

## SISTEMI GAJENJA KAO FAKTOR INTENZIVIRANJA PROIZVODNJE KOŠTIČAVIH VOĆAKA

*N. Mičić, G. Đurić, V. Stanojević, Lj. Radoš \**

### Uvod

Stepen intenziviranja proizvodnje kod koštičavih voćaka značajno se razlikuje između pojedinih vrsta. Najveći stepen intenzivnosti proizvodnje ostvaren je kod breskve, a istraživanja i dobijeni rezultati pokazuju da isto sledi i kod šljive i trešnje. Razlike u stepenu intenzivnosti pojedinih sistema gajenja kod različitih vrsta koštičavih voćaka uslovljene su tipom organogeneze rodnog drveta, odnosno razlikama u strukturi i rodnom potencijalu pojedinih kategorija rodnog drveta. Ipak, uz uvažavanje ovih razlika, osnovni principi intenziviranja proizvodnje kroz sisteme voćnjaka isti su za sve vrste voćaka.

Po definiciji, sistem voćnjaka podrazumeva koherentan skup koji čine dve komponente: uzgojna forma i gustina sadnje (Monney et Blaser, 1993). Imajući u vidu sortne specifičnosti u organogenezi rodnog drveta na koje se ne može uticati uzgojnom formom ili pomotehničkim zahvatima (Lespinasse et Delort, 1984, 1994; Lespinasse et al., 1986; Mičić i Đurić, 1993), pod sistemom voćnjaka danas se podrazumeva definisan interakcijski odnos između uzgojene forme, razmaka sadnje i gajene kombinacije sorta/podloga.

Intenziviranju voćarske proizvodnje veliki doprinos dali su upravo rezultati ostvareni u oblasti sistema gajenja voćaka. Povećanje prinosa po jedinici površine uz smanjenje troškova proizvodnje ostvareno je rešavanjem sledećih pitanja ovog programa:

- Visina zasada i optimalna gustina sklopa – smanjenje dimenzija habitusa do visine na kojoj se svi zahvati na stablu mogu izvesti stojeći na zemlji (zasadi "na dohvat ruke" ili "pešački zasadi"), i povećanje broja stabala po jedinici površine do maksimalne iskorišćenosti proizvodnog prostora;
- Uzgojni oblici;
- Sortne specifičnosti u kontroli formiranja i zameni rodnog drveta (tipovi organogeneze rodnog drveta, rodni potencijal i produktivni tipovi rodnih grančica), kao

\* Nikola Mičić, Gordana Đurić, Velimir Stanojević. Institut za istraživanje u poljoprivredi Srbija–Centar za voćarstvo i vinogradarstvo Čačak, Ljubimir Radoš, Poljoprivredni fakultet Banja Luka

osnova za definisanje specifičnih pomotehničkih zahvata za različite sisteme gajenja i kombinacije sorta/podloga.

## Sistemi gajenja koštičavih voćaka u razvijenim zemljama

U poslednjih 40–tak godina ostvareni su zaista veliki uspesi u razvoju sistema gajenja krošnjastih vrsta voćaka, a najviše kod jabuke, kruške i breskve. Na osnovu tih iskustava traže se rešenja i za druge vrste, a dobijeni su i značajni rezultati u intenziviranju proizvodnje šljive i trešnje.

Italija je zemlja gde su kod breskve oblici gajenja i gustina zasada dostigli najveću evoluciju u poslednjih 30 godina. Razloge za ovakvu dinamiku treba tražiti pre svega u saradnji i povezanosti stručnjaka i odgajivača voća, kao i u aktivnostima istraživača koji su, za razliku od drugih zemalja, ovom aspektu tehnike gajenja oduvek posvećivali veliku pažnju.

U Italiji je, počevši od kraja 50–tih godina, rezidba doživela pravu revoluciju sa usvajanjem uzgojnog oblika palmeta sa kosim granama, što je dovelo do definisanja novog koncepta koji će poslužiti i kao vodič za razvoj savremenog načina gajenja breskve.

Usvojeni principi kod palmete, u suštini bili su sledeći:

- uzgojna forma je prilagođena mašinama radi integralne primene mehanizacije;
- povećanje gustine sklopa u cilju što veće iskorišćenosti proizvodnog prostora i što bržeg ulaska u puno plodonošenje;
- maksimalno su ograničene intervencije u rezidbi u periodu formiranja uzgojnog oblika kako bi se omogućilo da voćka što pre dostigne maksimalni razvoj.

Takođe, od sedamdesetih do osamdesetih godina u većini zemalja značajnih proizvođača breskve počelo je napuštanje tradicionalne vaze sa tri osnovne skeletne grane i visokim deblom koja je davala "visoke voćke". Iskustva koja su stečena u onim regionima gde je intenziviranje proizvodnje formiranjem oblika sa vertikalnim zidom, odnosno palmete, krajem 70–tih godina zamenilo vitko vreteno, pokazala su da zbog nedostatka odgovarajućih podloga ovaj razvoj neće ići istim putem kao i kod jabuke i kruške (Fidegelli et Rigo, 1995; Gvozdrenović, 1996). Naime, širenje gustih zasada bilo je aktualizirano brzim ulaskom u proizvodnju i povećanom produktivnošću (što je bio primarni cilj), bržom zamenom postojećih sorti novim koje su bolje prilagođene tržištu, kao i pojavom nektarina koje su pogodnije za veće gustine. Druga prednost bila je u smanjenju vremena potrebnog za rezidbu (zimsku i zelenu) i značajna ušteda u radu pri proređivanju plodova i pri berbi.

Klasično vreteno, kao uzgojna forma za breskvu, danas je izgubilo jedan deo svoje vrednosti zbog nedostatka slabobujnih podloga koje omogućavaju da se kao i kod jabuke, zadrži visina voćke "na dohvat ruke", i da se isključi upotreba platformi za pomotehničke zahvate i berbu.

Tako je u poslednjih 15–ak godina definisano i uvedeno u proizvodnju više različitih kombinacija i modela uzgojnih oblika gde preovlađuju forme relativno male po obimu i visini i, u skorije vreme, forme sa načetim zidom, koje omogućavaju da se sve manuelne operacije izvrše sa zemlje uz značajno smanjenje troškova proizvodnje. Moglo bi se reći da su individualni i, po kapacitetu, srednji proizvođači breskve

