



15.02.2011.

B
R
O
J

2

BILTEN

**Poljoprivredna savetodavna i stručna služba
Jagodina**

SADRŽAJ BILTENA:

STOČARTVO

- UTICAJ MORFOLOŠKIH I FUNKCIONALNIH OSOBINA SISA NA PRAŽNJENJE VIMENA (I DEO)

- dipl.ing.Dragan Jakovljević

RATARSTVO

- GAJENJE LUCERKE

- dipl.ing.Milanka Miladinović

- ZNAČAJ PRIMENE FOSFORA U ISHRANI STRNIH ŽITA

- dipl.ing.Miodrag Simić

POVRTARSTVO

- SADNJA I ĐUBRENJE KROMPIRA

- dipl.ing.Mira Miljković

VOĆARSTVO I VINOGRADARSTVO

- SADNJA VOĆAKA

- dipl.ing.Dejan Jocić

ZAŠTITA BILJA

- TAPHRINA DEFORMANS (KOVRDŽAVOST LISTA BRESKVE) I MERE SUZBIJANJA I ZIMSKO TRETIRANJE VOĆA

- dipl.ing.Ljiljana Jeremić

- ROVAC (Gryllotalpa gryllotalpa)

-dipl.ing.Ružica Đukić

STOČARSTVO

UTICAJ MORFOLOŠKIH I FUNKCIONALNIH OSOBINA SISA NA PRAŽNENJE VIMENA (I DEO)

Prilikom procene i ocene krava "uglavnom mlečnog i kombinovanog tipa", pažnja posmatrača je, osim na tip, kapacitet, građu trupa i ekstremiteta, usmerena i na vime. Ono je ustvari modifikovana egzokrina kožna žlezda namenjena za ishranu mladunaca sisara, koja je tokom dugogodišnjeg oplemenjivačko-seleksijskog rada, upravo kod goveda, dostigla svoj najviši stepen razvoja. Zašto kod oba tipa goveda? Zato što se granica kapaciteta u proizvodnji mleka i komponenata u njemu stalno pomeraju naviše, a često i približavaju, dok standardi kvaliteta i funkcionalnosti vimena s vremenom postaju veoma slični. U oceni osobine krava, od mogućih 100 poena, vimenu pripada čak 40. Osobine vimena i sisa (mamarni sistem) utvrđuje se linearnim kodiranjem, opipavanjem i merenjem (u santimetrima).

Sinteza mleka se obavlja samo u žlezdanom tkivu vimena, u kojem se nalazi obilje krvnih i limfnih sudova, mišićno i vezivno tkivo, te sistem mlečnih kanala i kanalića kojima se mleko sliva u mlečnu cisternu. Vime čine četvrti i svaka od njih zavšava sa sisom. Vežu između njih čini jak prstenasti nabor. rozeta, koja reguliše priliv mleka iz mlečne u sisnu cisternu, čija dužina zavisi od dužine sise. Šupljina sisne cisterne je nešto šira pri kraju sise, gde se nastavlja u sisni kanal s jakim sfinterom - regulatorom brzine isticanja mleka kroz otvor u malom udubljenju na samom vrhu sise.

Uloga sfintera je dvostruka, jer on svojim zatvaranjem posle muže sprečava i ulazak bakterija u sisni kanal i dalje u vime. Sisni kanal odnosno njegov sfinter, obložen je specifičnim proteinom, keratinom, koji je prirodna tvorevina ćelija njegove sluzokože. Keratin štite unutrašnjost vimena od infekcije, čineći barijeru za koju se "lepe" bakterije i izlučuju u spoljašnu sredinu za vreme isticanja mleka prilikom muže. U periodu zasušenja, keratin formira čep koji zatvara spoljni otvor kanala i štiti ga do početka naredne laktacije. Na gornjoj granici sise-rozeti, u naborima se stvaraju limfociti i plazma ćelije koje imaju ulogu i zaštitnog karaktera i jačanja imuniteta. Sise koje čine celinu sa vimenom, obložene su sa spoljne strane glatkom i elastičnom kožom bez dlake (za razliku od vimena), lojnih i znojnih žlezda, ali sa slojem glatkih mišića, krvnim i limfnim sudovima i završecima nerava u sisnom zidu. Sise se ocenjuju posmatranjem sa prednje, bočne i zadnje strane, merenjem, opipavanjem i opisom. Međusobno se razlikuju po lokaciji u odnosu na centar četvrti vimena, pravcu pružanja, tj. položaju u odnosu na četvrt, dimenzijama i obliku. Mogu biti regularne ili prekobrojne (polimastija), kao i standardno ispravne ili sa defektom, naslednog ili stečenog karaktera i slično. Raspon i učestalost variranja osobina različit je kako unutar rase, tako i između rasa, u zavisnosti od prisutnosti i dužine odgajivačkog rada, ili pak veličine populacije.

Lokacija i položaj sisa

Mesto sise u centru i prednjih i zadnjih četvrti najpovoljnija je lokacija za uspešnu mužu i ravnomerno opterećenje vimena i sisa muznim aparatom standardnih dimenzija. Suviše približene ili udaljene sese često su posledica jakog ili veoma slabog suspenzornog ligamenta, kao i debalansa deformisanog vimena nakon povrede ili učestalih infekcija. I suviše približene sise sa strane nepovoljne su za stavljanje sisnih čaša zbog nedovoljnog prostora za pravilno obavljanje muže. Sličan problem, ali u zadnjim približenim sisama javlja se prilikom primene robot-muže, kada je potreba za centriranim sisama izražena. Zbog toga se ovakav problem mora uključiti u oplemenjivačke programe i standardizaciju. Generalno, razmak između prednjih sisa znatno je veći od razmaka između zadnjih sisa. Smatra se da je optimalna vrednost ovog parametra 17-18 cm, ali postoje razlike između tipova krava. Položaj sisa prema uglu pod kojim naležu na četvrt vimena zavisi od jačine veza vimena, ali je i naslednog karaktera. Pravac pružanja sisa savim napred ili bočno prema spolja povezuje

se s opuštenim ili slabo vezanim vimenom, a nepoželjan je jer se sisne čaše teško zadržavaju pošto ne obuhvataju celu sisu, već je "lome", odnosno savijaju i tako onemogućavaju normalan protok mleka. Osim toga, sisne čaše i gnječem stvaraju mrežaničke povrede sise. Pravac pružanja sise jako treba unutra ukazuje na nepoželjno i nepovoljno jak ligament ili pak vime pod otokom. Najpovoljniji položaj je kada baza sise naleže pod pravim uglom na vlastitu četvrt, a da se pri tom vrhovi sise blago približavaju. Tada je opterećenje vimena aparatom za mužu izbalansirano i muža je veoma uspešna. Pojava povijenih sise, odnosno usmerenih prema nazad, veoma je nepoželjna, ali znatno teđa i uglavnom se javlja kod zadnjih četvrti.

Očuvanje zdravog vimena

Veći deo problema sa zdravljem životinja može se izbeći:

- Pravilnom i na vreme obavljenom mužom;
- Održavanjem higijene ambijenta, pribora, krava i mužača;
- Kontrolom rada mužača pre i posle muže, ispravnosti aparata i redovnom dezinfekcijom;
- Izmuzivanjem vimena do kraja bez rezidualnog mleka i ostatka mleka oko sisnog otvora, što je dobra podloga za početak upalnog procesa;
- Zdravstvenom zaštitom i pravovremenom primenom tretmana u cilju sprečavanja infekcija radnika i životinja.

**Savetodavac za stočarstvo,
dipl.ing.Dragan Jakovljević**

RATARSTVO

GAJENJE LUCERKE

Lucerka je jedna od vodećih i nastarijih gajenih krmnih kultura koju karakteriše visoka proizvodnja zelene mase sena najboljeg kvaliteta. Odlikuje se visokim sadržajem sirovih proteina koji se kreću od 18-22% zavisno od faze razvića. Takođe i sastav aminokiselina po kvalitetu i kvantitetu je jedan od najboljih koji ne sadrži ni jedna druga krmna kultura.

Lucerka je višegodišnja biljka čiji je vek korišćenja od 3-5 godina i koja je prema uslovima uspevanja prilično zahtevna biljka.

Obrada zemljišta

Kako je lucerka višegodišnja kultura naročitu pažnju treba obratiti na obradu zemljišta. Ona zahteva duboku obradu koju treba izvršiti što ranije u jesen, dubina obrade treba da bude 30-35 cm da bi prolećna setva bila što kvalitetnija. Za letnju setvu osnovna obrada se izvodi na 25 cm. Predsetvenu obradu treba pažljivo izvesti kako bi sitno seme imalo što povoljnije uslove za klijanje i nicanje i kako bi se stvorio jedan fino usitnjeni i rastresiti setveni sloj i kako bi se stvorila ravna setvena površina jer se setva obavlja gusto i plitko.

Đubrenje

Lucerka ima velike potrebe za hranivima i te potrebe su sledeće:

- 50-1000 kg azota
- 80-120 kg fosfora
- 120-160 kg kalijuma

Fosfora, kalijuma i 2/3 azotnih đubriva se unose prilikom osnovnog đubrenja a ostatak azotnog đubriva se unosi 15-20 dana pre setve.

Setva

Setva lucerke je važna agrotehnička mera i može se obaviti u dva roka i to u proleće i kasno u jesen. Oba roka imaju svoje dobre i loše strane .

Prolećna setva lucerke se obavlja u drugoj polovini marta meseca, kada dozvole vremenski i zemljišni uslovi. Ovom setvom se izbegavaju jaki jesenji i zimski mrazovi i izmrzavanje useva posejanog kasno u jesen, takođe priprema zemljišta za prolećnu setvu obično lakša i kvalitetnija. Nepovoljne okolnosti ove setve su česta pojava prolećne suše kao i pojava korova i napad štetočina na mladom usevu.

Letnja setva lucerke se izvodi od druge polovine avgusta do polovine septembra. Često u ovom periodu zbog visokih temperatura i zemljišne suše nije moguće obaviti setvu te se na našim poljima lucerka najčešće seje u proleće.

Lucerka se seje uskoredo , razmak između redova je 12-16 cm , dubina setve je plitka zbog krupnoće semena i kreće se od 0,5-2 cm. Na lakšim i suvljim zemljištima setva je dublja a na teškim i vlažnim zemljištima setva je plića.

Količina semena ukoliko se seje kvalitetnim sejalicama se kreće od 15-20 kg /ha. Ukoliko se seje nekvalitetnim sejalicama ili omaške količina semena se znatno povećava 30-35 kg/ha. Po obavljenoj setvi treba izvršiti valjanje useva kako bi se uspostavio što bolji kontakt između semena i zemljišta.

Mere nege

Mere nege kod lucerke su:

- održavanje fizičko-mehaničkog stanja zemljišta
- zaštita od korova
- zaštita od štetočina i bolesti
- zaštita od glodara
- prihranjivanje useva

Važna mera nege je prihranjivanje useva kako u prvoj tako i u narednim godinama. Prihranjivanje se može izvoditi azotnim đubrivima (isključivo KAN) ili kompleksnim NPK đubrivima. Svake naredne godine po zasnivanju useva rano u proleće pre kretanja vegetacije treba đubriti lucerku NPK đubrivima a u toku vegetacije , najčešće posle drugog otkosa obaviti prihranu azotom.

Iskorišćavanje lucerke

Lucerka se iskorišćava kao stočna hrana na više načina i to :

- za spravljanje sena
- kao zelena stočna hrana
- za spravljanje silaže
- za sprevljanje senaže
- za proizvodnju lucerkinog brašna

Najvažniji momenat u korišćenju lucerke je izbor momenta za košenje . Prerano košenje lucerke je nepovoljno jer se odražava na vitalnost i dužinu života lucerke a i prinos zelene mase je mali. Prekasnim košenjem se dobije nešto veći prinos ali znatno grublja , starija i loša hrana koju stoka nerado jede.

Najpogodniji momenat za košenje lucerke je na početku cvetanja kada je sadržaj hranljivih materija u njoj najbolji i najkvalitetniji.

Razmak između košenja ne bi smeo da bude kraći od 30-35 dana. Visina košenja treba da bude 5-6 cm iznad površine zemlje.

Savetodavac za ratarstvo
dipl.ing. Milanka Miladinović

ZNAČAJ PRIMENE FOSFORA U ISHRANI STRNIH ŽITA

U sistemu gajenja strnih žita đubrenje je veoma važna agrotehnička mera kojom se neophodna mineralna hraniva unose u zemljište u cilju postizanja visokih i stabilnih prinosa. Od toga u kojoj je meri zemljište obezbeđeno pristupačnim hranivima naročito fosforom na kiselim zemljištima i u kom su stepenu biljke efikasne u njihovom usvajanju i iskorišćavanju zavisi rastenje i razviće biljaka a samim tim i prinos.

Fosfor ima izuzetno važnu ulogu u životnim procesima biljaka. On učestvuje u izgradnji brojnih važnih jedinjenja ćelije i ima dominantnu ulogu u mnogim metaboličkim procesima (fotosinteza). Nedostatak fosfora izaziva velike promene u metabolizmu biljaka smanjuje sintezu belančevina i pojedinih ugljenih hidrata.

Vidljivi simptomi nedostataka fosfora jeste primetno smanjenje porasta stabla koje je nežno i neotporno. Dolazi do jakog smanjenja bokorenja, slabog razvoja korena koji je kratak i slabo razvijen. Nedostatak fosfora se jako odražava na visdinu prinosa i kvalitet zrna biljaka strnih žita. Smanjuje se tehnološka vrednost zrna, kao nakupljanje skroba u zrnu što je od posebne važnosti kod pivarskog ječma.

Biljke ozimih strnih žita već tokom jeseni usvajaju određene količine fosfora, azota i kalijuma. Posle zimskog perioda a naročito početkom proleća kada se formira značajan broj izdanaka, sekundarnih korenova i završava se vegetativna faza, obezbeđenost zemljišta lako pristupačnim oblicima hraniva, naročito azotom i fosforom od neprocenjivog je značaja.

Uloga fosfora u ishrani strnih žita je izuzetno značajna naročito na zemljištima kisele reakcije. Međutim đubrenje fosforom pokazuje visok efekat samo ukoliko se upotrebi zajedno sa azotom. Zato se ocena delovanja fosfora može dobiti samo kada se upotrebe azot i fosfor i rezultat uporedi sa onim kojim se dobija pri đubrenju samo azotom.

Biljke đubrene fosforom dobro se ukorenjavaju i počinju da se bokore još u toku jeseni i zime. Porast i razvoj ovih biljaka su znatno intenzivniji i vidljiviji u odnosu na slabo đubrenje ili useve koji su đubreni samo azotnim đubrivima.

Biljke dobro đubrene fosforom počinju intenzivan porast rano u proleće i obično su jake, bujne i modro-zelene boje. Na biljkama nema ljubičaste boje, niti žućenja i sušenja a nema ni proređivanja useva. Kretanje i trajanje faza razvića se normalno odvijaju. Usevi strnih žita su ujednačeni, nalivanje zrna i sazrevanje je normalno. Visok efekat fosforom đubriva na prinos javlja se u godinama koje su manje povoljne ili nepovoljne za proizvodnju strnih žita.

Može se zaključiti da je đubrenje strnih žita jedan od najvažnijih mehanizama za postizanje visokih i stabilnih prinosa zrna. Presudan uticaj na visinu prinosa zrna ima upotreba mineralnih đubriva, naročito primena osnovnog NPK đubriva s povećanim udelom fosforne komponente. Pri đubrenju strnih žita na zemljištima kisele reakcije za uspešnu proizvodnju neophodno je unošenje većih količina fosfora a po mogućstvu i kalijuma.

Poželjna je primena azotnih đubriva koja imaju kalcijumovu komponentu tipa KAN-a, dok je neophodno izbegavati URE-u koja izaziva sekundarno zakiseljavanje zemljišta.

**Savetodavac za ratarstvo
dipl.ing. Miodrag Simić**

POVRTARSTVO

SADNJA I ĐUBRENJE KROMPIRA

Naklijavanje krompira se vrši u suvim, svetlim i čistim prostorijama, najbolje na temperaturi 12-15 stepeni, uz provetravanje. Rane sorte se naklijavaju 30-35 dana, a ostale 35-45 dana. Sadi se u redove (kućice) na rastojanju 60 x 20-25 cm, a dubina je 8-10cm.

Orati u jesen uz zaoravanje 25-35 t/ha stajskog đubriva. Predsetvenu pripremu zemljišta obaviti 7-10 dana pre sadnje.

Ishrana- đubrenje

Količina i vrste đubriva zavise od plodnosti zemljišta, planiranog prinosa, preduseva, izbora i namene sorte.

U početnim fazama razvoja azot i fosfor se usvajaju u malim količinama. Potrebe za njima se postepeno povećavaju i dostižu maksimalne vrednosti u vreme zatvaranja redova i opet opadaju sa starenjem biljaka. Zahtevi za kalijumom su visoki u početnim fazama razvoja i opadaju od faze cvetanja. Azot ubrzava vegetaciju i utiče na formiranje većih krtola, a time i na povećanje prinosa. Previsok sadržaj azota smanjuje prinos i količinu suve materije u krtolama. Fosfor i kalijum imaju mali uticaj na prinos i kvalitet krtola.

Polovina ukupne količine azota se dodaje pre sadnje, 10% nakon nicanja i 40% pre početka cvetanja.

Fosfor i kalijum se dodaju pre sadnje. Za postizanje stabilnog, visokog i kvalitetnog prinosa kombinovati organska i mineralna đubriva. Od organskih najbolje je stajsko, a od mineralnih pogodne su formulacije 8:16:24, 10:20:30, 15:15:15, a najbolje rezultate daju đubriva sa magnezijumim i sumporom. Prihranjivati srednje kasne i kasne sorte u fazi zatvaranja redova. Za umošćenje mikroelemenata i vitalnosti biljaka koristiti folijarna đubriva. Njihova primena je veoma laka, a mogu se mešati sa mnogim insekticidima i fungicidima.

Nedostatak azota se odražava na sporiji rast, razvoj i opšti izgled biljke. Bledunjave biljke imaju znatno manju nadzemnu masu a samim tim i manj rod. Velike doze azota forsiraju razvoj nadzemne mase, usporavaju i umanjuju zametanje krtola, produžuju vegetaciju, povećavaju osetljivost na mnoge bolesti.

Problem nedostatka fosfora je izražen na kiselim, siromašnim zemljištima. Simptomi su najjasniji na listu koji je tamnozeleno boje, mat bez sjaja. U ekstremnim slučajevima na obodu lista se javljaju braonkaste pege. Problem nedostatka može se rešiti i primenom folijarnih đubriva.

Krompir je veliki potrošač kalijuma. Kalijum se na lakim zemljištima lako ispira, a teškim blokira. Nedostatci su najizraženiji u drugoj polovini vegetacije. Nedostatak kalijuma se vidi po pojavi tamnozeleno boje mezofila lista i žućkastoj do tamnosmeđoj boji po obodu lista. List ima grubu površinu i uvija se. Usled nedostatka kalijuma krtole su osetljive i teže se čuvaju. Na kiselim zemljištima najbolje je koristiti kalijum u sulfatnom obliku.

Magnezijum i mangan se najčešće dodaju folijarnim đubrivima.

Savetodavac za povrtarstvo
dipl.ing.Mira Miljković

VOĆARSTVO

SADNJA VOĆAKA

Sadnju voćaka najbolje je obaviti u jesen, jer preseći žila brže kalusiraju, sadnice su bolje obezbeđene vodom i brže i bolje se primaju. Zimi se sadnja može obaviti ako vremenske prilike dozvole i zemljište nije smrznuto, a prolećnu sadnju je najbolje obaviti što ranije.

Pred sadnju sadnice treba pripremiti tako što se sve povređene i sasušene žile skrate do zdravog dela a sve duže žile skrate na 15-20 cm. Ukoliko je zemljište dobro pripremljeno (orano ili podrivano), kopaju se rupe 40 x 40 cm a ukoliko se vrši đubrenje u rupu kopaju se rupe 60 x 60 cm. Ako se vrši sadnja na nepripremljenom zemljištu (ledini) kopaju se rupe 80 x 60 cm.

Đubrenje u rupu se obavlja tako što se na dno rupe stavi zgorelo stajsko đubrivo (2 -3 lopate) i mineralno đubrivo (oko 2 šake) koje se zatim zagrne sa zemljom kako žile ne bi došle u direktan kontakt sa đubrivom.

NAČIN SADNJE

Stavimo sadnicu u rupu, koren zagrremo sa zemljom, sadnicu blago povučemo napolje tako da kalemljeno mesto viri dva prsta iznad zemlje, nagazimo dobro zemlju na žile i ostalu količinu sadnje nije zemlje vratimo u vrste na 80 cm od kalemljenog mesta (jabuka, kruška, dunja, mušmula) a koštičave na 1 rupu bez gaženja. Kod jesenje potrebno zalivanje dok kod prolećne sadnje treba ostaviti blago udubljenje oko sadnice i svaku zaliti sa 8 - 10 l vode.

Na proleće je jako bitno da se sadnice prekrate, jabučaste -1.2 m (šljiva, kajsija, višnja, trešnja, breskva). Kod sadnica breskve i badema je takođe bitno da se i sve bočne grančice skrate na dva pupoljka!

Orah se prekraćuje na prvi zdrvenjeni pupoljak. Leska se prekraćuje na 40 cm od zemlje, dok se za jagodaste voćne vrste kao što su ribizla i kivi preporučuje skraćivanje na 3-4 pupoljka.

Presecanje se vrši blago ukoso iznad pupoljka, tako da kosina preseka bude suprotno od pupoljka i da se ne ostavlja patrlj.

Savetodavac za voćarstvo

dipl.ing.Dejan Jocić

ZAŠTITA BILJA

Taphrina deformans (kovrdžavost lista breskve) i mere suzbijanja i zimsko tretiranje voća

Taphrina deformans

Taphrina deformans je gljivica koja izaziva oboljenje kovrdžavost lista breskve i nektarine.

Simptomi se mogu javiti na lišću, mladim grančicama i plodovima. Lišće koje je zaraženo nabira se ,deformiše ,dobijaju ti delovi crvenkastu boju. Kasnije na tim zaraženim delovima listovi dobijaju sivkastu boju zbog pojave spora na površini .Lišće postaje žućkasto, mrko i dolazi do njegovog opadanja .Biljka stvara novo lišće te zbog toga ako je veliki procenat zaraženog lišća opao može doći do iscrpljivanja stabla koje postaje osetljivije prema napadima drugih parazita i niskim temperaturama. Ako su mladari zaraženi oni zadebljavaju ,zaostaju u porastu ,na takvim mladima lišće na vrhu je zadebljalo i opada. Ako su zaraženi mladi plodovi oni se suše i propadaju ,a ako su zaraženi stariji plodovi dolazi do njihove deformacije.

Pojavi bolesti pogoduje prohladno i kišovito vreme .Spore se formiraju na površini lista i dalje se raznose kišnim kapima ili vetrom na mladare i pupoljkei zadržavaju se u pupoljcima ili pukotinama kore stabla tokom leta i zime. Spore u proleće klijavu u vreme pucanja pupoljaka i razmicanja ljuspica. Za klijanje spora je potrebno vlažno vreme. Ako nije vlažno u tom periodu ne dolazi do jačih zaraza od Taphrine deformans zato što je mlado tkivo najosetljivije na infekciju.



Suzbijanje gljivice se vrši hemijskim merama zaštite. Da bi se smanjio potencijal zaraze za narednu godinu potrebno je obaviti tretiranje u vreme opadanja lišća bakarnim preparatima u koncentraciji 0,2-0,3% ili Dakoflo720-SC (Elect -500) u količini od 3l/ha. U rano proleće potrebno je koristiti neki od bakarnih preparata (Cuproxat, Kupragrin, Bakarni oksid hlorid, ili drugi). U vreme pucanja pupoljaka treba obaviti još jedno tretiranje nekim od preparata: Delan-0,1%, Ciram -0,3%, Dakoflo, Elect-2,5-3,5 l/ga, Syllit -0,25%. Ako se ne obavi ovo preventivno tretiranje u fazi pucanja pupoljaka a povoljni su meteorolški uslovi doći će do jačih infekcija. Tretiranje u kasnijoj fazi kada je već došlo do ostvarenja infekcije gljivom, ne daje nikakve rezultate, kada se pojave simptomi na lišću zaraza se ne može zaustaviti.

Zimsko tretiranje voća

Zimsko tretiranje je značajno za suzbijanje više vrsta štetnih organizama, i treba ga preduzeti kada se utvrdi prisustvo štetočine na koju ova mera deluje i u takvoj gustini populacije kada prelazi određeni ekonomski prag štetnosti.

Najpovoljnije delovanje postiže se prskanjem što kasnije, neposredno pred kretanje vegetacije.

Zimsko prskanje mora biti visokog kvaliteta. Neophodno potreban kvalitet rada ne može se ostvariti ukoliko voćnjak nije prethodno pripremljen. Prvo se moraju obaviti sanitarne mere, mere čišćenja voćnjaka (odstranjivanje i uništavanje polomljenih i suvih grana i stabala, mumificiranih plodova) kao i orezivanje voćaka. Jaja vašiju lista i drugih štetočina (moljac šljive, kukavičja suzai dr.) položena su na letorastima, u vrhovima krošnji. Ovi delovi ostaju uglavnom netretirani. Zato može izostati efikasnost preduzete mere i primenjenog sredstva. Potrebno je da svi delovi voćki od najviših vrhova do korenovog vrata, moraju biti dobro nakvašen pripremljenom emulzijom, suspenzijom ili rastvorom preparata. Tečnost mora da se cedi sa voćke. Zato se ovo tretiranje popularno naziva - kupanje voćaka. Ako to nije ostvareno prilikom rada, nije postignut potreban kvalitet i efikasnost se značajno snižava. Tretiranje potrebno izvesti kada je temperatura vazduha iznad 5 C stepeni i da je tiho vreme.

Prilikom obavljanja tretiranja radnici treba da koriste zaštitna sredstva (rukavice, zaštitna odeća i obuća) i potrebno je voditi računa o zaštiti okoline (stroga zabrana tretiranja u blizini vodotokova, posebno izvora vode, na vodopropusnim terenima i zemljištima). Nakon završenog tretiranja prskalice treba dobro oprati i odstraniti sve ostatke preparata, kako bi se sprečila ili usporila korozija i propasanje aparata.

Za zimsko tretiranje mogu se koristiti preparati na bazi ulja - *BELO ULJE, GALMIN, BELOL* - u koncentraciji 3-4% koji se mogu kombinovati sa bakarnim preparatima i *CRVENO ULJE* - u koncentraciji - za krušku-2-3 %, za ostalo voće 1-1,5%.

Savetodavac za zaštitu bilja

dipl.ing. Ljiljana Jeremić

ROVAC (Gryllotalpa gryllotalpa)

Rovac prouzrokuje izgrizotine na korenu biljaka, koje venu i suše se. Rovac je mrke boje, dužine do 50 mm, sa prednjim nogama podešenim za kopanje zemlje

Rovac je polifagna štetočina. Štete izaziva na povrtarskim i voćarskim kulturama Najveće štete nanosi u proleće. Štetočina kopa plitke hodnike ispod površine zemljišta i pri tom oštećuje i uništava korenje biljaka. Može da nanese veće štete u zasadima jagode.

Rovac je osetljiv na niske temperature i zbog toga se početkom ili krajem septembra u zavisnosti od temperature povlači na prezimljavanje. Prezimljava na toplijim mestima, najčešće u stajnjaku, kompostu ili dublje u zemlji (60-100 cm). Ova osobina može da se iskoristi za njegovo suzbijanje mehaničkim ili fizičkim merama, posebno na manjim površinama.

Rovci, tražeći topla mesta za prezimljavanje, uvlače se u stajnjak. U rano proleće vadi se stajnjak i rovci u njemu uništavaju. Rovac ne podnosi mlečiku.

Od hemijskih sredstava koriste se granule (Galation G-5, Mensurol) . Mamci za suzbijanje rovaca mogu se napraviti na sledeći način: uzeti 10kg prekrupe, 0,5 šćera u prahu, 600g Fenitritiona i više puta dobro izmešati. Ovako pripremljene mamce rasturiti po površini leja u večernjim satima. Prilikom spravljanja mamaca koristiti gumene rukavice i masku. Mamce spravljati na otvorenom prostoru i izbegavati udisanje pare od preparata Fenitritiona.

Savetodavac za zaštitu bilja
dipl.ing.Ružica Đukić