

Rezidba maslina na rod i održavanje uzgojnog oblika

Pruning olives for fruit bearing and maintaining trained form

I. Žužić

SAŽETAK

U članku se daju smjernice za rezidbu maslina i formiranje uzgojnog oblika više stožasta ili poli konična vaza.

Ključne riječi: maslina, rez, uzgojni oblik

ABSTARCT

In the paper guidelines are defined for pruning olives and training them to polyconical vase forme.

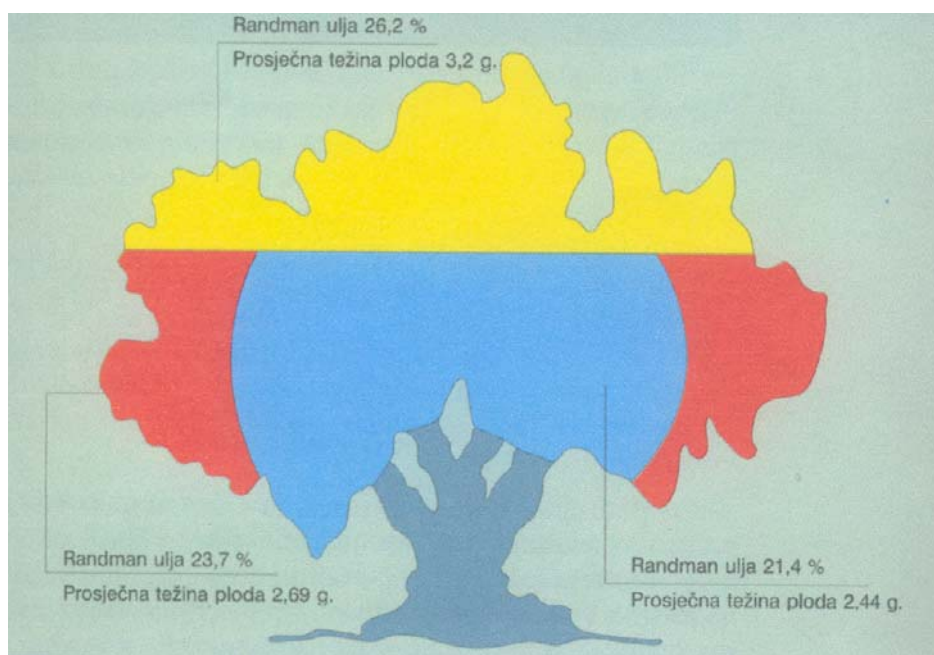
Key words: olive, pruning, trained form

UVOD

Rezidbi maslina od davnine je poklanjana velika pažnja. Poznato je da je prvi znanstvenik agrikulture Junius Modestus Columella pedesetih godina prvog stoljeća poslije Krista pisao o značenju rezidbe na rast i rodnost maslina. Columella piše: „Ako obrađuješ tlo ispod masline tada je moliš da ti rodi, ako uz to još i gnojiš tada je zaklinješ da ti rodi, ali ako je režeš tada je prisiljavaš da ti rodi“. Rezidba je pomotehnički zahvat kojim se kod mladih maslina oblikuje uzgojni oblik, odnosno oblik krošnje, a kod maslina u rodu podržava skladna ravnoteža između snage rasta i rodnosti, odnosno osigurava sustavna i dostatna zamjena najprikladnijih izbojaka za rodnost. Rezidba je vrlo složen i

odgovoran posao, koji zahtijeva dobro poznavanje fiziologije i sortnih osobina, odnosno habitus krošnje pojedine sorte. Maslina je, za razliku od ostalih voćaka bazitona, tj. u nižim dijelovima krošnje i skeletnih grana razvija duže izbojke nego u vrhovima. Tu specifičnost treba kod izbora načina i opsega rezidbe dobro poznavati. Osim toga maslina je heliofit pa joj izborom uzgojnog oblika i intenzitetom reza treba osigurati dobro osvjetljenje svih dijelova krošnje. To je važno i radi boljeg održavanja zdravstvenog stanja unutar krošnje, jer razvoju štetočina i bolesti pogoduju slabija prozračnost, slabije osvjetljenje i veća vlaga zraka u gustim krošnjama. Od posebnog je značenja poznavanje specifičnog ponašanja pojedinih sorti prema rezidbi, kao i koji uzgojni oblik najbolje odgovara za pojedinu sortu, kao i kako ga rezom treba održavati.

U svakom podneblju stečena su određena pozitivna iskustva s načinom rezidbe općenito a posebice za pojedine sorte. Bogato je iskustvo što ga je praksa stekla kroz dugi niz godina, pa se uvriježila i tradicija o načinu i intenzitetu reza. No, i pored toga, na temelju boljeg poznavanja fiziologije reza i novih tehnologija u uzgoju maslina, potrebno je primjenjivati i nove suvremene pristupe rezidbi. Dva su osnovna načina rezidbe i to prikraćivanje i prorjeđivanje. Kod prikraćivanja nastojimo spriječiti prebujni rast jednog dijela krošnje nad drugim, jer želimo održati sklad u razvijenosti skeleta i obrastajućih grana i izbojaka u krošnji. Kod rezidbe maslina češće provodimo prorjeđivanje suvišnih grana i izbojaka, a posebice odstranjivanje suhih, rak ranama zaraženih grana i izrođenih grana i izbojaka. Pri tome treba odstraniti kraće izbojke koji zasjenjuju krošnju i odnose hranu a nose malo cvatova i plodova. Prednost treba dati dužim izbojcima koji su ravnomjerno raspoređeni u krošnji, jer oni osiguravaju bolju i redovitiju rodnost, a ujedno je s ovakvih izbojaka smanjeno opadanje plodova. Dalje je pravilo da sve osnovne tj. skeletne grane budu podjednako razvijene i pravilno usmjerene da se međusobno ne isprepliću, ne zasjenjuju i da zadrže potrebnu čvrstoću, kako se ne bi pod teretom roda ili olujnog vjetrova polomile. Potrebno je voditi računa da intenzitet fotosinteze bude što veći, i da se skupljena hranjiva racionalno koriste. Samo dobro osvjetljeno lišće ima dobru fotosintetsku aktivnost. Najbolja je fotosinteza kada listovi dosegnu 50% konačne veličine, a aktivnost im je djelotvorna do opadanja, obično nakon 3 godine. Maslina je zimzelena biljka, ali ipak smjenjuje staro lišće u određenom vremenskom intervalu. Starije lišće ima smanjenu fotosintezu u odnosu na mlado lišće na jednogodišnjim izbojcima. Kako intenzitet osvjetljenja djeluje na maslinu predočeno je na slici 1.



Slika 1. Utjecaj svjetla na težinu ploda i randman ulja (po Ortego Nieto, 1969).

Figure 1. Effect of light on the weight of fruit and oil quality

Redovitom i pravilnom rezidbom postiže se bolja osvjetljenost maslina i maslinika i kvalitetniji veći plodovi s većim randmanom ulja. Rezidbom se pored povećanja fotosinteze lišća poboljšava i korištenje rezerve vode iz tla, jer se na smanjenu vegetativnu masu u krošnji smanjuje i transpiracija preko manje prikladnih i manje rodni izbojaka. Cilj je rezidbe da osigura maksimalnu aktivnost fotosinteze i usmjeri racionalno korištenje hranjiva.

Da se to postigne moramo osigurati ravnomjernu raspoređenost jednogodišnjih izbojaka i na njima dobro osvjetljenje lišća. To se postiže i izborom odgovarajućeg uzgojnog oblika. Naime, od uzgojnog se oblika traži da ima: čvrst skelet, veliku rodnu – obrastujuću površinu dobro razvijenih izbojaka, da što bolje koristi svjetlost unutar prostora raspoloživog razmakom sadnje, da omogućava što veću proizvodnost rada, a osobito primjenu mehanizacije, i da se što lakše i jeftinije može oblikovati. Rano u proljeće dolazi do novog prirasta izbojaka, na što se troše rezervna hranjiva. Zbog toga u to doba treba provesti prihranjivanje masline dušičnim gnojivom kako bi se

potpomoglo brži rast mladica i stvaranje ugljikohidrata. Time se osjetno utječe i na zametanje cvjetnih pupova. Učinak rezidbe je velik, a odražava se prije svega na povećanje rodnosti, boljom obnovom dužih i kvalitetnijih rodni izbojaka. Naime, nakon rezidbe kojom se prorijedi i odstrani veća masa suvišnih izbojaka, grana i grančica, za grane koje ostaju stoji na raspolaganju veća količina rezervnih hranjiva, pa se one bolje razgranaju i obnavljaju. No, prorjeđivanje ne smije biti niti previše intenzivno, jer u tom slučaju imamo jak prirast vrlo bujnih izbojaka, koji ne donose dobar rod, jer je stimuliran stalan vegetativni rast, a nama je cilj održati skladnu ravnotežu između snage rasta i rodnosti, odnosno fiziološku ravnotežu stabla.

Re z i d b a i o t p o r n o s t n a n i s k e t e m p e r a t u r e

Preuranjenom rezidbom povećava se osjetljivost na niske temperature zbog:

- produženja rasta mladice, odnosno slabijeg odrvenjavanja tkiva,
- smanjuje se lisna površina i količina rezervne hrane,
- omogućuje se tvorba leda u biljnim stanicama u blizini reza,
- odstranjivanjem debljih grana ide se na ruku infekcija gljivicama i bakterijama.

Iz gore navedenih razloga rezidbom se mora početi kada prođe opasnost od niskih zimskih temperatura, što je različito u pojedinim proizvodnim područjima ili podnebljima.

V r i j e m e r e z i d b e

U sjevernim uzgojnim područjima rezidbu maslina treba početi nakon bojazni od niskih zimskih temperatura, zbog već spomenutih razloga i zbog lošeg kalusiranja, tj. zacjeljivanja rana. Rezidba nakon buđenja vegetacije oslabljuje stablo, jer se tako odstranjuju rezervna hranjiva iz korijena i debla i debljih grana, a koja su već počela kolati.

Odstranjivanje suvišnih grana u gustim krošnjama može se obavljati i tijekom ljeta radi boljeg osvjetljenja krošnji. Izdanke s panja može se također odstraniti tijekom ljeta, odnosno u kolovozu. Tijekom ljeta preporuča se odstranjivanje grana koje su zaražene rakom, jer nastale rane nakon reza brže zacijele nego tijekom zime. Tijekom ljeta je i manja mogućnost zaraze poznatim

opasnim bakterijama. Rez debljih grana ne smije se provoditi previše blizu osnovnih tj. primarnih skeletnih grana, da ne bi poremetio njihov integritet. Nakon reza debljih grana potrebno je rane premazati voćarskim voskom.

U z g o j n i o b l i c i

Uzgojni oblik ima za cilj dati maslini odgovarajući skelet u odnosu na pedoklimatske prilike, kao i da omogući pravilniji raspored sekundarnog skeleta i vegetativne mase u prostoru i iznad svega bolju osvjetljenost. Ovim pretpostavkama izabrani uzgojni oblik promovira fruktifikaciju, koja se može kontrolirati rezidbom. Inače, može se dogoditi da pretjerani rast, razvoj i zasjenjivanje budu odgovorni čimbenici za neprimjerenu rodnost.

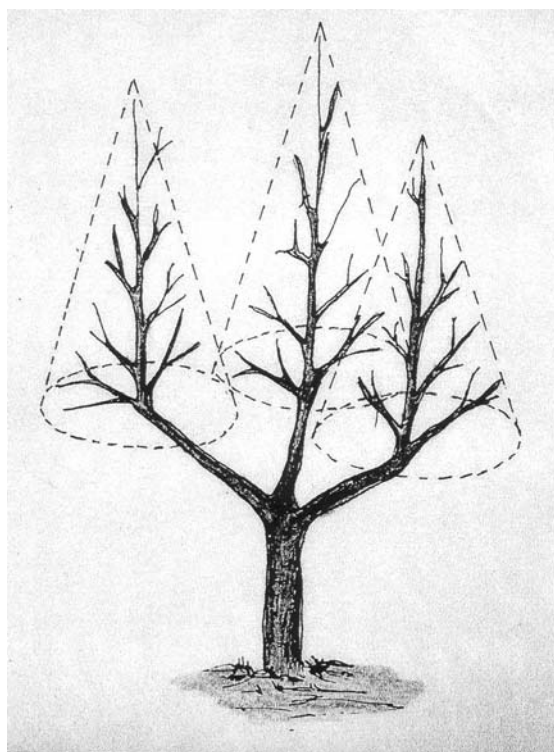
Idealni uzgojni oblik je onaj koji respektira prirodno ponašanje kultivara, odnosno razvitak karakterističnog habitusa u određenom podneblju i izraženu najbolju produktivnost, kao posljedicu dobre i aktivne fotosinteze lisne površine. Uzgojne oblike u odnosu na geometrijske jednostavnosti mogu se razvrstati u:

- uzgojni oblik – vaza (više stožasta - polikonična, grmolika, slobodna itd.),
- okruglasti – loptasti uzgojni oblik,
- uzgojni oblik u pravcu jedno stožasti – monokonični,
- uzgojni oblik plošni – u obliku palmete.

U istarskom podneblju i sjevernom području uzgoja maslina, gdje je relativna vlaga zraka vrlo visoka preporučuje se za uzgojni oblik prikraćena vaza, odnosno slobodna vaza. Ovaj se uzgojni oblik tradicionalno prakticira u maslinarstvu ovog kraja.

V i š e s t o ž a s t a – P o l i k o n i č n a v a z a

Ovaj uzgojni oblik najviše je proširen u talijanskoj provinciji Toskana, i to s čitavim nizom varijacija u smislu funkcije i položaja osnovnih skeletnih grana. U prošlosti su osnovne tj. primarne skeletne grane imale, geometrijski, točno određen položaj. Danas se one prilagođavaju fiziološkim potrebama samog stabla i praktičnim potrebama uzgoja maslina. Ovaj uzgojni oblik se sastoji od debla visine 1 metar na kojoj se visini izdvajaju tri skeletne grane prvog reda pod kutom od 40 do 50 da bi na kraju formiranja svaka od njih poprimila oblik stošca ili piramide kako je to izneseno na slici 2.

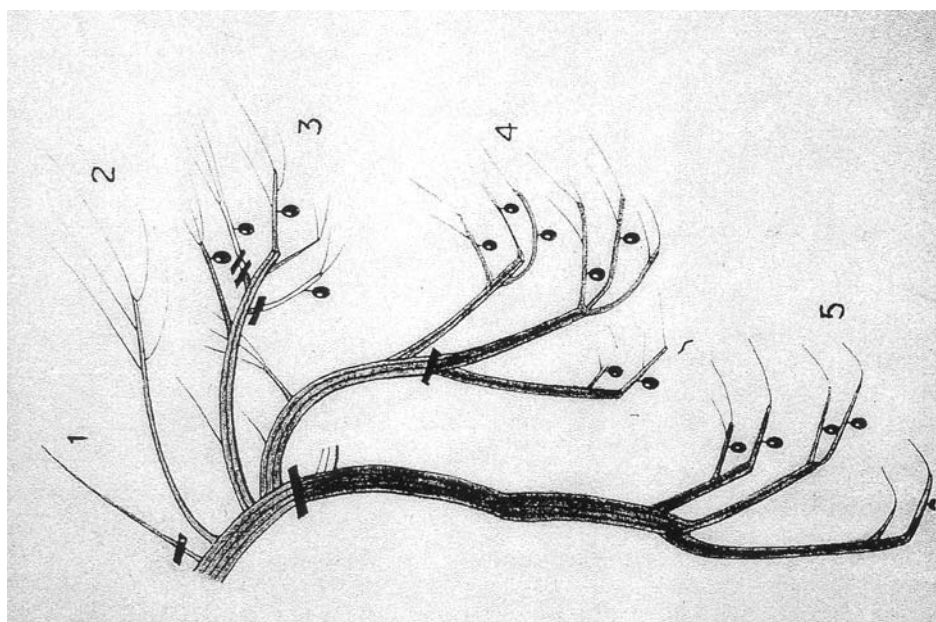


Slika 2. Polikonična vaza

Figure 2. Polyconical vase

Svaka primarna, tj. skeletna grana prvog reda garnirana je s unutarnje i vanjske strane sa sekundarnim, tj. grananjem drugog reda i tercijarnim tj. grananjem trećeg reda. Da bi mogli oblikovati ovakav uzgoj u prvim godinama nakon sadnje, maslinu puštamo da slobodno raste, kako bi se omogućio bolji razvitak korijenove mreže i brzi vegetativni razvitak nadzemnog dijela. U slučaju lošeg rasta neke od skeletnih grana prvog reda, treba intervenirati rezidbom radi usmjerenja rasta odnosne grane. Na visini od približno 1 metar izabiru se najbolje razvijene grane s idealnim položajem. Na početku se puste da slobodno rastu uspravno, a počinju se otklanjati kasnije. Istovremeno rezidbom se odstranjuju konkurentne grane. Otklonjene ili nagnute grane puštamo da rastu do određene širine da bi ih kasnije usmjerili uspravno. Otklon osnovnih skeletnih grana najbolje se postiže uz pomoć trske ili drugih pomagala koji se koriste u voćarstvu. Vrhovi narednih skeletnih grana se

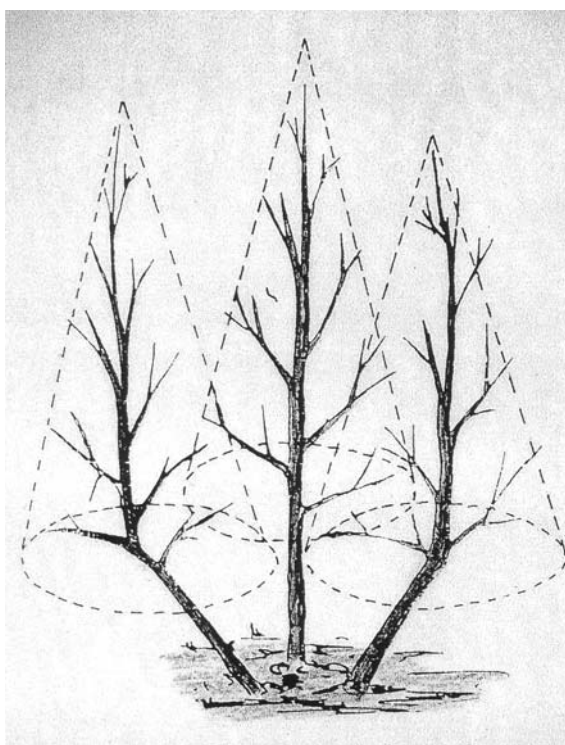
protjeđuju radi ograničavanja razvoja vegetacije u tom dijelu krošnje i radi lakšeg razvoja osnovnih skeletnih grana u bazi. Kada osnovne, tj. primarne skeletne grane dosegnu željenu visinu od 4 – 5 metara i razvijenost produljnicu prikratimo tj. vraćamo na nižu slabije razvijenu postranu granu, koja tada poprima ulogu produljnice. Sekundarne grane koje se razvijaju na primarnim granama u donjem dijelu trebaju na vanjskoj strani biti razvijenije i nalaziti se na odgovarajućoj udaljenosti jedna od druge da se ne zasjenjuju. Na unutarnjoj strani skeletnih grana prvog reda razvode se skeletne grane drugog i trećeg reda grananja nešto kraće nego na vanjskom dijelu kako bi sredina krošnje bila bolje osvijetljena. Svaka grana mora biti garnirana prema navedenom opisu ne samo radi postizanja najboljih priroda nego i ravnomjernog rasta i sklada u razvijenosti krošnje. Mlazovi ili bujne šibe, takozvani vodenjaci, koji izrastu u središnjem dijelu krošnje moraju se odstraniti, jer bi radi svog položaja mogli poprimiti prevladavajuću ulogu u odnosu na ostale grane. Ovi mlazovi ne mogu zamijeniti osnovne skeletne grane zbog svog lošeg položaja u krošnji. Izrođene se grane odstranjuju povratnim rezom (vidi sliku 3).



Slika 3. Povratni rez izrođenih grana

Figure 3. Restorative cut of degenerate branches

Što se tiče intenzivnije rezidbe koja se prakticira povremeno treba reći da se ona sastoji u skraćivanju vrhova osnovnih grana na manje razvijene lateralne grane, koje imaju pravilan i usmjeren rast. Pokušava se održati uspravan rast mladice radi osiguranja jednolične ravnoteže između osnovnih i drugih grana, vodeći računa da se međusobno ne zasjenjuju. Grane se prorjeđuju od produljnice prema bazalnom dijelu kako ne bi vegetacija gornjeg dijela nadmašila snagu rasta donjeg dijela krošnje. Skeletne grane koje imaju otklonjen ili povijen položaj imaju tendenciju bolje rodnosti pri kraju uzrasta dok prema sredini tjeraju bujnije izbojke. Rezidbom se uvijek odstranjuju izrođene grane i izbojci. Na taj se način utječe na obnavljanje jednogodišnjih izbojaka, a taj se rez u narodu zove „rez na povrat“. Radi mehanizirane berbe valja nastojati da se ojačaju i sekundarne skeletne i tercijarne skeletne grane, a da se odstrane grane visećeg položaja. Prema Roventiniju svaka od tri osnovne skeletne grane mora se razvijati u određenom pravcu. Postupno sekundarne i tercijarne skeletne grane moraju obrasti oblicima rodnih izbojaka, smanjujući ukupnu lisnu površinu prema produljnici, koja mora uvijek biti istaknuta radi poznate funkcije kolanja sokova i uloge regulatora rasta unutar čitave skeletne grane prvog reda. Tako razvijeno stablo masline s tri osnovne skeletne grane izgleda stošca ili piramide međusobno odvojene takozvanim prozorima poprima konturu višestožaste ili polikonične vaze (vidi sliku 4).



Slika 4. Polikonična vaza bez debla
Figure 4. Polyconical vase without trunk

Nakon 40 godišnjeg iskustva u plantažama na području oko Poreča opisani uzgojni oblik pokazao se jednostavnim i vrlo efikasnim glede prodiranja svjetla u krošnju i mehaniziranje berbe maslina vibratorima – tresačima (vidi slike 5 i 6)



Slika 5. Polikonična vaza prije rezidbe (Poreč)
Figure 5. Polyconical vase before pruning



Slika 6. Polikonična vaza poslije rezidbe (Poreč)
Figure 6. Polyconical vase after pruning

LITERATURA

- Žužić I.**, 1993: Rezidba rodni maslina u Istri i njen utjecaj na kvalitetu rada, Hrvatski voćarski glasnik, br. 3, Zagreb
- Žužić I. i Vojnović D.**, 1993: Uzgoj maslina i utjecaj na kvalitetu maslinovog ulja u Istri, Hrvatski voćarski glasnik, br. 1, Zagreb
- Žužić I. i Vojnović D.**, 1993: Načini dobivanja maslinova ulja, Hrvatski voćarski glasnik, br. 2, Zagreb

Adresa autora – Author's address:

Ing. Italo Žužić, „Olea“ Tar

Primjeno - Received:

10. II 2006.