

„POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA VALJEVO“  
14000 VALJEVO, Birčaninova br. 128 A  
Telefoni: 014/292-390, 292-391, telfax: 224-688  
E-mail: [pssvaljev@nadlanu.com](mailto:pssvaljev@nadlanu.com) website: [psss.rs](http://psss.rs)

B I L T E N 8/09

PODIZANJE ZASADA MALINE

avgust .2009.godine

# TEHNOLOGIJA PODIZANJA MALINJAKA

## Priprema zemljišta za sadjenje

Kada se izvrši odabiranje parcele pristupa se pripremi zemljišta za sadnju.

Prvo se vrši čišćenje terena od šiblja i drugih drvenastih biljaka, uklanja se kamenje ako ga ima, a zatim se vrši hemijsko tretiranje parcele sa nekim preparatom na bazi glifosata (Glifosat, Glifosav, Raundap, Dominator i dr).

Ovo prskanje treba da se izvede u avgustu mesecu i njime se uništavaju svi jednogodišnji i višegodišnji korovi. Posle 4 nedelje može se pristupiti oranju parcele.

Pre nego što se izvede oranje parcelu je neophodno podjubriti sa 40 - 50 tona dobro zgorelog stajnjaka uz rasturanje po celoj površini 400 do 600 kg NPK đubriva sastava 4:8:24 ili 10:12:26+3Mg ili 8:16:24.

Ako se ne može nabaviti stajnjak, onda se NPK đubrivo povećava na oko 1.000kg/ha, s tim što se polovina zaorava, a druga polovina zatanjira.

Ako je hemijskom analizom utvrđeno da je pH ispod 4,5 mora se izvesti i kalcifikacija, odnosno mora se izvršiti unošenje nekog krečnog materijala koji će smanjiti kiselost. Za ovu meru mogu se upotrebiti negašeni ili hidratisani kreč (1000 - 1.500 kg/ha), mleveni krečnjak (njival, kalk i dr.) u količini od 2.000 - 3.000 kg/ha.

Ovo kalcijumovo đubrivo se upotrebljava tako što se polovina predviđene količine rasturi zajedno sa organskim i mineralnim đubrivima i zaore, a druga polovina rasturi po oranju pre tanjiranja, jer je veoma važno da se krečni materijal što bolje izmeša sa zemljištem po dubini.

Ako se radi kalcifikacija onda je obavezno i unošenje organskog đubriva - humizacija.

Kada se rasture sva predviđena đubriva pristupa se dubokom oranju parcele na dubinu od 30 - 35 cm. Za jesenju sadnju parcela treba da je poorana do kraja septembra, a za prolećnu u toku jeseni.

Neposredno pred samu sadnju vrši se ravnanje zemljišta i dopunska obrada kako bi se sadnja odvijala nesmetano uz dovoljno sitne i orne zemlje kojom se sadnice zatrpavaju.

Za dopunsku obradu zemljišta mogu se koristiti razni kultivatori, tanjirače, drljače i rotofreze. Prilikom izvodjenja dopunske obrade voditi računa da vlažnost zemljišta nije prevelika jer se gaženjem vlažnog zemljišta kvari njegova struktura a i isaravanje vlage je veće.

Prilikom oranja i dopunske obrade obavezno sa parcele sklanjati sve izorane žile, kao i korenje od višegodišnjih rizomskih korova.

## **I z b o r   s a d n i c a**

Za podizanje zasada maline mora se koristiti isključivo sadni materijal koji je proizveden u matičnim zasadima namenjenim samo za proizvodnju sadnica maline i ne služe u druge svrhe (proizvodnja ploda).

Za podizanje novih proizvodnih zasada ne sme se koristiti sadni materijal koji je proizveden u proizvodnim zasadima, što sankcioniše i Zakon o sadnom materijalu, jer se sadnjom sadnica iz proizvodnih zasada smanjuje prinos i dobija lošiji kvalitet ploda (dolazi do izrođavanja sorte).

Sadnica maline koja potiče iz matičnjaka je pod stručnom kontrolom ovlašćenih institucija koje garantuju sortnu čistotu i zdravstvenu ispravnost, a razvijenost sadnica je optimalna, sa dobro razvijenim korenovim sistemom i nadzemnim delom debljine oko 10mm.

## **I z b o r   s o r t i**

Za podizanje novih rodni zasada maline preporučuju se sledeće sorte: Vilamet i Miker.

**Vilamet (Willamette)** - stvoren je u SAD, roditelji su Njuburg (Newburgh) i Lojd Džordž (Loyd George). U proizvodnji je od 1943. godine. Gaji se u SAD, Kanadi, Australiji, Novom Zelandu, Čileu, Madjarskoj, Italiji, Bugarskoj i SCG.

Sazreva srednje rano, u našim uslovima u zadnjoj dekadi juna i berba traje nešto duže od mesec dana. Vilamet je jednorodna sorta, ali u nekim godinama zna da donese i drugi rod u jesen.

Biljka je bujna i donosi veliki broj uspravnih izdanaka na kojima se nalazi veći broj srednje-dugih elastičnih rodni grančica. Trnovi na izdancima su mnogobrojni i crveni. Kasno završava vegetaciju.

Vilamet je umereno osetljiv prema prouzrokovateljima bolesti, kao što je uvenuće pupoljka (*Didymella applanata*) dok je na trulež korena (*Phytophthora* sp.) osetljiv.

Vilamet je samooplodna i vrlo rodna sorta. Plod je krupan, oko 4g, zarubljenokupast, čvrst, tamnocrven, slatkonakiseo, aromatičan i ukusan. Koštunice u plodu dozrevaju istovremeno, a kada prezre dobijaju tamnocrvenu boju i otpadaju. Plod se lako bere i dobro podnosi transport. Plodovi su pogodni za svežu upotrebu i razne vidove prerade. Vrlo su pogodni za duboko smrzavanje. Vilamet je privredno najznačajnija sorta maline u našoj zemlji sa tendencijom da se zameni nekom od perspektivnijih sorti.

**Miker (Meeker).** Stvoren je u SAD, ukrštanjem Vilameta (Willamette) i Katberta (Cuthbert). U proizvodnji je od 1994. godine i brzo se širi.

Sazreva srednje kasno, krajem juna, nedelju dana iza vilameta i spada u grupu jednorodnih sorti.

Biljka je bujna, sa nešto manjim brojem izdanaka nego kod vilameta. Rodne grančice su duge, snažne i lepo rasporedjene na rodnim izdancima i na sebi nose duge cvasti. Miker je osetljiv prema prouzrokovaču uvenuća pupoljka i rodnih grančica (*Didymella appplanata*) i RBDV virusu, a otporan na sivu trulež (*Botryotinia fuckeliana*). Kasno kreće u proleće i list ostaje do kasno u jesen. Osetljiv je prema ranim jesenjim i jakim zimskim mrazevima. Samooplodna je i rodna sorta. Treba ga rezati nešto duže nego Vilamet.

Plod je krupan (oko 4,5g) i ujednačen tokom cele berbe. Jarko je crvene boje i privlačnog izgleda, čvrst, zarubljeno kupast, gladak, pravilnog oblika, aromatičan i slatkonakiselog ukusa. Lako se bere. Dobro podnosi manipulaciju i smrzavanje, a malo gubi pri odmrzavanju - defostraciji. Sadrži više suve materije od vilameta. Zbog dugih rodnih grančica traži dodatne naslone, što predstavlja manu, kao i osetljivost na mrazeve i vazдушnu sušu. Prilikom izbora parcele voditi računa o položaju, ekspoziciji i izloženosti vetrovima ako se odlučuje za gajenje mikera. Pored ove dve sorte u proizvodnju se polako uvode i sledeće sorte:

**Tjulamin (Tulameen).** Novija kanadska sorta. Plodovi su krupni (oko 6g), dugog koničnog oblika, svetlocrvene boje, aromatični i slatko nakiselog ukusa. Plodovi imaju osobinu da se dobro čuvaju i nekoliko dana posle berbe. Namereni su za upotrebu u svežem stanju, mada se mogu i smrzavati i koristiti za druge vidove prerade.

Izdanci su dosta bujni, zelene boje, sa nepravilno rasporedjenim purpurnim pegama u prizemnom delu izdanka. Izdanci su glatki, bez bodlji. Rodni (dvogodišnji) izdanci su jaki, sivo-žute boje, i na sebi nose rodne grančice koje su relativno duge, uspravnog položaja. Karakteristično je da plodovi imaju dugu peteljku.

Tjulamin u našim uslovima pokazuje nešto veću osetljivost na gljivične bolesti koje izazivaju sušenje stabla i trulež korena, kao i truljenje ploda.

Iz dosadašnjeg iskustva konstatovano je da ova sorta poseduje visoku osetljivost na sušu i izmrzavanje. Preporučuje se za gajenje u toplijim (župskijim) područjima gde postoji mogućnost navodnjavanja, za gajenje u zatvorenim prostorima gde se plodovi proizvode za potrošnju u svežem stanju.

**H e r i t i dž (Heritage)** je američka, dvorodna sorta. Prvi rod donosi kasno - početkom jula, a drugi u toku septembra i oktobra. Plodovi su srednje krupni (3,5g) kupastog oblika i crvene boje. Plodovi se lako beru. Meso je čvrsto, prijatnog ukusa i arome. Plodovi dugo ostaju u svežem stanju, pa im je osnovna namena potrošnja u svežem stanju, ali se mogu preradjivati u razne vidove preradjevina.

Izdanci su bujni, snažni, uspravni i vrlo rodni. Može se gajiti i bez naslona. Ako se ova sorta gaji za proizvodnju jesenjeg roda posle berbe svi izdanci koji su

doneli rod se orezuju do zemlje. U proleće se pristupa obradi zasada (djubrenje, okopavanje u redu, proredjivanje, kultiviranje između redova i dr.) uz obaveznu zaštitu od bolesti, štetočina i korova.

**P o l a n a (Polana)** - novija sorta poreklom iz Poljske. Nastala je ukrštanjem Hertidža i Zeve jesenje.

Plodovi su srednje krupnoće, koničnog oblika, tamno crvene boje, prijatnog ukusa. Koristi se za potrošnju u svežem stanju i različite vidove prerade. Izdanci su bujni, čvrsti i ne zahtevaju naslon. Iz jednog pupoljka izbijaju dve rodne grančice. Plodonosi sve do prvog mraza. Postoji mogućnost odredjivanja početka berbe skidanjem prvih izdanaka. U jesen posle berbe skidaju se svi izdanci, a na proleće se vrši redovna obrada malinjaka. Mana ove sorte je veća osetljivost na trulež korena. Zaslužuje veću pažnju iz razloga što se može gajiti u dolinama reka blizu gradskih centara.

### **Rastojanje sadnje i sistem uzgoja**

Sadnja maline se u zavisnosti od sorte obavlja na rastojanju od 2,5m red od reda, a u redu na 0,25m za sortu Vilamet, što po hektaru daje 16.000 sadnica.

Kod sorte Miker red od reda je na rastojanju 3m, a u redu 0,25m, tako da je za 1 ha potrebno 13.000 sadnica. Sistem uzgoja je špalirski, što znači da se formira živa ograda dužinom celog reda, koja se oslanja na potporu – naslon.

Ovako formiran špalir kod sorte Vilamet ima dužinu od oko 4.000 m/ha, dok kod Mikera dužina pšalira iznosi oko 3.300 m/ha.

Špalirski način gajenja maline se pokazao kao najbolji i najracionalniji sa stanovišta njenih eko-fizioloških zahteva, visine prinosa i kvaliteta plodova, primene mehanizacije, zaštite od bolesti i štetočina, održavanja zemljišta, primene ljudskog rada i dr.

I z d a v a č:  
»POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA VALJEVO«  
14000 VALJEVO, Birčaninova br. 128 A

A u t o r:  
Dipl.ing. Jovan Milinković

Tiraž: 300 primeraka