 plodova po r. g. <i>8 fruits per bearing</i> <i>branch</i>	38,00	30,20	149,66	151,80	93,50	95,10
	6-8 plodova +prekraćivanje r.g. <i>6-8 fruits+bearing</i> <i>branch cutting back</i>	46,80	31,78	129,72	159,70	93,20	95,80
Slaba rezidba <i>Light pruning</i>	4 ploda po r. g. <i>4 fruits per</i> <i>bearing branch</i>	40,80	35,20	175,55	176,60	94,45	95,50
	8 plodova po r. g. <i>8 fruits per</i> <i>bearing branch</i>	56,60	53,05	144,10	150,75	93,34	95,30

Kod obe sorte krupnoća plodova se bitno povećavala ako su rezidba (ali bez prekraćivanja grana) i proređivanje plodova bilo intenzivniji. Najveća krupnoća plodova je bila ako su ostavljena svega 4 ploda po rodnoj grančici. Skraćivanje rodnih grančica dosta depresivno deluje na krupnoću plodova pa je tako kod sorte Redheven u varijanti sa slabom rezidbom i skraćivanjem grana ona bila najmanja (129,72 g).

Randman mesa ploda je ujednačen bez obzira na sortu i intenzitet rezidbe i proređivanja plodova.

Na dvogodišnjem drvetu utvrđena je prosečna dužina rodnih grančica. Rezultati su predstavljeni u tabeli 2.

Tab. 2. Prosečna dužina rodnih grančica na dvogodišnjem rodnom drvetu
Average length of bearing branches on a two-year old bearing wood

Intenzitet rezidbe <i>Pruning intensity</i>	Intenzitet proređivanja plodova <i>Thinning out intensity</i>	Dužina rodnih grančica <i>Bearing branches lenght (cm)</i>	
		Sankrest <i>Suncrest</i>	Redhaven <i>Redhaven</i>
	6-8 plodova +prekraćivanje r.g. <i>6-8 fruits+bearing branch cutting back</i>	48,46	53,20
Jaka rezidba <i>Severe pruning</i>	4 plodapo r.g. <i>4 fruits per bearing branch</i>	43,64	47,26
	8 plodovapo r.g. <i>8 fruits per bearing branch</i>	40,57	43,21
	6-8 plodova +prekraćivanje r.g. <i>6-8 fruits+bearing branch cutting back</i>	45,82	46,38
Slaba rezidba <i>Light pruning</i>	4 plodapo r. g. <i>4 fruits per bearing branch</i>	38,50	43,52
	8 plodovapo r. g. <i>8 fruits per bearing branch</i>	33,11	37,90

Najveća dužina je bila kod stabala sorte Redheven sa jakim rezidbom i prekraćivanjem rodnih grančica (53,2 cm), a najmanja kod sorte Sankrest na stablima koja su najviše bila opterećena rodnom (33,1 cm). Prekraćivanje mešoviti rodnih grančica značajno može povećati dužinu grančica značajnih za rod naredne godine.

U tabeli 3 prikazan je hemijski sastav plodova.

Tab. 3. Sadržaj rastvorljive suve materije i ukupnih kiselina u plodu
Soluble solids and total acids in a fruit

Intenzitet rezidbe <i>Pruning intensity</i>	Intenzitet proređivanja plodova <i>Thinning out intensity</i>	Rastvorljiva suva materija <i>Soluble solids (%)</i>		Sadržaj ukupnih kiselina <i>Total acids (%)</i>	
		Redhaven <i>Redhaven</i>	Sankrest <i>Sankrest</i>	Redhaven <i>Redhaven</i>	Sankrest <i>Sankrest</i>
	6-8 plodova +prekraćivanje r.g <i>6-8 fruits+ bearing branch cutting back</i>	9,5	11	0,92	0,72
Jaka rezidba <i>Severe pruning</i>	4 ploda po r. g. <i>4 fruits per bearing branch</i>	9,5	11,5	1,03	0,74
	8 plodova po r. g. <i>8 fruits per bearing branch</i>	8,5	9,5	0,92	0,67
	6-8 plodova +prekraćivanje r. g <i>6-8 fruits+ bearing branch cutting back</i>	9,5	10	1,04	0,62
Slaba rezidba <i>Light pruning</i>	4 ploda po r.g. <i>4 fruits per bearing branch</i>	10	10	0,96	0,64
	8 plodova po r. g. <i>8 fruits per bearing branch</i>	8,5	9	0,92	0,60

Sadržaj rastvorljive suve materije kod sorte Redheven bio je najveći kod varijante sa osam plodova na rodnoj grančici i sa slabom rezidbom (10%), a najmanji kod varijanti sa najmanje plodova na rodnoj grančici bez obzira na rezidbu (8,5%). Kod sorte sankrest primećuje se ista pravilnost u sadržaju rastvorljive suve materije kao i kod prethodne sorte.

Sadržaj ukupnih kiselina je veći kod sorte Redheven nego kod sorte Sankrest bez obzira na opterećenost sorte rodnom. Najmanje kiselina u plodovima je bilo kod onih stabala čije su rodne grančice na sebi imale najviše plodova.

Zaključak

Najveći prinos kod obe sorte se dobija pri slaboj rezidbi i ostavljanju osam plodova po rodnoj grančici. Najniži prinos kod sorte sankrest uslovljava jaka rezidba uz dodatno skraćanje mešovite rodne grančice i ostavljanje 6-8 plodova po rodnoj grančici, a kod sorte Redheven jaka rezidba i ostavljanje četiri ploda na mešovitoj rodnoj grančici. Kod varijante sa slabom rezidbom uvek je bio viši prinos od varijante sa jačim orezivanjem bez obzira na opterećenje rodne grančice plodovima, što znači da rezidba jače redukuje visinu prinosa od proređivanja plodova.

Masa ploda je najniža kod najopterećenijih stabala. I pri jakoj i pri slaboj rezidbi najviša masa ploda se dobija ostavljanjem 4 ploda po rodnoj grančici, tako da je masa ploda u obrnutoj korelacionoj zavisnosti sa visinom prinosa.

Prekraćivanje rodnih grančica nepovoljno deluje, kako na visinu prinosa, tako i na krupnoću plodova. Ova mera pozitivno deluje samo na povećanje prosečne dužine novih rodnih grančica.

Randman mesa ploda nije značajno varirao među ispitivanim varijantama. Sorta Sankrest ima niži sadržaj rastvorljive suve materije, a viši sadržaj ukupnih kiselina od sorte Redheven. Jače opterećenje mešovitih rodnih grančica plodovima uslovljava niži sadržaj, kako rastvornjivih suvih materija, tako i sadržaj ukupnih kiselina.

Literatura

- Mitreski, Z. (1984): Prilog proučavanju mešovitih rodnih grančica u nekih sorti bresaka. *Jugoslovensko voćarstvo*, 69-70: 39-44.
- Paunović, S. (1970): proučavanje oblika krune i nekih načina orezivanja breskve Moretini1. *Jugoslovensko voćarstvo*, 13: 27-37.
- Rudić, M., Radović, M., Jevremović, V. (1972): Uticaj načina rezidbe bresaka na prinos, težinu plodova i vegetativni porast. *Jugoslovensko voćarstvo*, 19-20: 563-568.
- Tošić, M., Avramov, L. (1995): Rezidba voćaka i vinove loze. Beograd.

Primljeno: 16. 03. 2001.
Prihvaćeno: 19. 04. 2002.

PEACH CVS REDHAVEN AND SUNCREST YIELD EFFECT

Dragan Radivojević, Milovan Veličković, Čedo Oparnica

The Faculty of Agriculture, Belgrade

Summary

Different pruning modes involving either cutting back or thinning out of mixed bearing branches, coupled with different thinning intensity in peach cvs. Redhaven and Suncrest were studied. The modes were as follows:

– Severe pruning with one properly developed mixed bearing branch left on a two-year old bearing wood with the following combinations: 4 fruits per bearing branch; 8 fruits per bearing branch and 6-8 fruits per bearing branch with cutting back of a mixed bearing branch up to a half;

– Light pruning with two bearing branches left on the arm with the same number of fruits as in the abovementioned mode.

The highest yield with the peach cultivars studied was obtained with light pruning with 8 fruits left per bearing branch. The lowest yield was recorded with cv. Suncrest with severe pruning with supplemental cutting back of a mixed bearing branch and with cv. Redhaven with severe pruning and 4 fruits left per mixed bearing branch. Regardless of the fruit number on a bearing branch, heavier yields were obtained with light pruning as compared to severe treatment.

The lowest fruit mass was recorded with most overcropped trees. In terms of both severe and light pruning, the highest fruit mass was registered with 4 fruits left per bearing branch. Bearing branch cutting back adversely affected cropping potential and fruit size. The mentioned treatment favourably influenced only the increase in the average length of new bearing branches.

Cv. Suncrest had lower content of soluble solids and higher content of total acids as compared to cv. Redhaven. Furthermore, it may be inferred that the more fruits on bearing branches the lower content of both soluble solids and total acids.

Author's address:

Dragan Radivojević, dipl. inž.

Poljoprivredni fakultet

Nemanjina 6

11080 Beograd-Zemun, Yugoslavia