



B I L T E N 12/2012

UŽICE novembar, 2012. Godina

POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA UŽICE DOO – UŽICE

- ecc. Jovan Miroslavljević, direktor
- dipl. ing. Andrija Radulović, stručni saradnik za voćarstvo
- dipl. ing. Miroslav Miliwojević, stručni saradnik za stočarstvo
- dipl. ing. Nebojša Đurić, stručni saradnik za stočarstvo
- dipl. ing. Ljubodrag Pantelić, stručni saradnik za ratarstvo
- dipl. ing. Milenko Gavrilović, stručni saradnik za zaštitu bilja
- dipl. ing. Zorica Lazić, stručni saradnik za zaštitu bilja
- dipl. ing. Veselinka Čorbić, stručni saradnik za zaštitu bilja
- dipl.ing.Bojana Nešić ,stručni saradnik za agroekonomiju

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 /fax službe: 031/513-754, 516-266, E- mail: pssuzice@sbb.rs

KRMNI KELJ

-Brassica oleracea-

Krmni kelj pripada familiji Brassicaceae, tj. kupusnica i dvogodišnja je biljka. Ovo je kultura nastala ukrštanjem vrsta iz porodice kupusnica kelerabe broskve. Važan je izbor hrane za stoku uopšte, daje velike prinose organske mase bogate svarljivim proteinima i šećerima. Krmni kelj je biljka koja može najduže koristiti kao zelena hrana bez bojazni da ogrubi i opadne kvalitet.

Može se koristiti kasno u jesen, čak i zimi ako nije visok snežni pokrivač. Dobra je hrana za sve vrste domaćih životinja koje ga rado jedu, posebno u zimskom periodu.

Prema nekim autorima povećava muznost krava oko 20%.

Krmni kelj se može gajiti kao glavni i postrni usev. Može se koristiti dugo tokom godine u više etapa. Ne podnosi monokulturu, osim zbog fizioloških razloga i zbog velike opasnosti pojave bolesti kile na korenu.

Dobar je predusev žitima i okopavinama, iza sebe ostavlja zemljište čisto od korova i dobre plodnosti.

To je biljka kojoj treba dosta vode, naročito mu odgovara veća vazдушna vlaga, što se može zapaziti u jesenjem periodu kada intenzivno raste i daje kvalitetnu masu. Odgovaraju mu teža zemljišta sa dosta humusa. Kisela, plitko i peskovita zemljišta nisu za gajenje krmnog kelja. Odgovara mu neposredno đubrenje stajnjakom u količini 20 – 30t/ha, koje se primenjuje pod osnovnu obradu. Azot i kalijum igraju vrlo važnu ulogu u ostvarivanju visokog prinosa zelene mase.

Pri gajenju kelja, kao glavnog useva potrebno je obezbediti:

1. N – 200 – 250 kg/ha
2. P₂O₅ – 120 – 140 kg/ha
3. K₂O – 180 – 200 kg/ha

Ako se gaji kao postrni usev preporučena količina đubriva se može umanjiti za 1/3. Za setvu je potrebno obezbediti 4 – 5 kg/ha semena. Posle setve se vrši obavezno valjanje pošto kelj ima sitno seme i plitko se seje (1,5 – 2 cm).

Kelj se najčešće koristi kao zelena stočna hrana, ispašom ili se silira.

Krupnu stoku treba postepeno privikavati na veću količinu zelene krme kelja. U početku se daje 20 – 30kg/dan, za 5 – 6 dana na uslovno grlo, a kasnije ta količina ide do 60 kg/dan na jedno uslovno grlo.

Prinos kelja u proseku kreće oko 70 – 80 t/ha zelene mase.

Ljubodrag Pantelić, dipl.ing.

NA ŠTA TREBA OBRATITI PAŽNJU PRE PODIZANJA VOĆNJAKA

1. LOKACIJA:

a) kontrola agro-ekoliških uslova, ocena prikladnosti lokaliteta u smislu mikroklimе, položaja u odnosu na strane sveta i okolni teren, nagiba terena. . .

b) veza uz postojeću infrastrukturu na gazdinstvima:

- udaljenost zasada od gazdinstva
- dostupnost vode - s aspekta zaštite bilja i navodnjavanja.
- udaljenost od mogućeg skladišta ili hladnjače
- blizina saobraćajnica, povezanost radi plasmana.

2. ŠTA SVE UKLJUČUJE INVESTICIJA U VOĆNJAK

a) podizanje zasada voćnjaka

- izrada plana podizanja zasada i vremenski raspored aktivnosti izvođenja investicije (osigurati novčana sredstva, materijal, radnu snagu i potrebnu mehanizaciju)
 - planiranje terena
 - uzimanje uzoraka zemljišta za analizu
 - određivanje dubine rigolovanja
 - rigolovanje
 - đubrenje pre sadnje
 - obrada zemljišta pre sadnje
 - odabir sortimenta i odabir procenata pojedinih sorata
 - odabir uzgojnog oblika
 - odabir naslona za zasad (prema potrebi)
 - određivanje razmaka sadnje između reda i unutar reda
 - određivanje mesta pojedinim sortama u zasadu s obzirom na udeo sorte, položaja i potrebe oprašivača
- odabir kvalitetnog sadnog materijala, deklaracija i klasa sadnice
- priprema sadnog materijala pre sadnje
- sadnja
- postavljanje naslona
- obrada tla u tokom vegetacije
- zaštita tokom vegetacije

b) osiguranje vode - kopanje bunara, dostup tekuće vode (potok i sl.) ili dovoz po potrebi

c) osiguranje ambalaže: drveni sanduci - jabučar, boks palete, kartonska ambalaža

3. POSTAVLJANJE OGRADE

4. USPOSTAVLJANJE ODVODNJAVANJA I NAVODNJAVANJA

- odvodnjavanje - otvoreni kanali, drenažne cevi
- navodnjavanje - kap po kap, rasprskivači i sl.

5. NABAVKA ADEKVATNE MEHANIZACIJE I PRIKLJUČAKA (traktor, prskalice, atomizer...)

6. FORMIRANJE UZGOJNOG OBLIKA I ODRŽAVANJE ZASADA

7. POSTAVLJANJE MREŽE PROTIV GRADA

8. OSIGURAVANJE SKLADIŠNOG PROSTORA (podrumske prostorije, hladnjača)

ŠTETOČINE ORAHA

Orah napadaju brojne štetočine. Od insekata najveće štete na orahu pričinjavaju jabučnismotavac, orahov savijač, moljac klapine, dudovac, lisne vaši i dr. Jabučni smotavac (*Carpocapsa pomonella*) izaziva crvljivost i rano otpadanje mladih plodova oraha – gusenice prve generacije i crvljivost već formiranih, a naročito zrelih plodova – gusenice druge generacije.

Leptiri prve generacije se javljaju tokom maja i juna. Nakon oplodnje ženka snese 60-80 jaja na lišću, mladima ili mladim plodovima. Čim se izlegu, mlade gusenice se ubušuju u plodove. Hraneći se, gusenica se seli iz ploda u plod, tako da može oštetiti više mladih plodova koji nakon toga otpadaju. U julu ili avgustu se javljaju leptiri druge generacije. Njihove gusenice se ubušuju u formirane plodove i prodiru do jezgra. Njihovo prisustvo u plodu može se lako uočiti na osnovu crvotočine koju gusenice izbacuju iz ploda. Gusenice druge generacije se često učaure u skladištima.

Suzbijanje štetočine se vrši tretiranjem insekticidima. Uglavnom je dovoljno izvršiti tri prskanja čiji je cilj da se unište mlade gusenice. Prvo prskanje se izvodi u junu, drugo krajem jula, a treće polovinom avgusta. Efikasni insekticidi su na bazi dimetoata (*Dimetogal*, *Perfekthion*) i fenitrotiona (*Fenitrotion*).

Orahov savijač (*Carpocapsa amplana*) izaziva crvljivost i rano otpadanje plodova. Insekt napada i lesku i pitomi kesten.

U proleće se javlja rano i napada mlade liske koje se uvijaju ka naličju i suše. Nakon oplodnje ženka polaže jaja na mlade plodove. Čim se izlegu, larve se ubušuju u plodove. Gusenice se sele iz ploda u plod tako da oštećuje više mladih plodova, koji nakon toga otpadaju. U proleće, posle precvetavanja oraha, potrebno je izvršiti prvo prskanje. Drugo i treće prskanje se podudaraju sa tretiranjima koja se vrše za suzbijanje jabučnog smotavca.

Moljac klapine (*Rhagoletis completa*) u julu polaže jaja na površinu plodova. Čim se izlegu mlade gusenice se ubušuju u klapinu plodova i prave hodnike kroz nju. Larva može napasti i jezgro. Tretiranjem oraha protiv jabučnog smotavca suzbija se i moljac klapine oraha.

Dudovac (*Hyphantria cunea*) je opasna polifagna štetočina koja napada i list oraha. Leptiri prve generacije se javljaju u maju. Nakon oplodnje ženka polaže 300-600 jaja u kružne gomilice na naličju lišća. Gusenice se izlegu u junu. Brste lišće i žive zajedno u paučinastim gnezdima. Leptiri druge generacije se pojavljuju u julu. Nakon njihove oplodnje iz položenih jaja se izlegu gusenice koje takođe žive u paučinastim gnezdima i brsteći lišće čine ogromne štete. Gusenice se učaure u septembru i u tom stadijumu insekt prezimljava. Suzbijanje štetočine se uspešno vrši mehaničkim uništavanjem gnezda dudovca i tretiranjem sistemskim insekticidima čim se uoči napad insekta.

Orahova žuta lisna vaš (*Chromaphis juglandicola*) je sitan insekt koji razvija kolonije na naličju lista oraha gde se hrani sišući biljne sokove. Obilno luči „mednu rosu“ koja je pogodna podloga za razvoj saprofitne gljive „čađavice“, pa stvaranjem njenih kolonija list pocrni i suši se.

Suzbijanje štetočine se vrši tretiranjem sistemčnim insekticidima čim se uoči napad insekta. Žuto-mrka orahova lisna vaš (*Callipterus juglandis*) je krupnija od žute lisne vaši. Razvija kolonije na licu listova oraha duž glavnog nerva, gde se hrani sišući biljne sokove. I ova vrsta obilno luči „mednu rosu“ kroz koju se lome sunčevi zraci prolazeći kroz nju, tako da mogu nastati ožegotine na listovima. Takođe, može se razviti gljiva „čađavica“ pri čemu list pocrni i suši se.

Suzbijanje se vrši tretiranjem sistemčnim insekticidima čim se uoči napad insekta. Orahova grinja (*Eriophyes tristatus*) je organizam sličan insektima. Često napada lišće oraha, mađa ne pričinja veće štete. Sa naličja lišća se javljaju ulegnuća sa gustim belim maljama koje kasnije postaju mrke. Među dlakama žive sitne, golim okom nevidljive grinje koje sišu sokove iz lišća. Na licu listova se pojavljuju ispupčenja u vidu plikova.

Suzbijanje štetočine uspešno se vrši uklanjanjem i spaljivanjem napadnutog lišća i tretiranjem zasada akaricidima.

Osim insekata i grinja, orah napadaju i druge štetočine, od kojih ekonomski značajne štete mogu naneti ptice, veverice i srndaći. Postoje razni efikasni metodi za plašenje ptica i veverica. U vreme zrenja plodova često se koriste specijalne naprave koje pucaju, a rade na bazi karbamida ili plina. Mlade sadnice oraha je najefikasnije zaštititi od srndaća ograđivanjem zasada ili pobijanjem debljeg bagremovog koca uz svaku sadnicu prilikom sadnje. Srndaći ne ljušte koru sa stabala uz koja je postavljen kolac da ne bi upleli rogove.

Veselinka Čorbić dipl.ing

Suzbijanje glodar

Deratizacija predstavlja suzbijanje i uništavanje populacije štetnih glodara. Suzbijanje glodara ima izuzetan značaj u očuvanju zdravlja ljudi i domaćih životinja, očuvanju materijalnih dobara i životne sredine. Da bi suzbijanje bilo efikasno potrebno je poznavati način ishrane, razmnožavanja i širenja pojedinih vrsta glodara. Od štetnih glodara u našoj zemlji je poznato 30 vrsta sa preko 60 podvrsta glodara, od kojih su ekonomski najznačajniji: domaći miš (*Mus musculus*) i dva pacova, sivi pacov (*Rattus norvegicus*), crni pacov (*Rattus rattus*) i poljska voluharica (*Arvicola microtus arvalis*).

Glodari su najplodnije vrste među sisarima. Ženka domaćeg miša se okoti 6 do 10 puta godišnje po 6 do 8 mladih, pa i više od toga. Mlade doji 15 dana, a već posle trećeg dana može da začne novi plod. Mladi brzo odrastaju i već posle 2 do 3 meseca postaju polno zreli, pare se i daju novo potomstvo. Sivi pacov je veoma inteligentna životinja, tako da prilikom uzimanja nepoznate hrane prvo je proba jedna jedinka, pa tek ukoliko je hrana bezbedna, uzimaju je i ostali. Iz tog

razloga pripremljeni mamci moraju da imaju odloženo dejstvo od nekoliko dana. Do uginjavanja dolazi između trećeg i šestog dana, a najkasnije do devetog dana. Ima jako razvijeno čulo mirisa, oseti miris čoveka i zato izbegava mamke koji su mu ponudjeni. Zato je obavezna mera da se pri postavljanju i spravljanju mamaka koriste rukavice. Mamak se postavlja na gomilice na skrovnita mesta, nedostupna za sve ostale životinje. Postavljanje mamaka se ponavlja sve dotle dok ih glodari uzimaju. Više od 90% jedinki ugine u jazbinama, gde traže mesto za hlađenje stomaka. U pogledu određivanja brojnosti pacova, nepisano pravilo je ako se vidi jedan pacov pretpostavlja se da ih ima u bližem okruženju ima u velikoj brojnosti. Gnezda pravi u toplim djubrištima, a i u rupama u koja uvlači razne krpe i najlon kesice. Nasrće na podmladak domaćih životinja. Kanibali su, jedu naročito bolesne, pa su zbog toga prenosioci veoma ozbiljnih zaraznih i parazitarnih bolesti.

U suzbijanju glodara osnova je gradnja tehničkih ispravnih objekta koji mogu da spreče njihovo useljavanje, pa zato svuda gde to nije urađeno imamo znatne i nepotrebne štete u objektima.

Hemijske mere suzbijanja

Danas u kontroli brojnosti glodara glavnu ulogu imaju hemijska sredstva koja se koriste za njihovo suzbijanje -RODENTICIDI.

Prvi savremeni rodenticidi s antikoagulantnim dejstvom namenjeni za uništavanje glodara su svrstani u tzv. prva generacija rodenticida, koriste se za uništavanje pacova i miševa dovode do njihovog uginuća tek posle nekoliko konzumiranja. Ovi preparati su dobri za uništavanje pacova zbog njihovog odloženog delovanja. Preparati na bazi varfarin pripadaju ovoj grupi pod komercijalnim nazivom Antikolin mamak, Bevelin prah. Uz rodenticide prve generacije sve se više koriste rodenticidi druge generacije, koji za razliku od ovih prvih izazivaju smrt kod glodara već posle jednog konzumiranja i koriste se na svim

mestima gde je konstatovano da su glodari stekli rezistenciju na preparate prve generacije. To su preparati na bazi bromadiolona (Ratimor meki mamak, Gardentop), flokumafen (Storm parafinski blokovi) Rodenticidi koji izazivaju hiperkalcemiju i blokadu rada srčanog mišića: holekalciferol (Deltrin-A, Ekostop-D3 granule)

Rodenticidi na bazi cink-fosfida (Fosfirod, Cinkosan) predstavljaju respiracioni otrov, deluju brzo i veoma su toksični za organizmu u okruženju. Tako da na tretiranim površinama je zabranjen pristup životinjama najmanje 14 dana posle primene i ne sme se koristiti u stambenim zgradama. Zbog brzog spiranja sa nosača ne sme se koristiti u vlažnom zemljištu da ne bi dospelo u podzemne vode.

Postavljanje mamaka u polju se vrši rano u proleće ili kasnu jesen. Mamci se ne smeju ostavljati na površini zemljišta, zbog otrovnosti za ptice, divljač. Pre postavljanja mamaka proveriti koje su rupe nastanjene-aktivne. Sve se rupe zatrpaju i sledeći dan koje se ponovo otvore predstavljaju aktivne rupe i mamci se stavljaju samo u njih. Mamci se ne smeju primenjivati golom rukom, već kašičicom ili drugim pogodnim predmetom.

POPRAVKA ZABARENIH ZEMLJIŠTA ZA VOĆARSKU PROIZVODNJU

Naše područje je zahvaljujući reljefu i orografiji terena veoma skromno u pogledu udela pogodnog zemljišta za voćarsku i uopšte biljnu proizvodnju. Naime, oko 50% ukupnih površina našeg područja je pod šumama, dosta ima neplodnog zemljišta, a i parcele na kojima se obavlja biljna proizvodnja su najčešće veoma skromnih potencijala za poljoprivredu.

U najvećem broju slučajeva kvalitetnija zemljišta u tipu aluvijuma pored reka koriste se za proizvodnju u ratarstvu, kao i kvalitetnija zemljišta u pobrđu na višim terenima. Po pravilu za voćarsku proizvodnju su skoro uvek bila korišćena zemljišta koja su ili na jako strmim terenima, plitka, slabo plodna, ili pak ona koja su u manjem ili većem obimu podložna tokom godine zabarivanju.

Pojava zabarivanja prisutna je ne samo na zemljištima koja se nalaze u raničarskom delu našeg područja, nego čak i na strmim terenima. Zabarivanje nastaje u periodu godine kada imamo veću količinu padavina u kraćem vremenskom periodu koja nema mogućnosti da se ocedi u dublje zemljišne slojeve.

Kao rezultat dužeg zadržavanja vlage u zoni korenovog sistema, dolazi do gušenja korena, tzv. asfikcije korena. Poznata je činjenica da je za normalan rast i razvoj korena neophodno prisustvo u zemljišnim kapilarima podjednako kako vazduha tako i vode. U nedostatku vode biljka pati, pri jačem deficitu u dužem vremenskom periodu dolazi do pojave venjenja, opadanja lista, odbacivanja plodova, čak i do sušenja same biljke. Moguće je da čak i na malim površinama samo deo parcele bude podložan stagnirajućoj vodi i zabarivanju, a nekada i cela parcela. To je zavisno od dubine nepropusnog sloja koji može biti u celoj parceli ili pak delu parcele.

U zasadima koji su podložni zabarivanju prirast letorasta je veoma mali, boja lista je bleđa, a kod maline se može pojaviti sušenje izdanaka koji treba da daje rod tokom godine, a da se kasnije tokom godine kada se voda ocedi javi porast novih izdanaka maline, ali su ono slabijeg porasta. Najčešća pojava je da se i naredne godine javi sušenje i tih izdanaka, sleduje novo zanaavljanje izdanaka, ali berba izostaje zbog pojave sušenja izdanaka koji treba da daju rod u tekućoj godini.

Ovome treba dodati činjenicu da suvišak vode u zemljištu pogoduje razvoju raznih uzrokovaca bolesti korena, od kojih je najopasnija plamenjača korena. Ukoliko je zemljište propusno po vertikali za vodu, daleko su manje šanse za pojavu ove bolesti, čak i u slučaju sadnje sadnica zaraženim gljivicom koja uzrokuje pojavu ove bolesti.

Da ne bi došlo do pojave ove bolesti u voćnim zasadima, naročito u zasadima maline, potrebno je izabrati kvalitetno zemljište, koje nije sklono zabarivanju, a koristiti zdrav sadni materijal, bez prisustva ovog patogena.

Često zbog nemogućnosti izbora pogodnog zemljišta, proizvođači su prinuđeni da i na nepovoljnim površinama sade malinu.

Tada postoji mogućnost da se negativno delovanje samo suviška vode, ili što je još opasnije i prisutnog patogena koji uzrokuje plamenjaču korena, donekle umanjiti pogodnom obradom zemljišta.

U slučaju da je površina podložna zabarivanju najbolje je da se pre podizanja zasada parcela rastrese čizel plugovima. To su plugovi sa radnim telima oblika pačje noge postavljeni u dva reda, koji rove zemljište na dubini oko 0,60 metara, rastresaju ga, ne izbacuje se i ne prevrće se brazda. Ovaj posao se radi u najsuvljem periodu godine, jer se tada zemljište najbolje rastrese i izlomi i omogućava proceđivanje i oticanje suvišne vode. Naravno, pravac kretanja treba da je niz nagib radi oticanja vode. Obzirom da je veliki otpor zemljišta pri radu sa tim plugom, obavezno se koriste jaki traktori, najbolje guseničari.

Ukoliko već imamo podignut zasad voća, kod drvenastog voća je moguće primeniti napred pomenuti način popravke zemljišta dok je koren manje razvijen, međurednim prolazima i rastresanjem zemljišta. Međurim, ukoliko se radi o starijim zasadima ili pak zasadima maline, onda je to moguće jedino korigovanjem načinom obrade – oranja- zemljišta. Naime, da bi se nivo zemljišta u zoni korena podigao potrebno je zemljište međuredno orati nabacivanjem brazde prema redovima voćaka. Na taj način se obavezno ostavlja razor, kao kanal po sredini međureda za oticanje vode niz nagib, dok se zona u kojoj se nalazi koren izdiže za dubinu brazde. Na taj način se nivo zemljišta u zoni korena izdiže za dubinu oranja, a zahvaljujući ostavljanju razora, kanala međuredno, još se više spušta zona u kojoj se nalazi suvišna voda, te koren dolazi u daleko bolju poziciju i ne pati od suvišne vode.

Kod maline, obzirom na plitak koren, ne preporučuje se dublje oranje od 10-12 cm, da se ne bi ošteti korenov sistem u većem obimu. Pored ostavljanja razora- kanala- međuredno i kod maline, preporuka je da se iznad redova otvori brazda –kanal- koji se očisti od zemljišta i uvede se – spoji sa međurednim kanalima. Ovo je neophodno da se spreči dotok vode sa zemljišta koje se nalazi iznad zasada maline. Na ovaj način se omogućava obrada motokultivatorom na izdignutom zemljištu, a da je stalno kanalić međuredno otvoren – dok je zasad maline u životu.

Način obrade nabacivanjem 1-2 brazde prema redu nije poželjan, jer ne omogućava ravnu obradu pored reda i u suvim godinama podstiče jače isušivanje zemljišta.

Za preporuku je i dodatna mera zalivanja redova u obolelim zasadima i plamenjačom korena na vlažnim zemljištima. Zalivanje treba uraditi sa ridomilom u koncentraciji 0,7% a u količini 10 litara na dužni metar. Poželjno je zalivanje obaviti u umereno vlažnom zemljištu, radi dubljeg prodora pesticida.

U svakom slučaju daleko najbolje je izabrati parcelu koja je pogodna za uzgoj maline, bez dodatnih radova korekcije visine zemljišta u zoni korena, kada se postiže i najveći ekonomski efekat u proizvodnji

Izdavač:

„POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I STRUČNA SLUŽBA UŽICE“ DOO Užice

Tiraž:

300 primeraka