



ПОЛЈОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА И СТРУЧНА СЛУЖБА ЛЕСКОВАЦ D.O.O.

Ul. Jug Bogdanova 8 A, 16000 Leskovac ,
Tel. 016/212-246, fax: 016/54-639, zavodle@nadlanu.com
Banka Intesa 160-6906-19 PIB 100408283, Matični broj 07105444

BILTEN br. 2

V	05.02.2011.godina	Broj 2.
---	-------------------	---------

Zaštita bilja

Ceratitis capitata – sredozemna voćna muva

Sredozemna voćna muva *Ceratitis capitata*, koja se još naziva i voćna muva na agrumima je štetočina koja se pojavljuje u celom subtropskom i umerenom pojasu, a posebno uz obalu sredozemnog mora. Parazitira veliki broj agruma - mandarine, narandže, smokve, japanske jabuke, ali se može naći i u zapuštenim zasadima breksve, jabuke, kruške i dr.

Zbog svog širokog areala rasprostranjenja, sposobnosti da toleriše hladnije klimatske uslove, kao i na velikom broju biljaka domaćina (preko 250), svrastava se među ekonomski najznačajnije štetočine subtropskih voćaka.

Imago je muva veličine 3,5 do 5 mm, svetložute do krem boje, sa dve poprečne i jednom rubnom prugom na obodu krila. Imago se kreće vrlo sporo. Voćnoj muvi odgovara topla klima, a naročito se može pronaći na osunčanim delovima biljaka. Kada se temperatura vazduha spusti ispod 14 stepeni aktivnost se smanjuje.

Ima 3-4 generacije godišnje u zavisnosti od temperature i mogućnosti ishrane.

Larva je belo žute boje dužine oko 7 mm. Nema noge ni izraženu glavu. Sa donje strane tela nalazi se aparat za kretanje i poskakivanje.

Jaja su sjajno beličaste boje, oko 1 mm veličine, izdužena, savijena.

Štete nastaju usled napada ženki na plodove pred samo zrenje plodova kada isti počinju da menjaju boju. Ženka pravi ubode na plodu kako bi položila jaja. Mesto uboda je odlična podloga za razvoj i pojavu sekundarnih patogena. Jednim ubodom ženka položi i do 30 jaja. Mesta uboda se vide kao svetle okrugle zone koje se postepeno šire. U zavisnosti od vremenskih uslova, nakon 3-5 dana iz jaja se razvija larva.

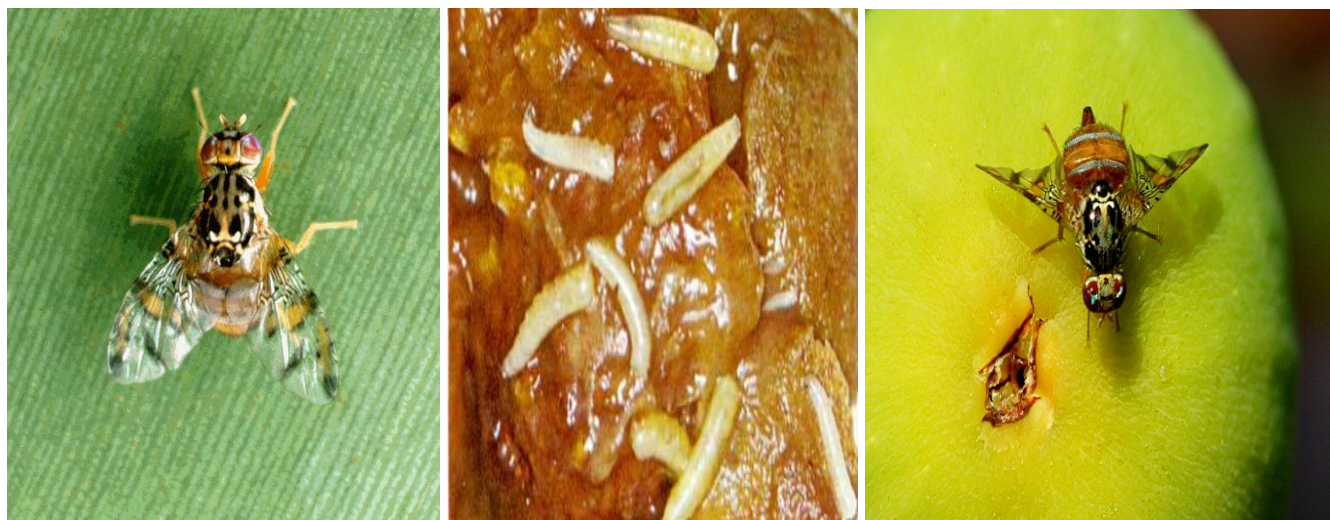
Novoformirane larve se probijaju prema mesu ploda koje koriste za ishranu. Usled ishrane larvi meso ploda omekšava. Istovremeno dolazi do opadanja plodova.

Stadijum larve traje oko 10 dana, potom one izlaze iz ploda ili zajedno sa njim padaju na zemlju gde prelaze u stadijum lutke. U ovom stadijumu ili stadijumu odraslog insekta prezimljavaju.

Zaštita se obavlja tako što se prati let ove muve pomoću raznih vrsta lovnih klopki. Kada se utvrdi značajan broj ovih muva u koprakama izvodi se tretiranje insektividima i hidrolizovanih proteina – atraktanata. Obično treba tretirati samo pojedine delove krune stabala ili pojedine redove u vošnjaku.

Postoje i biološke metode suzbijanja sredozemne voćne muve kao što je unošenje sterilnih mužjaka ili prirodnih neprijatelja ove štetočine u vreme njenog razvoja ili oplodnje.

Zaražene plodove treba uklanjati iz zasada i spaljivati ih.



Savetodavac za zaštitu bilja
Mr Gordana Jovanović

Zimsko prskanje voćnjaka i vinograda

Zimsko prskanje voćaka i vinove loze vrlo je značajna i obavezna mera u proizvodnji voća i grožđa. Izvodi se u vreme mirovanja vegetacije, odnosno od opadanja lišća u jesen pa do početka vegetacije u proleće.

Međutim, najbolji rezultati u suzbijanju štetnih organizama postižu se kada se zimsko tretiranje sprovodi krajem zime, dok vegetacija još nije krenula. S porastom srednjih dnevnih temperatura završava se razdoblje zimskog mirovanja voćaka i počinje bubrenje pupoljaka. Koštičavo voće, malinu i kupinu, treba tretirati nešto ranije, jer ove voćne vrste kreću ranije sa vegetacijom.

Čim vremenske prilike dozvole treba prioniti radovima u voćnjacima i vinogradima kako bi ih završili još za vreme mirovanja vegetacije. Jedna od tih mera je i zimsko prskanje kojim suzbijamo sve vrste štetočina i uzročnika biljnih bolesti. Poznato je da spomenute štetočine prezimljuju na kori debela i grana, lišću, spavajućim pupoljcima ili u njima.

Od štetočina prvenstveno nailazimo na lisne vaši, jabukovog smotavca, kruškinu buvu i druge. Od bolesti pravovremenim zimskim prskanjem smanjujemo mogućnost zaraza monilijom, pepelnicom,

nekim vrstama rđa, zatim suzbijamo bolest kovrčavost lista breskve, krastavost ploda i lista jabuke, šupljikavost lista koštičavih voćaka, rogač šljive i drugo, dok vinovu lozu preventivno štitimo od crne pegavosti. Takođe, ovom merom suzbijamo i mahovine i lišajeve kojima su vrlo često obavijena stabla šljiva i drugih voćnih vrsta tamo gde se ne obavlja redovna zaštita tokom vegetacije.

Prvo zimsko prskanje voćnjaka kod nas se obično obavlja bakarnim preparatima (Bakarni oksihlorid 50, Cuprozin 35 WP) u kombinaciji sa različitim uljima (Galmin, Belo ulje) ili gotovim kombinovanim preparatima kao što je Plavo ulje ili Crveno ulje.

Iskustva su pokazala da pravovremenim zimskim prskanjem smanjujemo potencijal spomenitih bolesti i štetočina kao i broj tretiranja kroz godinu.

Savetodavac za zaštitu bilja
Dipl. Ing. Mirjana Petrović

R a t a r s t v o

Kalcifikacija

Pod kalcifikacijom zemljišta podrazumevamo meru kojoj je cilj da kiselo zemljište preobrati u slabokiselo i normalno. Ovaj zadatak se postiže unošenjem velike količine kreca u zemljište. Kod zemljišta čiji je adsorptivni kompleks zasćen vodonikovim jonima, reakcija je kisela i vodonikovi joni destruktivno deluju na zemljište. Zato na takvim zemljištima treba izvršiti kalcifikaciju, da bi sprecilidestruktivne procese, da bi omogućili normalno gajenje kulturnih biljaka i postizanje visokih prinosa.

Da bi se kalcijumov jon mogao adsorbovati od strane zemljišta, neophodno je da kalcijumovo jedinjenje bude u rastvorljivom stanju. Vecina kalcijumovih jedinjenja su teško rastvorljiva u vodi (npr: krecnjak, kalcijum-oksidi, kalcijum-hidroksid, laporac, dolomit). Od kalcijumovih jedinjenja u vodi je lako rastvorljiv kalcijum hidrokarbonat.

Za prevodenje teško rastvorljivih kalcijumovih jedinjenja u kalcijumkarbonat, potrebno je da u zemljištu ima što više ugljen-dioksida. Stoga je poželjno da se posle kalcifikacije izvodi i humizacija, pa se razlaganjem organske materije u zemljištu oslobada ugljendioksid koji sa vodom i kalcijum-karbonatom daje kalcijum-hidrokarbonat. Da bi se kalcijum jon mogao adsorbovati od strane zemljišta, potrebno je da zemljište sadrži u sebi dovoljno glinenih cestica.

Pri određivanju potrebne količine kreca treba uzeti u obzir mehanicki sastav zemljišta, prisustvo organske materije i podnošljivost kulturnih biljaka prema krecu. Uzima se da zemljište ispod 5,5 pH i ispod 70 % zasćenosti bazama zahteva kalcifikaciju (ispod 50% zasćenosti bazama je velika potreba za kalcifikacijom). Najčešće se za kalcifikaciju na našim zemljištima koristi 5-15 t kalcijum-karbonata, ili 2-4 t kalcijum-oksida ili 7-17 t saturacionog mulja.

Sredstva za kalcifikaciju su fino samleven kalcijum-karbonat, laporac, peceni krec, gašeni krec, saturacioni mulj i druga sredstva. Kalcifikacija se obavlja kada na njivama nema useva, najbolje u vreme zaoravanja strnjike. Ako se krec zaore sa strnjikom, ima dovoljno vremena za njegov preobražaj, i za njegovo mešanje sa zemljištem, do proleca, kada ce se obaviti setva. Krec treba da je dobro isitnjen i ravnomerno raspoređen pre zaoravanja. Dejstvo kalcifikacije traje u proseku 6-7 godina.

Savetodavac za ratarstvo i povrtarstvo
Dipl. Ing. Novica Milenković

Gajenje paradajza

Pikiranje

Pikiranje se izvodi da bi se povećao životni prostor biljkama. Kada rasad obrazuje 2-3 lista vrši se pikiranje u posebno pripremljene leje ili u saksije od plastike. Zemljište na kome se izvodi pikiranje je smeša substrata samo u većem procentu baštenske zemlje. Temperatura supstrata treba da je iznad 15 C. Biljke se presađuju na rastojanje 10-12 sm. u jamice ili u saksije, a saksije se ređaju na rastojanje 10x10 sm. Prilikom pikiranja rasada neophodno je da se korenov sistem ne podvija. Biljke treba da su dobro podbijene. Potrebno je pikiran rasad zaliti sa mlakom vodom. Pikiran rasad treba zaseniti dok se biljke ne ukorene.

Nega rasada

Se sastoji od plevljenje korovskih biljaka, zalivanja i zaštite.

U toku proizvodnje rasada zalivanje je redovna mera. Ukoliko se pojave korovske biljke suzbijaju se čupanjem. Takođe vodi se računa o zdravstvenom stanju rasada i ako se ukaže potreba vrši se zaštita hemiskim sredstvima.

Nakon pikiranja temperatura u plateniku ne bi trebalo da prelazi 20 C, a oblačnih dana 17-18 c, odnosno 15-16 C noću. Kada se formira 4-5 lista temperatura se snižava za 2-3 stepena. Rasad se pažljivo zaliva jer previše vode može da dovede do prekomernog rasta biljaka. Ukoliko rasad treba da se prihrani izvodi se 10-15 dana posle pikiranja ili 10 dana pre rasađivanja. Pripremljen rasad za sadnju treba da bude 25-30 sm visine i da ima 6-7 stalnih listova i da je u fazi formiranja prve cvetne grane. Dobar rasad je onaj koji ima debelo i kratko stablo sa dobro razvijenim listovima.

Od nicanja do faze gotovog rasada treba da protekne 50-60 dana.

Priprema zemljišta za sadnju

Priprema zemljišta za sadnju paradajza podrazumeva duboko jesenje oranje na dubini od 30-35 sm. Ispred dubokog oranja treba rasturiti po površini zemljišta 4-5 vagona po hektaru pregorelog stajskog đubriva. Potrebno je rasturiti 2/3 mineralnih đubriva, ostali deo đubriva unosi se pred rasađivanje i kao prihrana. Ako je zalivanje u brazde normalno je da se paradajz sadi po rubovima. Ako je zalivanje veštačkom kišom ili sistemom kap po kap, paradajz se može saditi i po ravnoj površini.

Najviše kod nas praktikovano je sađenje po ravnoj površini, gde se paradajz navodnjava sistemom kap po kap.

Savetodavac za ratarstvo i povrtarstvo
Dr Mijodrag Djordjević

V o ć a r s t v o

Bilten radova u voćarstvu i vinogradarstvu za mesec februar 2011.godine

Radovi u februaru, zavisno od vremenskih prilika, su u voćarstvu i vinogradarstvu, može se reći, dosta intezivni. Ko nije izvršio osnovnu prihranu i osnovnu obradu u ranijem periodu sada je za to prilika da se obavi. Vršiti se zaštita mladih voćnjaka od glodara, kako postavljanjem mamaka u zemlju tako i premazivanjem stabala nekim iritantom ili oblaganjem zaštitnim materijalom. Ko nije izvršio rezidbu ovo je mesec kada se ista treba početi i do početka vegetacije završiti, redosled rezidbe je, prvo jabučasto

voće pa onda koštičavo. Zavisno od vremenskih prilika, ako postoje mogućnost da vegetacija ranije krene, u februaru se vrši i zimsko tretiranje voćnjaka i vinograda, protiv bolesti i štetočina (galmin + Cu, crveno ulje, plavo ulje). Preporučuje se da se rezidba tako planira u vremenskom periodu da se odmah po završetku iste pristupi zaštiti. Pošto je februar nestabilan u vremenskim uslovima, prilika je kada se ne mogu obavljati radovi u zasadima, da se pokuša sa sređivanjem mašinskog parka na gazdinstvu. Takođe, ovo je mesec kada se treba iskoristiti vreme za čitanje stručne literature i druge vidove stručnog obrazovanja jer kasnije nećemo imati vremena za to.

Savetodavac za voćarstvo i vinogradarstvo
Dipl. ing. Duško Jovanović

Gajenje ribizle

Izbor sadnog materijala

Sadni materijal treba da je zdrav, sortno čist i fizički dobro razvijen, odnosno da zadovoljava norme standarda predviđene za ovu voćnu vrstu. Sadnica (ožiljeni prporak) treba da ima 1 do 3 letorasta dužine 20 do 30 cm, debljine najmanje 10 mm pri osnovi i sa najmanje 3 do 5 zrakasto raspoređenih žila dužine 15 do 25 cm. Sadni materijal treba da prati potrebna dokumentacija: sertifikat o sortnoj čistoci i fitosanitarno uverenje o zdravstvenom stanju.

Nacin gajenja ribizle

Najčešći sistem gajenja ribizle je u jednoredu u neprekidnom nizu bez naslona a pojedinačne biljke u obliku žbuna. Optimalno rastojanje u zasadu je 2,5 m između redova i 1 m u redu između biljaka (2,5 x 1 m) odnosno 4.000 biljaka po hektaru. Time se obezbeđuje maksimalno korišćenje životnog prostora, dobar i nesmetan prolaz mehanizacije a pri ovakvom sklopu biljaka postižu se maksimalni prinosi po hektaru (preko 20 t).

Sadnja ribizle

Sadnja se može obavljati u jesen od otpadanja lišća pa do kretanja vegetacije u proleće. U principu daleko je bolja jesenja sadnja s obzirom na rano kretanje vegetacije ove voćke. Za sadnju kopaju rupe dimenzija 40 x 40 cm.

Pre sadnje treba izvršiti pripremu sadnice tako što se ona pregleda, sa nje odstrane polomljene i oštećene žile i oštećeni nadzemni delovi. Zatim se žile skraćuju na dužinu 10 do 15 cm a ako su krace samo im se obnovi rez. Sadnica se stavlja u neposredno pre sadnje otvorene rupe, nekoliko cm (3 do 5) dublje nego što je bila u rasadniku, zatim se prodrla da zemlja zade oko žila i lagano nagazi. Potom se vrati ostatak zemlje i oko sadnice napravi ravnina oblika cinije za zadržavanje vode. Nastojati da sadnica stoji uspravno. Po završenoj sadnji dodati oko svake sadnice po 100 do 120 g (jedna šaka) kompleksnog mineralnog đubriva NPK 10:12:26 ili 8:16:24. Pri prolećnoj sadnji obavezno je zalivanje sa 3 do 5 l vode po sadnici.

Nega zasada u podizanju

Rano u proleće po otapanju snega izvršiti prvo plitko prašenje između redova a u redu pažljivo plevljenje korova. Tokom leta, obavice se nekoliko prašenja i plevljenja korova (3 do 4) kako bi se zasad normalno razvijao. Upotreba herbicida se ne preporučuje.

Pre drugog prašenja a po prijemu sadnica treba razbaciti po zasadu oko 150 kg prihranskog azotnog đubriva KAN (oko 50 g po sadnici) ili amonijumsulfata. Ovo se može izvesti i u dva navrata sa po polovinom doze. Prekracivanje (rezidba) posadenih sadnica ribizle obavlja se rano u proleće po otapanju

snega i prvog prašenja a u svakom slučaju pre kretanja vegetacije. Sadnice se skraćuju na 3 do 4 vidljiva pupoljka. Zaštitna prskanja (3 do 4) sprovode se prema potrebi.

U toku prve godine u međurednom prostoru preporučuje se gajenje pasulja cucavca, graška, industrijske boranije i sl. a nije dozvoljeno gajenje krompira, jagode, kukuruza i sl.

U slučaju izražene suše potrebno je izvršiti navodnjavanje sa količinom od 5 do 10 l vode po jednoj biljci što zavisi od stepena suše i spoljnih temperatura.

Na kraju prve godine nege zasada treba izvršiti dubrenje osnovnim kompleksnim mineralnim dubrivom NPK 10:12:26 + 3% MgO ("Krtolin") u količini 400 do 500 kg/ha odnosno oko 100 do 120 g po biljci. Vreme primene uskladiti sa spoljnim uslovima. Rasturanje se može obaviti i kad je sneg manji do 10 cm pod uslovom da je moguće kretanje po njemu.

Nega ribizle u drugoj i trećoj godini posle sadnje slična je kao i u prvoj godini uz veći utrošak radne snage, dubriva i hemijskih sredstava saglasno razvijenosti žbunova.

Na kraju treće odnosno na početku četvrte godine na dobro razvijenom žbunu ribizle treba da ima 5 do 6 jednogodišnjih, 5 do 6 dvogodišnjih i 4 do 5 trogodišnjih grana.

U trećoj godini očekuju se prvi prinosi od po 1 do 1,2 kg po žbunu što iznosi 4 do 5 t/ha.

Savetodavac za voćarstvo i vinogradarstvo
Dipl. ing. Nenad Stefanović

S t o č a r s t v o

Iahrana krava muzara

Osnovni zahtevi

1. Ishrana mora da odgovara fazi proizvodnje.
2. Mora da bude prilagođena trenutnoj količini i kvalitetu mleka i telesnoj masi.
3. Obrok morba da bude dobro izbalansiran i ukusan.
4. Krava ne trpi česta promene u ishrani.
5. Za svaki kilogram pojedene suve materije trebamo obezbediti oko 6 litara vode.

Faze proizvodnje

1. Zasušenje (od 60 do 20 dana pred telenje.....Osnova obroka je kabasta hrana uz manje količine koncentrata, izbegavati seno lucerke.

2. Tranzicija(od 20 dana pred telenja do 20 dana po telenje...Prprema krave za obroke u laktaciji do moment telenja, po telenju obroci su koncentrovaniji i ukuniji

3. Rana laktacija(od 20 do 70 dana posle telenja).....U ovom periodu se postiže najveća dnevna mlečno i krava povećava konzumiranje.

4. Sredina laktacije(od 70 do 150 dana posle telenja).....Dobri obroci održavaju stabilnost u proizvodnji mleka.

5. Kasna laktacija(od 150 posle telenja do zasušenja).....Povećava se udeo kabastih hraniva.

Konzmiranje hrane

1 kg. Suve materije(SM)=1 Ovsena hranljiva jedinica(OHJ)

Potrebe krava, kg.SM=(0038 x TM)+(0,305x4%MKM

Potrebe krava, kg.SM=0,9 kg.SM/kg.mleka.

1. Zasušenje= 14% proteina

2. Tranzicija= 15% proteina

3. Rana laktacija= 18% proteina

4. Sredina laktacije= 16% proteina

5. Kasna laktacija= 15% proteina

Najjednostavniji obrok za krave u laktaciji

Hranivo	Dnevna proizvodnja mleka u kilogramima					
	10	12	14	16	18	20
Silaža cele biljke kukuruza	30	30	30	25	25	25
Livadsko seno	4	4	4	3,5	3,5	3,5
Smeša koncentrata	0,5	1,5	2,5	4,5	5,5	6,5

Sastav smeše koncentrata:

1. Kukuruzna prekrupa.....70,5 %
2. Suncokretova sačma.....28,0 %
3. Stočna so.....0,5 %
4. Mineralno vitaminski dodatak.....1,0 %

Hranivo	Dnevna proizvodnja mleka u kilogramima					
	10	12	14	16	18	20
Silaža cele biljke kukuruza	30	30	30	30	30	30
Seno lucerke	2	2	2	2	2	3
Kukuruz zrno	2	3	4	5	6	7
Stočna so	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Mineralno vitaminski dodatak	Po preporuci proizvođača					

Energetska i proteinska vrednost hraniva najčešće korišćenih

Hranivo	EnergijaOHJ	% Proteina
Lucerkino seno	0,52	16
Livadsko seno	0,52	8,5
Senaža lucerke	0,33	9,5
Silaža cele biljke kukuruza	0,33	2,3

Travna paša	0,20	12
Kukuruz	1,25	8,5
Pšenica	1,27	13
Ječam	1,18	10,5
Ovas	1,00	13
Soja	1,32	44
Grašak	1,02	24
Pivski treber	0,27	6,3
daju posebno.		
Suvi repini rezanci	0,95	8,6
Sojina sačma	1,25	44
a u		
Suncokretova sačma	0,88	33
jaslama		
Stočno brašno	0,95	13

VAŽNE NAPOMENE

- Uvek se prvo daje suva kabasta hrana.
- Koncentrate davati u 2-3 navrata kada se
- Leti krave ranije ujutru i kasnije uveče.
- U vezanom sistemu hranu davati pre muže,
- slobodnom posle muže tj. da hrana bude u
- kada se krave vrate iz izmuzišta.

Savetodavac za stočarstvo
Dipl. ing. Slavko Mladenović

Za sve informacije iz oblasti poljoprivredne proizvodnje možete se obratiti poljoprivrednoj savetodavnoj stručnoj službi Leskovac

POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA LESKOVAC, tel. 016/212-246, fax. 016/254-639

Savetodavna služba za ratarstvo i povratsrtvo

Dr Miodrag Djordjević, 064/6454731, 016/237-361
Dipl.ng. Novica Milenković, 064/6454734, 0167237-364

Savetodavna služba za voćarstvo i vinogradarstvo

Dipl. ing. Duško Jovanović, 064/6454736, 016/237-360
Dipl. ing. Nenad Stefanović, 016/212-246

Savetodavna služba za zaštitu bilja

Mr Gordana Jovanović, 064/6454735, 016/244-243
Dipl. ing. Mirjana Petrović, 016/212-246

Savetodavna služba za stočarstvo

Dipl. ing. Slavko Mladenović, 064/6454732, 016/237-362