



*„POLJOPRIVREDNA STRUČNA  
SLUŽBA UŽICE“ DOO Užice*

**B I L T E N      6/09**

*UŽICE, jun 2008. godine*  
**„POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA UŽICE DOO“-UŽICE**

**Savetodavna služba:**

- ecc. Jovan Miroslavić, v.d. direktora
- dipl. ing. Petar Joković, stručni saradnik za voćarstvo
- dipl. ing. Miroslav Milivojević, stručni saradnik za stočarstvo
- dipl. ing. Ljubodrag Pantelić, stručni saradnik za ratarstvo
- dipl. ing. Milenko Gavrilović, stručni saradnik za zaštitu bilja

Osnovna delatnost „Poljoprivredne stručne službe Užice“ iz Užica je pružanje saveta odabranim i ostalim domaćinstvima na području svoga rada , koja se ostvaruje kroz:

- predavanja
- održavanje radionica
- davanje saveta u Službi
- davanje saveta telefonom
- davanje saveta na imanjima zemljoradnika
- davanje saveta putem lokalnih radija i televizije
- davanje saveta putem biltena, plakata i brošura
- postavljanje demonstracionih ogleda
- održavanje poljoprivrednih izložbi –sajmova
- pomoć zemljoradnicima oko upisa i obnove u Registru P.G.
- blagovremeno upoznavanje P.G. sa pojedinim uredbama
- upoznavanje P.G. sa načinom i vremenom podnošenja dokumentacije radi ostvarivanja sredstava po pojedinim uredbama.

Telefoni savetodavne službe: 031/513-754, 516-266, 513-491, fax: 031/513-491

E- mail: moravicaue@ptt.rs

## **BOROVNICA TRAŽI NAJVIŠE VODE**

Borovnica je voćna vrsta koja se u zadnje vreme jako širi kod nas. Razlog zbog čega do sada nije bila zastupljena u proizvodnim zasadima je prvenstveno zbog nerešenog navodnjavanja. Naime, proizvodnja voća se kod nas odvija praktično u celosti u uslovima tzv. suvog voćarenja, što znači da voćka jedino može koristiti samo padavine koje nastaju kišom, delom i zalihe vlage od snega tokom zime. U novije vreme se u toj oblasti situacija dosta promenila mogućnošću primene najracionalnijeg sistema navodnjavanja, zvanog kap po kap. Taj sistem navodnjavanja odgovara svim voćnim vrstama, posebno sitno jagodičastom voću. To voće ima jako žiličast korenov sistem, prodire znatno manje po dubini od drvenastog voća i daleko burnije reaguje na promene vodnog režima u zemljištu.

U okviru jagodičastog voća najzahtevnija prema vlazi je borovnica. Osnovni razlog za to je što visokožbunasta borovnica nema korenove dlačice za usvajanje vode iz zemljišta, pa je zbog toga njegova usisna moć manja oko 10 puta nego kod žita sa istom površinom korena. Najveći deo korena borovnice nalazi se na dubini do 30 cm, znatno manji na dubini od 30-60 cm. Iz tog razloga i postojeća šumska borovnica je svoje stanište upravo našla na višim područjima, gde su učestalije padavine, svežija klima i gde je značajno veća relativna vazдушna vlaga.

Prema dosadašnjim saznanjima borovnici je potrebno 25 mm padavina nedeljno, a tokom intenzivnog porasta i zrenja plodova čak i 50 mm taloga. Dokazano je da se u uslovima optimalnog obezbeđenja vodom kod borovnice povećava prinos za oko 20%, a time i kvalitet plodova.

Voda koja bi se koristila za navodnjavanje bi bila nadopuna količine vode koja padne putem kiša i poželjne količine vode /25 litara po dužnom metru nedeljno kod sistema navodnjavanja kap po kap/ odnosno 8 litara po kapaljci kada je 3 kapaljke na 1 m dužnom. Pravilo je da se voda za navodnjavanja koristi koja je hemijski pogodna, bistra, a može se dopremiti i cisternama u potrebno vreme. Treba uvek imati u vidu da 5 dana bez kiše ili primene navodnjavanja smanjuje količinu vode u zemljištu potrebnu borovnici za 5 litara dnevno, odnosno za 25 litara nedeljno. Opšte pravilo kod navodnjavanja sistemom kap po kap da se ne dozvoli jako zasušivanje zemljišta, već da se navodnjavanje vrši posle par dana bez kiše od pojave zadnje kiše. Ukoliko rezerve vode padnu ispod 50 % u zemljištu, borovnica veoma burno reaguje i čak počinje sa venjenjem, iz kog razloga sa dodavanjem vode treba početi najdalje za 5 dana bez kiše. I Zbog toga je pravilo da je bolje češće dodavanje manjih količina vode nego ređe u velikim količinama.

Zbog svega navedenog, pored specifičnih zahteva prema zemljišnim uslovima, u pogledu pre svega mehaničkog sastava i kiselosti, pre podizanja zasada borovnice razmotriti i mogućnost navodnjavanja, što je neophodno za uspešno gajenje.

Joković Petar, dipl. inž.

Srbija je postala prepoznatljiva u svetu u proizvodnji maline, dok u izvozu zauzima prvo mesto u svetu. Medjutim, dugogodišnja tradicija u proizvodnji ploda maline nije rezultirala stalnim povećavanjem prinosa i kvaliteta, već naprotiv zapažen je stalni pad prinosa i kvaliteta u proizvodnji maline.

Razloga za ovu pojavu ima više: korišćenje sadnog materijala iz rodnihi zasada, često i loš izbor zemljišta za sadnju, nekontrolisano đubrenje – nepovoljne kombinacije NPK đubriva kao i količine, pogrešno vreme đubrenja kako kompleksnim tako i azotnim đubrivima i stajnjakom, nedovoljno široka redna traka u đubrenju, često loš izbor i nepravilna primena pesticida, a sigurno da je najjači razlog izostanak primene agrotehničkih i pomotehničkih mera u zasadima maline po završenoj berbi.

Izostanak primene potrebnih mera u zasadima maline posle berbe, praktično u velikom broju slučajeva ulazak u zasad maline posle berbe sledi tek u proleće naredne godine. Kao rezultat takvog rada u malinjacima je svake godine sve jači napad korova jer se stvara ogroman broj semenki korova, što ima za posledicu jače zakorovljavanje u narednoj godini, kao pojavu miševa u zasadima, koji se preko zime hrane semenkama korovskih biljaka.

Prevelika masa korova stvara povećanu vlažnost vazduha, smanjuje količinu vode i hraniva za porast izdanaka do kraja godine i omogućava pojavu daleko veće zaraze bolestima kako samog izdanka, tako i pupoljaka. Na taj način se smanjuje porast izdanaka, povećava se površina obolelog izdanka kao i broj obolelih pupoljaka, što u narednoj godini rezultira smanjenim brojem rodnihi grančica na istoj visini izdanka, slabiji porast rodnihi grančica, a pri jačoj zarazi i pojava sušenja rodnihi grančica u različitim fazama razvoja. Ukoliko se na ovakav način radi iz godine u godinu, onda je logično da su posledice ovakvog rada sve štetnije u malinjacima, što se odražava kroz stalno smanjivanje prinosa i kvaliteta plodova.

Zbog toga iz Poljoprivredne stručne službe “Užice” iz Užica se preporučuje da po završenoj berbi maline je u zasadima neophodno uraditi sledeće poslove:

- najdalje za 4-5 dana po berbi plodova orezati do zemlje obrane izdanke maline,
- posle 7-10 dana dok se lagano sasušie izbaciti ih iz zasada maline i obavezno zapaliti,
- mlade izdanke koji su tada u porastu 1-1,2 m prorediti na lo izdanaka po dužnom metru špalira, od kojih ćemo probrati i vezati za rod u proleće 4-5 a ostale ukloniti,
- ostavljene mlade izdanke podići vezivanjem PVC vezivom na oko 1 m visine, od stuba do stuba, ukoliko treba na par mesta između stubova vezati vezivo za žicu,
- posle toga obaviti zaštitu ostavljenih izdanaka bakarnim preparatima u kombinaciji sa nekim insekticidom, dobro okupati izdanke,
- prskanje istim preparatima ponoviti za lo-12 dana.
- međuredni prostor održavati u sistemu ledine do kraja vegetacije, uz obavezno košenje trave pri porastu 20-25 cm, dok se redni prostor plevljenjem ili okopavanjem takodje treba održavati bez korova do pojave prvih slana,
- ukoliko postoje uslovi za navodnjavanje po potrebi dodati potrebnu količinu vode da bi izdanci postigli potrebnu razvijenost, koja je preduslov za dobar rod naredne godine.

Ovakvim načinom rada u malinjacima u rodu obezbedićie se visok prinos i kvalitet roda za sve vreme uzgoja maline. Uklanjanjem starih izdanaka koji su doneli rod, suvišnih izdanaka koji treba da daju rod naredne godine / koji su malog porasta kao i onih koji su zaraženi bolestima izdanka maline/,

stvaramo uslove za formiranje zdravijih izdanaka, racionalizujemo potrošnju vode i hraniva iz zemljišta, poboljšava se provetrenost u zasadu koja je jednako važna kao i sama zaštita, smanjiće se utrošak sredstava a poboljšati kvalitet zaštite od bolesti i štetočina. Pored toga, podizanjem izdanaka u uspravni položaj omogućavamo međurednu obradu i uništavanje korova, što treba da se prati i u pravcu reda sve do pojave prvih slana. Samim time sprečava se bujanje korova, koji je osnovni razlog kako slabijeg porasta izdanaka zbog konkurencije u ishrani, tako i stvaranja uslova za pojačan razvoj bolesti i štetočina u malinjaku. U tom slučaju veoma bitan momenat je i stvaranje semena korova na šta se nadovezuje pojava miševa koji se istom hrane tokom zime i pričinjavaju štete na korenu maline.



Slika 1. Izgled zasada maline posle uklanjanja rodni izdanaka po završenoj berbi plodova

Ukoliko se u zasadima maline urade svi predloženi poslovi po završetku berbe maline, sigurno da će se za narednu vegetaciju obezbediti dobar porast izdanaka, sa 20-25 kvalitetnih rodni grančica, zdrav izdanak i pupoljak, što je osnovni preduslov za dobijanje visokih prinosa i kvaliteta ploda maline i visoko profitabilna proizvodnja.

Uradite u vašim malinjacinama na navedene poslove po preporuci, već naredne godine ćete imati povećanje prinosa i kvaliteta maline.

Joković Petar, dipl. Inž.

POJAVA SUŠENJA BILJAKA U ZASADU MALINE

Tokom maja i juna se u zasadima maline dešavaju pojedinačni slučajevi sušenja izdanaka, dok se okolni izdanci normalno razvijaju. Razlozi te pojave mogu biti u oštećenju prizemnog dela stabla, korenovog vrata i samog korenovog sistema, pa je neophodan pregled ovih delova maline. Sušenje može nastati zbog ubušivanja insekata u biljku ili usled zaraze gljivama uzročnicima truleži korena ili zelenog uvenuća. U težim slučajevima truleži korena oko suve biljke nema porasta novih izdanaka, ali se najčešće izdanci javljaju sporadično ili se kasnije suše. Optimalne uslove za razvoj ovih parazita omogućava povećana vlažnost zemljišta ili visok nivo podzemne vode. Sa tim u vezi za podizanje zasada treba izbegavati zemljišta tipa pseudoglej i slabo propusna zemljišta sa visokim nivoom podzemne vode, a sadni materijal mora biti deklarisan i zdravstveno ispitan.

Kod podizanja novih zasada maline poželjno je da se pre sadnje koren potopi u rastvor Ridomila 0,66%, radi dezinfekcije.

U slučaju pojave ovakvih simptoma potrebno je preduzeti mere za sanaciju zasada. Ove mere su obavezne aktivnosti koje su naložene Naredbom o preduzimanju mera zaštite maline od bolesti truleži korena maline koju prouzrokuje fitopatogena gljiva *Phytophthora fragariae* var. *rubi* (Sl. Glasnik R.S. br.25/05) a dobar efekat ostvaruju i u slučaju sličnih parazita (ostale vrste roda *Phytophthora* ili *Verticilium* sp.).

U proteklom periodu u praksi su se ove mere pokazale kao veoma efikasne za sanaciju zasada, ukoliko broj suvih biljaka nije u visokom procentu.



Slika1.Simptom iznenadnog sušenja izdanaka maline Slika2.Mogućnost obeležavanja mesta sušenja izdanaka

U slučaju pojave iznenadnog sušenja pojedinačnih biljaka, potrebno je takve biljke izvaditi ašovom sa korenom, zajedno sa zemljom oko korena i takvu biljku ukloniti iz zasada i spaliti. Na žici

iznad mesta sušenja izvršiti obeležavanje (slika br 2), da bi se u kasnijem periodu zbog porasta mladih izdanaka odredilo mesto sušenja izdanka.

Nakon završene berbe plodova potrebno je što pre ukloniti stare izdanke koji su doneli rod, a nakon toga izvršiti zalivanje mesta sušenja sa preparatom Ridomil gold u koncentraciji 0,66 %. Isto to uraditi i u dužini od 2 m levo i desno od mesta sušenja za zdrave biljke koje su bile u okruženju, uz napomenu da bi zemljište trebalo da bude umereno vlažno (ili zaliveno) u tim delovima zasada.

Mlade izdanke treba uzdignuti, a u zasadu maline izvršiti pravilno dreniranje zemljišta radi odvođenja viška vode. U zasadu maline nabaciti brazdu sa jedne i sa druge strane reda.

Sistem zalivanja po prethodnoj preporuci ponoviti na istim mestima i po istom sistemu i u proleće naredne godine.

*Gavrilović Milenko, dipl. inž.*

---

### Sjениčka ovca

- Sjениčka ( peštarska) ovca je dobila ime po mestu Sjenica na Peštarskoj visoravni. Nadmorska visina na kojoj se nalazi Sjenica je preko 1.000 metara.
- Sjениčka ovca se gaji na gotovo celom području zapadne Srbije, kao i na severu Crne Gore. Uzgojno područje sjениčke pramenke prvenstveno je oblast Peštarsko-sjениčke visoravni.
- Spada medju naše najkrupnije pramenke. Trojnih je proizvodnih osobina pa služi za dobijanje vune, mesa i mleka.
- Tipični predstavnici ovog soja imaju crne kolutove oko očiju u obliku naočara, zatim crnu gubicu i uši.

### Eksterijer

Visina grebena iznosi u ovaca oko 67 cm, a u ovnova oko 72 cm.

Visina krsta je oko 66,9 cm,

Dužina trupa 71,1 cm,

Dubina grudi 31,0 cm;

Širina grudi 19,0

Širina karlice 17,5

Dužina karlice 21,6



Obim grudi 95,03

Obim cevanice 8,8

### **Plodnost**

Prosečno trajanje bremenitosti prosečno 151 dan.

Plodnost je u nekadašnje neselekcionisane sjeničke ovce bila 100 – 120 %.

U današnje vreme u boljim stadima dobija se od 100 ovaca do 130 – 135 jagnjadi.

### **Proizvodnja vune**

- Runo sjeničke pramenke je belo poluzatvoreno. Nedovoljno je obrasla po trbuhu i ispod vrata
- Prosečan prinos neprane vune je 2,5 kg.
- Prosečna finoća vune ženskih grla u uzrastu od 1 i po do 6 i po godina je prosečno 30 mikrona, s varijacijom izmedju 28,32 i 33,44 mikrona .
- Podaci neselekcionisane sjeničke ovce za prosečnu finocu vune iz 1948 godine iznosila je 38,32 mikrona.
- Prosečna visina vlakna je bila 11,60 cm, a vijugavost vlakna 2,5.

### **Mlečnost**

- Proizvodnja mleka prosečna iznosila je u dve godine ispitivanja 74,5 kg sa varijacijama od 28,00 do 122 kg, sa dnevnom količinom mleka od 0,647 kg u laktaciji koja je prosečno trajala 115 dana.
- Prosečna mlečnost u laktaciji od 5 – 6 meseci iznosi 60 – 80 litara.
- U pogledu mlečnosti postoji velika varijabilnost, pri čemu se prosečna mlečnost kod pojedinih selekcionisanih stada kreće od 60 – 130 kg.
- Ovčje mleko se na Pešteru koristi za pravljenje čuvenog sjeničkog belog sira, kao i drugih proizvoda ( paprike sa kiselim ovčijim mlekom, pavlakom i dr.)

### **Masa i intenzitet porasta jagnjadi**

- Porodjajna masa jagnjadi je prosečno kod muške jagnjadi 3,3 kg sa varijacijama od 2,00 do 4,40 kg, a kod ženske jagnjadi 3,1 kg sa varijacijama od 2,00 do 4,20 kg
- Masa muške jagnjadi sa 90 dana je oko 24,5 kg, a ženske 22,1 kg;
- Sa 6 meseci kod muške jagnjadi 31,7, a kod ženske je bila 29,9 kg;

### **Masa tela odraslih grla**

Prosečno iznosi 49 sa varijacijama od 49 do 52 kg,



U današnje vreme masa tela kod ovaca je prosečno 55 – 60 kg, a kod ovnova 70 kg, s tim da neka grla postizu masu i 90 – 100 kg.

### **Randman mesa je 42%.**

U poslednjih 20 godina sjenička pramenka je ukrštana sa ovnovima virtemberške rase, tako da je na terenu danas u velikom procentu prisutna i gaji se sjenička oplemenjena ovca, znatno naglašenijih proizvodnih osobina, kako u pogledu poboljšanja mesnatosti, tako i kvaliteta kao i količine vune.

- Sjenička za ovce 52 kg, za ovnove 70,0 kg.
- Visina grebena u ovaca je 67,6cm, a u ovnova 72 cm.
- Dubina grudi u sjeničke ovce je 31,5 cm, odnosno 46,6% visine grebena, a u ovnova 34,4 cm ili 47,7 % visine grebena.
- Širina grudi je u ovaca sjeničke pramenke 23,4 cm ili 34,6% visine grebena, a u ovnova 22,3 cm ili 31% visine grebena.
- Dužina trupa sjeničke ovce iznosi 72,5 cm ili 107,2% visine grebena u ovaca, 78,4 cm.

Milivojević Miroslav dipl.ing.

### **Navodnjavanje krompira**

Periodična suša na našem području traje duži ili kraći period i ostavlja ozbiljne posledice na umanjenje prinosa poljoprivrednih useva. Suša je najintenzivnija tokom jula i avgusta.

Krompir zahteva povišenu vlažnost zemljišta, a istovremeno nepoželjna su prevlaženja u toku navodnjavanja, jer se u takvim uslovima isto može očekivati značajno smanjenje prinosa, kao i kod nedostatka zemljine vlage.

Osetljivost krompira na sušu može se objasniti njegovim plitkim korenovom sistemom, čija dubina može varirati od 0,4m do 0,8m, u zavisnosti od sorte, a naročito od zemljišta. Veliki deo mase korena (oko 80%) koncentrisan je u gornjem sloju zemljišta do 0,3m.

Krompir naglo usporava porast nadzemne mase i krtola pri vlažnosti zemljišta ispod 65% poljskog vodnog kapaciteta (PVK), a porast potpuno prestaje ukoliko vlažnost padne ispod 60% PVK( to je kada zemlja koja se uzme u šaku iz zone razvoja krtola ne može da zadrži oblik pri stiskanju, ili olako ispada iz šake, kroz prste).

Dakle vlažnost sa 80% PVK uslovljavaprevlaženje, a sa 60% PVK uslovljava vodni stres, što će u oba slučaja imati za posledicu smanjen prinos i kvalitet.

Da bi ovu agrotehničku meru uradili moramo poznavati kritične faze u periodu rasta i razvoja krompira i najveće potrebe za vodom:

- nicanje do sklapanja redova
- zametanje krtola ( 3 – 5 nedelja nakon nicanja)
- intenzivno nalivanje krtola ( 5 – 10 nedelja nakon nicanja)

Za vegetacioni period krompira potrebno je oko 400 mm padavina sa pravilnim rasporedom, što se u našem podneblju veoma retko može sresti sa tako optimalnim uslovima u najvećem delu vegetacije.

Navodnjavanje je mera sa kojom se u značajnoj meri može smanjiti nepovoljan uticaj suše, ali

samo ako se navodnjavanje uradi krajnje stručno, na vreme i sa kvalitetnom hemijskom zaštitom.

Sa navodnjavanjem početi kada vlažnost padne ispod 65% PVK. U tom slučaju se preuzima navodnjavanje sa oko 10-20 litara vode/m<sup>2</sup>, odnosno dok se ne pojavi blago zadržavanje vode između redova.

Ponekad je dovoljno preduzeti tri navodnjavanja ako se to uradi u kritičnim fazama razvoja krompira.

Ukoliko se zakasni sa navodnjavanjem imaćemo za posledicu pad prinosa i kvalitet krompira (izrasline na krtolama, pucanje krtola itd.).

Najkvalitetniji način navodnjavanja krompira je veštačkom kišom, navodnjavanje u brazde je rizično jer dovodi do zabarivanja, zbijenosti zemljišta i gušenja krtola), kao i do pojave raznih vrsta truleži krtola.

Navodnjavanje je najbolje obaviti u ranim jutarnjim časovima ili u večernjim satima.

Ne izvoditi ovu meru u vreme najvećih temperatura vazduha tokom dana.

Bitna mera pre navodnjavanja je hemijska zaštita useva od bolesti. Naime količina vode od 20 l/m<sup>2</sup> bez obzira na dnevne temperature je dovoljna da u krompirištu stvori odgovarajuću mikroklimu i vlažnost za razvoj krompira, ali i za razvoj plamenjače.

Ukoliko se usev navodnjava u prepodnevnom (jutarnjim) satima, usev hemijski zaštitimo u popodnevnim satima prethodnog dana, ako se navodnjava u večernjim satima usev zaštitimo pre podne.

Ljubodrag Pantelić dipl.ing.

**Izdavač:**

**„POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA UŽICE“ DOO Užice**

**Tiraž:**

**300 primeraka**

