

## POMOTEHNIČKI ZAHVAT PODSECANJA GRANA

Podsecanje grana predstavlja poboljšani pomotehnički postupak izmene nosača rodnog drveta kod vretenastih uzgojnih formi voćaka. Suština izvođenja gore navedenog pomotehničkog zahvata može se analizirati preko sledećeg algoritma: Osnovni principi rezidbe na rod > Rezidba po sistemu Pillar > Pomotehnički postupak podsecanja grana.

Rezidba na rod podrazumeva primenu pomotehničkih zahvata u cilju uspostavljanja određenog odnosa između rasta i rodnosti. Generalna definicija procesa rasta i razvoja u biljaka (Mičić, 2018) pod *rastom* podrazumeva uvećanje elemenata rasta (povećanje broja organa ili broja i veličine ćelija i tkiva) prostom ćelijskom deobom (mitozom) a pod *razvojem* uspostavljanje funkcije morfoloških elemenata građe (ćelija, tkiva, organa) u određenom biološkom sistemu, koji je u osnovi uređen dejstvom genetske osnove. *Rodnost* se definiše kroz različite oblike formiranja i diferencijacije generativnih pupoljaka (tipovi organogeneze rodnog drveta), cvetanje i zametanje plodova, kao i rast i razvoj plodova koji su ciljni organ u voćarskoj proizvodnji. Odnos između rasta i rodnosti definisan je odnosom između: 1) Kategorija pupoljaka (vegetativni/generativni); 2) Kategorija prirasta (vegetativni/rodne grančice); 3) Broja listova/plodova. Osnovu za definisanje odnosa između rasta i rodnosti kod svake kombinacije sorta/podloga jeste: 1) Poznavanje tipa organogeneze rodnog drveta i 2) Dominantni tip rodne grančice koja donosi rod (tzv. produktivna rodna grančica).

Cilj primenjene biologije kakva je agronomska struka jeste da definiše pravce mogućeg upravljanja pomenutim procesima u cilju postizanja određene produktivnosti tj. održivosti jednog biološkog sistema kakav je voćnjak.

Rezidba po sistemu Pillar definisana je kao kontrolisana izmena nosača rodnog drveta u cilju usmeravanja plodonošenja na mlado rodno drvo. Kod vretenastih uzgojnih formi projektuju se tri kategorije strukturnih elemenata: letorasti, nosači mladog rodnog drveta i nosači rodnog drveta koji su plodonosili i koji se uklanjaju kosim rezom na čep. Pomenuti strukturni elementi trebalo bi da su spiralno raspoređeni duž stožine jabuke i kruške u odnosu 1:1:1, a njihov broj je limitiran projekcijom prinosa i predviđenim brojem nosača i na njima raspoređenim određenim brojem rodni grančica. Kontrola formiranja i ciklična smena osnovnih strukturnih elemenata počivaju na sortnim specifičnostima koji obuhvataju tip organogeneze rodnog drveta (specifičnosti formiranja rodni grančica na prošlogodišnjim letorastima, mladom rodnom drvetu), plodonosnim tipovima rodni grančica u kategoriji mladog rodnog drveta i aktiviranju spavajućih pupoljaka u zameni nosača rodnog drveta koji su plodonosili. Mladari koji su plodonosili uklanjaju se rezom na čep u sistemu Pillar rezidbe. Dužina čepova dobijenih kosim rezom kod *jabuke* predstavlja sortnu specifičnost, pa tako on iznosi 3-4 *cm* kod sorte Ajdared i 5-8 *cm* kod Zlatnog delišesa. Dužina čepa kod koštičavog voća je znatno duža u odnosu na jabučasto voće i presek se pravi pod pravim uglom. Kod *trešnje* se izvodi povratno rezanje grane do tačke na rastojanju 2,5 -100 *cm* od njene osnove, u cilju pospešivanja izbivanja novih prirasta. Ovaj zahvat se radi kada ne postoje bočna razgranavanja sposobna da zamene vršni deo grane koji se rezidbom odstranjuje. Novi prirasti se dobijaju od prisutnih vidljivih pupoljaka na

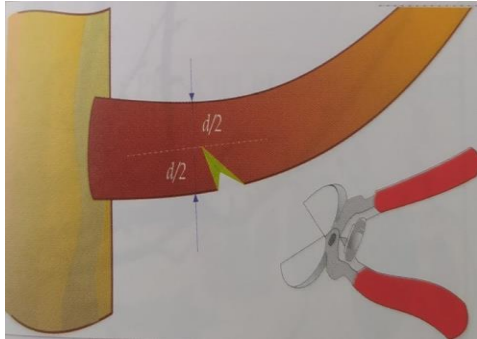
preostalom patrljku (kod mladog drveta) ili od naknadno razvijenih adventivnih pupoljaka pod korom (starije drvo). Zamena ili obnavljanje rodni nosača na provodnici kod *šljive* vrši se rezanjem svih kategorija prirasta na patrljak, koji predstavlja bazni deo letorasta ili višegodišnje grane orezan na dužinu 15-20 *cm*. Dužina patrljka je određen starošću prirasta koji se prekračuje: kod starijih grana patrljak je duži, pre svega zbog buđenja pupoljaka.

Prekraćivanje nosača rodnog drveta rezom na patrljak u cilju iniciranja novih prirasta za zamenu zavisi od niza faktora (sorta, starost zasada, odnosa rasta i rodnosti fiziološki status biljke, itd.) i može inicirati veći broj prirasta: najčešće kratkih rodni grančica, ali i dugih kao i vegetativni prirasta.

Pomotehnički postupak podsecanja grana služi što potpunijoj kontroli formiranja novih prirasta koji se prevode u nosače rodnog drveta u narednoj vegetaciji. Često se sprovodi u strukturisanju vretenastih uzgojnih formi kada se u vršnom delu često javljaju mladi prirasti koji svojim bujnim porastom narušavaju strukturnost vretena (na mestu spajanja sa stožinom prelaze polovinu njene debljine i u nekom redovnom pomotehničkom postupku bi bili uklonjeni). Takođe, ovaj zahvat se primenjuje i kod uspostavljanja uravnoteženog rasta između grana na različitim pozicijama na stožini, u uslovima narušene biološke zakonitosti potčinjenosti u formiranju habitusa vretenastih uzgojnih formi. U cilju održavanja projektovane rodnosti grane koje svojom debljinom narušavaju zakonitost potčinjenosti-one se pomotehnički ne obrađuju njihovim uklanjanjem putem kosog reza na čep, već tzv. podsecanjem sa donje strane. Ovaj zahvat indukuje razvoj novog prirasta iz spavajućih pupoljaka i na taj prirast se vrši prevođenje u narednom postupku uklanjanja ove grane koja narušava biološki zakon potčinjenosti duž stožine. Podsecanje može da se izvede sa samo jednim zahvatom do polovine grane ili vađenjem isečka sa dva kosa reza (prvim do polovine grane, a drugi nešto pliće sa vađenjem isečka). Kod jabučastog voća kada je grana debljine do 2 *cm* podsecanje se izvodi jednim rezom, a kada je grana deblja od 2 *cm*-primenjuje se zahvat sa dva reza. Odstranjivanje podsećene grane kod jabučastog voća vrši se narednog zimskog mirovanja sa kosim rezom na čep. Kod koštičavog voća isti je princip pravljenja reza za podsecanje, ali se grana odstranjuje u sledećoj zimskoj rezidbi na duži patrlj (čep) dužine 7-10 *cm*, koji se dobija finalnim ravnim rezom. Alat za zahvat podsecanja su ili voćarske makaze sa ravnim sečivom ili testera sa zubcima nazubljenim sa unutrašnje strane.

Potpuni efekat pomotehničkog zahvata podsecanja najbolje se vidi kod dvogodišnjih nosača rodnog drveta nakon njihovog uklanjanja, pošto oni u sistemu vretena svakako predstavljaju najkvalitetnije strukturne rodne elemente. Dobijaju se jedan-dva prirasta za zamenu i/ili za rod sa odgovarajućim uglom i položajem prema stožini, sprečen je negativan uticaj bujnosti ove podsećene pa odsećene grane na strukturu vretenaste uzgojne forme i izbegnuta je neizvesnost mogućeg nestvaranja prirasta, kada bi se rez izveo na čep.

Kvalitet izvedenog zahvata najbolje se vidi po kalusiranju preseka. Pojava smolotoka sigurna je znak da zahvat nije izveden kako treba ili da je alat nedezinfikovao, tj. nedovoljno oštar pa gnječi sprovodna tkiva prilikom preseka.



**Sl. 1.** Podsecanje debljih grana



**Sl. 2.** Odsecanje grane na ravan čep, sa narednim zahvatom podsecanja sl. dvogodišnjih nosača

***dr Dejan Marinković***