

INFORMACIJE I SAVETI U POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI

BILTEN3

Internet portal
POLJOPRIVREDNE
SAVETODAVNE I STRUČNE
SLUŽBE LESKOVAC

www.psssle.com

GOD. X BR.3
Štampano 13.03. 2017.
500 primeraka

STR	TEMA	Opis	Napisao/la
3	Zimsko prskanje voćaka i vinove loze	U okviru redovnih programa zaštite voćaka i vinove loze prvo tretiranje	mr Gordana Jovanović
4	Eriofidna grinja lista maline	Eriofidna grinja lista maline (Phylloctptes gracillis) prezimi	dipl. inž. Bojana Karapandžić
4-5	Uslovi uspevanja krompira	Na području Jablaničkog okruga krompir se gaji na površini od 2.700 ha	dipl. inž. Boban Stanković
5	Određivanje kvaliteta - pravilno korišćenje i izuzimanje silaže	Neophodno je da farmera pre upotrebe silaže oceni njen kvalitet	mr Dejan Ranđelović
6	Đubrenje lešnika	Lešnik dobro reaguje na đubrenje stajnjakom	dipl. inž. Nenad Stefanović
6	Uticaj zemljišta na razviće korenovog sistema gajenih voćaka	Zemljište utiče na razvoj korenovog sistema svojim fizičkim i hemiskim osobinama	mr Aleksandar Mitić
7	Vrste okaca i načini rezidbe vinove loze	Za uspešnu rezidbu vinove loze neophodno je dobro poznavanje	dipl. inž. Dalibor Cvetanović
7-8	Meliorativno đubrenje u voćnim zasadima	Đubrenje višegodišnjih zasada zavisi od mnogo činilaca i vrlo je kompleksan posao.	Igor Ristić, dipl. inž.
8-9	Zaštita lucerišta	Optimalni rokovi za setvu lucerke jesu treća dekada marta	dipl. ing. Mirjana Petrović
9	Proizvodnja boranije u plasteniku – šansa za povrtare	Boranija je kultura koja postaje sve interesantnija za gajenje	MSc Jelena Stojiljković

10-11 STIPS

AGROPONUDA
BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE



Zimsko prskanje voćaka i vinove loze

U okviru redovnih programa zaštite voćaka i vinove loze prvo tretiranje koje bi trebalo obaviti jeste ZIMSKO PRSKANJE VOĆAKA I VINOVE LOZE. .Mi se nalazimo neposredno pred početak nove vegetacione sezone kada bi trebalo razmišljati o prvim rokovima primene hemijskih sredstava u cilju suzbijanja štetnih organizama - parazita i štetočina. Tokom mirovanja voćaka do momenta početka vegetacije, trebalo bi primeniti određena hemijska sredstva za suzbijanje prezimljujućih formi mnogih štetnih organizama.

Pre primene hemijskih sredstava za suzbijanje štetnih organizama u dugogodišnjim zasadima voćaka i vinove loze, preporučujemo da se najpre izvrše MEHANIČKE MERE ZAŠTITE. Dakle, treba ukloniti sve grane i grančice sa stabla koje su obolele, suve i polomljene, ukloniti sve plodove koji su ostali da vise na granama, zatim sasušeno lišće, jer su upravo to mesta gde prezimljavaju mnogi paraziti i štetočine tokom zimskih meseci. Tek nakon primene mehaničkih mera zaštite treba otpočeti sa primenom hemijskih sredstava.

Ono što je važno naglasiti voćarima i vinogradarima kada je u pitanju primena pesticida je, da prate fenološke faze kroz koje biljka prolazi, i da vrše odgovarajuća preventivna prskanja.

KASNO ZIMSKO PRSKANJE VOĆAKA obavlja se do početka kretanja vegetacije (do tzv. faze "mišjih ušiju"). u cilju suzbijanja prezimljujućih formi pojedinih štetnih insekata - štitastih vašiju, jaja lisnih vašiju i drugih štetočina, u dugogodišnjim zasadima voćaka i vinove loze preporučujemo preparate na bazi mineralnih ulja u koncentraciji 3-4 %. Pre primene preparata obavezno pročitati uputstvo proizvođača.

Takođe, može se primeniti i PLAVO ULJE ILI BAKARNO ULJE za kasno zimsko tretiranje koje predstavlja gotovu kombinaciju mineralnog ulja i bakarnog preparata. Crveno ulje se primjenjuje u koncentraciji 2-3 %, u vrijeme mirovanja, a sa kretanjem vegetacije koncentracija se smanjuje na 1-1,5 %.

PLAVO PRSKANJE VOĆAKA koje se sprovodi neposredno pred početak vegetacije namenjeno je suzbijanju prezimljujućih formi mnogih parazita prouzrokovaca kovrdžavosti lišća breskve, šupljikavosti lišća koštičavog voća, čađave krastavosti jabuke i kruške, rogača šljive, crne pjegavosti vinove loze. Za ovo tretiranje primenuju se preparati na bazi bakra: BAKARNI KREČ, EVEREST BAKARNI OKSIHLORID, CUPROXATE, CUPRABLAU Z, KOCIDE, BORDOVSKA ČORBA FUNGURAN-OH i dr. Prilikom primene bakarni sredstava treba voditi računa o fazi razvoja voćaka, jer ukoliko vegetacija krene bakarni preparati mogu izazvati fitotoksičnost (ožegotine) na mladim listićima voćaka. Ovo naročito važi za koštičave vrste, posebno breskvu, koja je osjetljiva na bakar. I kod bakarnih preparata obavezno proveriti koncentraciju primene sredstva i obavezno poštovati preporuku proizvođača.

Vinova loza je još u fazi mirovanja. Nakon rezidbe i iznošenja orezanih lastara iz vinograda, treba obaviti prskanje bakarnim sredstvom, u cilju zaštite preventivno od crne pjegavosti.

Obavezno treba obratiti pažnju na mogućnost mešanja preparata na bazi bakra i mineralnih ulja da ne bi došlo do pojave fitotoksičnosti. Zbog toga treba obavezno pročitati uputstvo o mogućnosti mešanja tih preparata.

Za zimsko prskanje voćaka jako je bitan kvalitet tretiranja. Prskanje mora biti sa većom količinom rastvora (vode i preparata). Voćka se mora kvalitetno, temeljno isprskati, "okupati" kako bi rastvor dospelo do svih otvora na biljkama, jer su upravo to mesta gde prezimljavaju mnogi štetni organizmi.

Preporučena količina vode po jednom hekratu je 1000-1.500 litara, uz strogo poštovanje koncentracije sredstva koju preporučuje proizvođač, a nalazi se na uputstvu koje je priloženo uz preparat kada se isti kupuje u poljoprivrednim apotekama.

Prskanje se izvodi po tihom i mirnom vremenu, bez vetra, uz obavezno korišćenje zaštitne opreme.

NAPOMENA: Strogo se pridržavati uputstava proizvođača hemijskih sredstava o pravilnoj primeni kako ne bi došlo do neželjenih efekata (zagadjenje čovekove okoline, trovanja ljudi i toplokrvnih životinja i dr.).

Mr Gordana Jovanović

Eriofidna grinja lista maline

Eriofidna grinja lista maline (*Phyllocoptes gracillis*) prezimi u stadijumu odrasle ženke, svetlo smeđe boje, u kolonijama, u pazuhu rodnih pupoljaka. Telo eriofidnih grinja je crvolikog oblika, veoma malih dimenzija, znatno sitnije od paučinara. Početak aktivnosti prezimljujućih jedinki je sa porastom temperature, odnosno kada srednja dnevna temperatura dostigne 11°C. Kreću se i nastanjuju vršni deo pupoljaka maline. Sa otvaranjem pupoljaka migriraju na lisne peteljke i naličje razvijenih listova. Hrane se sisanjem biljnih sokova. Njihova ishrana se intezivira sa porastom temperature.

Početak polaganja jaja očekuje se kada srednja dnevna temperatura dostigne 25°C. Ženka tokom jednog meseca može da ploži i do 80 jaja. Životni ciklus od jajeta do odrasle jedinke može da traje od 7 do 14 dana. Tokom vegetacije grinje se hrane i razvijaju više generacija, koje se međusobno preklapaju. Usled njihove ishrane na listovima dolazi do promena u vidu hloroze, pegavosti, malformacije lisnih delova.

Početni simptomi u vidu svetlozelenih mrlja na listovima se vremenom šire, zahvatajući veći deo površine lista, i dobijajući žućkastu boju. Uz hlorotično šarenilo na napadnutim listovima, dolazi i do deformacija praćenim povijanjem lisnog nerva na dole. Površina lista postaje neravna, a istovremeno dolazi do samanjenja maljavosti naličja listova. Mladi listovi se kovrdžaju, a vršni izbojci suše. Hlorotično šarenilo listova nalikuje promenama nastalim usled virusnih infekcija.

U periodu kretanja vegetacije treba obaviti pregled rodnih pupoljaka na prisustvo ove grinje. Suzbijanje prezimljujućeg imaga treba obaviti pre no što počne polaganje jaja. Preparati na bazi abamektina pokazali su dobru efikasnost. Tokom vegetacije redovnim pregledima treba proveravati njeno prisustvo i brojnost, i potrebu za izvođenje još jednog tretmana koji mora biti obavljen najkasnije pred početak cvetanja. Za suzbijanje eriofidne grinje maline registrovani su i preparati na bazi buprofezina, spirodiklofena, fenpiroksimata. Monitoring prisustva grinje sprovodi se i nakon završene berbe do kraja vegetacije i ukoliko se registruje prisustvo pokretnih formi obavlja se tretman.

Bojana Karapandžić, dipl. ing. polj.

Uslovi uspevanja krompira

Na području Jablaničkog okruga krompir se gaji na površini od 2.700 ha, sa prosečnim prinosom od oko 20 tona po hektaru.

Krompir u zemljištu stvara vegetativne organe – krtole. Zahteva dobra, laka i rastresita zemljišta. Treba izbegavati plitka i peskovita zemljišta zato što su manje plodna i osetljiva na sušu, izbegavati zemljišta sklona zabarivanju koja ugrožavaju razvoj korena odnosno nalivanje krtola. Krompir zahteva zemljište slabo kisele reakcije pH 5,3-6,0. Reakcija zemljišta pH ispod 4,5 i iznad 7,5 negativno deluje na prinos krompira. Krtole krompira počinju da klijaju na temperaturi od 5°C. Sade se kada se zemljište zagreje na 8-10°C. Stabljika krompira sa lišćem veoma je osetljiva na niske temperature. Visoke temperature zemljišta iznad 25°C nepovoljno utiču na obrazovanje krtola, a pri temperaturama preko 29°C taj proseč se zaustavlja. Krompir je pogodan predusev za gajenje mnogih ratarskih kultura u plodosmeni, jer se jačim đubrenjem i intenzivnijom obradom poboljšava plodnost zemljišta. Najbolji predusevi za krompir su biljke koje obogaćuju zemljište organskom masom i azotom: detelina, lucerka, prirodne livade, soja, strna žita i dr. Krompir najbolje uspeva na novorazoranim prirodnim livadama, lucerištima ili veštačkim travnjacima. Obrada zemljišta za sadnju krompira počinje u jesen, kako bi se stvorili najpovoljniji uslovi za rast i razvoj biljaka i dobijanje visokih prinosa. Krompir ima najveće potrebe za kalijumom, azotom i fosforom. Količina i vrsta đubriva zavise od planiranog prinosa krompira i od predhodnog useva. Pre unošenja đubriva treba proveriti plodnost zemljišta i imati u vidu da se na primer pri prinosu krtola od 30 tona/ha iz zemljišta iznese: N-150 kg., P₂O₅- 60kg., K₂O-240 kg., CaO-90kg., MgO-30kg. Potrebe biljaka u hranivima za prinos od 30 tona/ha: N 100-160 kg., P₂O₅ 120 -140 kg., K₂O 220-380 kg. Krompir spada u grupu veoma prinostnih biljaka. Najveći prinosi se postižu kombinovanom primenom organskih i mineralnih đubriva.

Glavni preduslov pri ostalim jednakim uslovima (agrotehnika, đubrenje, zaštita i dr.) za ekonomičnu i rentabilnu proizvodnju krompira jeste upotreba pravog semenskog krompira.

Proizvodnja krompira je veoma skupa pa zato treba posebno voditi računa o kvalitetu i poreklu semena. Naklijavanje krtola krompira je jedna od mera pripreme semenskog materijala za sadnju. Postupak naklijavanja obavlja se 5 do 6 nedelja pre sadnje i to u suvim, čistim i osvetljenim prostorijama. Optimalna temperatura za naklijavanje treba da iznosi 12-15 0C sa 85-90 % relativne vlažnosti vazduha. Određivanje najpovoljnijeg vremena sadnje ima veliki značaj za prinos krompira, a povezano je sa vremenskih prilikama, vlažnošću i temperaturom zemljišta. U zavisnosti od promenljivih klimatskih uslova i stanja zemljišta, sadnja se u našoj zemlji obavlja u širem vremenskom razdoblju – od treće dekade februara do druge dekade maja meseca.

Krompir treba saditi kada se zemljište na 10 cm dubine zagreje na 6-8 0C. Preterano rana sadnja nosi rizik od prolećnih mrazeva. Potrebna dubina sadnje može se postići samo na dobro pripremljenom zemljištu, tako da gornja ivica krtola bude na oko 3-4 cm ispod površine oraničnog sloja i pokrivena slojem zemlje 6-8 cm. Krompir se u lakim zemljištima sadi nešto dublje u odnosu na teška zemljišta.

Sadnja se obavlja ručno, poluautomatskim ili automatskim sadilicama, kojima se istovremeno sade krtole i pokrivaju zemljom. Osnovni preduslovi za pravilnu mašinsku sadnju su ujednačena veličina semenskih krtola i dobro pripremljeno zemljište. Količina semenskih krtola po jedinici površine zavisi od njihove krupnoće i gustine sadnje. Obično se te količine kreću od 1.800 kg. do 3.500 kg. po hektaru.

Boban STANKOVIĆ, dipl.ing.polj.

Određivanje kvaliteta - pravilno korišćenje i izuzimanje silaže

Neophodno je da farmera pre upotrebe silaže oceni njen kvalitet kako bi bio siguran da je odgovarajućeg kvaliteta i da je zdravstveno bezbedna za ishranu stoke, kao i da ne ostavlja rezidue u mleku i mesu štetne za zdravlje ljudi.

Najvažnije kabasto hranivo koje je neophodno za rentabilnu, ekonomičnu i održivu proizvodnju jeste silaža, koja se najčešće na našim prostorima sprema od cele biljke kukuruza.

Savremena proizvodnja u govedarstvu se ne može zamisliti bez korišćenja silaže. Postupak pripreme ovog hraniva je danas usavršen i dobro poznat proizvođačima, iako se radi o dosta složenim procesima biohemijskih promena hranljivih materija.

Silaža je hranivo specifičnog ukusa i mirisa. Dobro konzumiranje silaže zavisi pre svega od njenog kvaliteta, svarljivosti i kiselosti, sadržaja vlage i količine hranljivih materija u obroku. Silažu kao fermentisano hranivo karakteriše prisustvo organskih kiselina koje nastaju u višenedeljnog procesu vrenja i imaju ulogu konzervansa.

Silaža u obroku za preživare počinje se upotrebljavati uglavnom početkom oktobra. Veoma je značajno da se pre početka korišćenja silaže u obrocima oceni njen kvalitet. On je utoliko bolji ukoliko su svojstva početnog materijala manje izmenjena. Ocenjuju se organoleptička svojstva, hemijski i mikrobiološki parametri. Obaveza je svakog farmera da pre upotrebe silaže oceni njen kvalitet kako bi bio siguran da je odgovarajućeg kvaliteta i da je zdravstveno bezbedna za ishranu stoke, kao i da ne ostavlja rezidue u mleku i mesu štetne za zdravlje ljudi.

Silaža kukuruza u ishrani ima svoje prednosti koje se ogledaju u tome što obezbeđuje 30-50 odsto suve materije obroka, visokoenergetsko je hranivo, sadrži celulozu i skrob, dobrog je ukusa, sprema se jednom u sezoni, obezbeđuje najjednačeniји kvalitet obroka.

Silažom se podmiruje oko 60 odsto potreba muznih grla, a ostatak se obezbeđuje dopunom obroka ostalim kabastim i koncentrovanim hranivima koja sadrže ugljene hidrate, proteine, vitamine, mineralne materije i različite korektore. Neophodno je balansiranje obroka koje zavisi od nivoa proizvodnje, kondicije i zdravstvenog statusa grla. Kao dopuna silaži kukuruza mogu poslužiti različiti dodaci s različitim nutritivnim vrednostima i karakteristikama. Izvori celuloze i proteina mogu biti sena leguminoza i travno-leguminoznih smeša. Dopunski izvori energije su inertne masti bez transmasnih kiselina, a dopunski izvori proteina su razgradljivi proteini (urea, sačme uljarica) i nerazgradljivi proteini (bajpas proteini, lizin i metionin). Dopunski izvori makroelemenata su mineralne soli, obrocima od silaže se dodaju i aditivi, to su materije i elementi koji vezuju i neutrališu mikotoksine zeolit, probiotici i aktivni kvasci.

mr Dejan Randelović

Đubrenje lešnjaka

Lešnik dobro reaguje na đubrenje stajnjakom, osokom i fekalijama. Organska đubriva u kombinaciji s mineralnim daju odlične rezultate. Efekat đubrenja je veći uz prisustvo izvesne količine zemljišne vode, a ako je ona deficitarna, taj efekat je manji.

Đubrenje azotnim, fosforim i kalijumovim đubrivima treba da je po prilici kao kod jagodičastog voća. Azotnim đubrivom se đubri rano s proleća i u toku vegetacije, a kalijumovim i fosforim u toku jeseni. Svake treće godine prporučuje se đubrenje stajnjakom, a svake 5. do 7. godine treba dodavati kreč. Orijentacione norme za đubrenje, leske mineralnim đubrivima izgledaju ovako:

-200kg superfosfata

-400kg 40%-tne kalijumove soli

-400kg 20%-tnog azotnog đubriva.

Količina pojedinih važnijih hraniva koju lešnik zahteva nije ista. To se vidi iz odnosa ovih hraniva koji se utvrđuje analizom lista lešnika. Simptomi nedostatka, odnosno viška pojedinih elemenata pojavljuju se ako se folijarnom analizom utvrdi da azota ima 1,2% (minimalna količina) do 2,6% (maksimalna količina), fosfora 0,10-0,22%, kalijuma 0,50-1,40% i kalcijuma 0,60-1,40%.

Održavanje zemljišta

Za održavanje zemljišta u zasadima lešnika, prema nekim istraživanjima, dovoljno je ako se prvih godina primenjuju neke od agrotehničkih mera (okopavanje), da bi posle dve do tri godine potpuno izostale, jer se smatra da leska može da rađa bez redovne obrade zemljišta, naročito u područjima sa više padavina

Dipl.ing.polj.Nenad Stefanović

Uticaj zemljišta na razviće korenovog sistema gajenih voćaka

Zemljište utiče na razvoj korenovog sistema svojim fizičkim i hemiskim osobinama. Proizvodno biološki potencijal vrsti i sorti mogu doći samo na zemljištima sa povoljnim osobinama. Na habitus korenovog sistema posebnog uticaja imaju fizičke osobine i hemiski sastav zemljišta, klima, snabdevenost vodom, zemljišta prisustvo podzemnih voda i dubina fiziološkog profila. Na skeletnim zemljištima korenov sistem se razvija u vidu grupisanja u određenim delovima gde ima humusa i hrane a gde dominiraju frakcije skeleta tu se ne razgrnjava. U uslovima visokog nivoa podzemnih voda i teška zemljišta sa nepovoljnim fizičko hemiskim osobinama dolazi do povratnog rasta korena. Ovde koren menja smer i raste od dubljih ka plićim horizontima. Ovaj negativni geotropizam nepovoljno utiče na razvoj stabla. Nadzemni deo habitusa stabla zaostaje u razvoju, kasni period plodonosenja, prinos je manji i kvalitet plodova je slab. U uslovima aridnog terena dolazi do izduživanja korena ka prostoru gde vladaju povoljni uslovi za njegov rast. Korenov sistem kod voćaka uzgajanih na kosim terenima ili terasama ima asimetričnu formu tako da u prostoru gde vladaju manje povoljni uslovi korenov sistem se slabije razvija a više se razvija ka prostoru terase gde vladaju povoljniji uslovi. U zemljištima gde dolazi do suficita vlage odnosno viška prezasićenosti dolazi do asfiksije korena, koja smanjuje njegovu funkciju i dovodi do odumiranja delova korenove mreže.

Na razviće razvoj habitusa korenovog sistema pored ovih uslova deluje i uticaj ima i način odražavanja zemljišta. Zemljišta pod travnim pokrivačem doprinose plićem razvoju korena. U zemljištima koja se stalno održava stalnom obradom, površinskog sloja na dubini od 10 – 20 cm, su bez korena ili se u tim slojevima nalazi mali deo obrastajućeg korena. Zbog toga je voćka je prisiljena da razvija korenov sistem u dubljim slojevima zemljišta koja se stalnom obradom ne remete.

Iz razloga što koren obavlja vrlo važne i veoma složene funkcije neophodno je stvaranje povoljnih uslova za dobro funkcionisanje ovog organa kako bi se time obezbedio normalno snabdevanje i funkcionisanje nadzemnog sistema i uskladio harmoničan i uravnotežen razvoj voćke. Iz ovog izlazi da je uloga korena i uticaj zemljišta na razviće voćnog stabla presudno primarno i odlučujuće za uspešnost voćarske proizvodnje. I zato je veoma bitno pred zasnivanje bilo kojeg voćnjaka pokloniti veliku pažnju meliorativnim radovima i pripremi zemljišta da kasnije ne bi imalo problema.

mr Aleksandar Mitić

Vrste okaca i načini rezidbe vinove loze

Za uspešnu rezidbu vinove loze neophodno je dobro poznavanje osnovnih naslednjih, bioloških i fizioloških osobina, njenih organa koji prevashodno uticu na visinu prinosa, kvalitetu grožđa, šire i vina.

Zelena mladica sa listovima na čokotu se naziva lastar. Posle sazrevanja i opadanja lišća lastar predstavlja zrelu lozu. Jednogodišnji lastar na sebi ima spavajuća okca koja su nerodna pored njih ima i crna okca (jedno ili dva). Na svakom kolencu jednogodišnjeg lastara iznad crnih okaca nalazi se ožiljak od opalog lista iznad kojeg je smešteno po jedno krupno okce koje se naziva pravo ili zimsko okce.

U zavisnosti od dužine orezivanja rodni lastari se nazivaju:

1. Kratak kondir-ako se orezuju na 1-3 prava okca
2. Dugi kondir-ako se orezuju na 4-5 pravih okaca
3. Kratak luk, ako se oreže na 6-8 pravih okaca
4. Dugi luk, ako se oreže na 9-12 pravih okaca
5. Veoma dugi luk, ako se oreže na 13-18 i više pravih okaca.

Prema dužini orezane rodne loze, odnosno prema zastupljenosti lukova i kondira, na čokotu se razlikuju tri načina rezidbe:

1. Kratka rezidba, kada se jednogodišnji lastari orezuju samo na kondire ili kondire i reznike.
2. Duga rezidba, kada se jednogodišnji lastari orezuju samo na lukove
3. Mešovita rezidba, kada se jednogodišnji lastari orezuju tako da na čokotu ostaju i lukovi i kondiri, a neki put i reznice.

dipl. inž.polj. Dalibor Cvetanović

Meliorativno đubrenje u voćnim zasadima

Đubrenje višegodišnjih zasada zavisi od mnogo činilaca i vrlo je kompleksan posao. Prvo i najvažnije je uraditi agrohemijsku analizu zemljišta da bi utvrdili trenutnu obezbeđenost našeg zemljišta sa hranjivim materijama.

Za normalan rast, razvoj i plodonošenje voću je neophodno prisustvo hranjivih elemenata.

To su ugljenik, kiseonik, azot, vodonik, fosfor, kalijum, kalcijum, magnezijum, gvožđe, bor, cink, mangan, molibden, bakar i kobalt. Agrohemijskom analizom se određuju sledeći parametri: pH, CaCO₃, sadržaj humusa, fosfora, kalijuma i azota.

pH – reakcija zemljišta ima velikog značaja prilikom izbora voćnih vrsta i izbora đubriva. Na osnovu pH vrednosti zemljišta su podeljena na pet grupa.

1. Alkalna pH > 7,5
2. Neutralna 6,5 – 7,5
3. Slabo kisela 5,5 – 6,5
4. Kisela od 4,5 – 5,5
5. Jako kisela < 4,5

Optimalne pH vrednosti za uspevanje pojedinih voćnih vrsta su: jabučasto i koštičavo 5,2 – 7,7, jagodasto od 5,5 do 6,5 i jezgrasto od 6 do 7.

CaCO₃ svojim prisustvom direktno utiče na visinu pH vrednosti. On često ograničava proizvodnju, jer sprečava usvajanje mikroelemenata (gvožđa i cinka), takođe višak karbonata u zemljištu dovodi do smanjene količine pristupačnog kalijuma.

Humus je glavni činioc plodnosti i predstavlja izvor hranjivih materija za biljke. Njegovom mineralizacijom u zemljišni rastvor prelaze hranjive materije. Prema sadržaju humusa zemljišta se dele na :

1. Peskovita
→ 2,5 visoko obezbeđena
–1– 2,5 srednje obezbeđena

< 1 nizak nivo

2. Ilovasta

> 4,0 visoko obezbeđena

1,5 – 4,0 srednje obezbeđena

< 1,5 nizak nivo obezbeđenosti

3. Glinovita

> 5 visok nivo obezbeđenosti

2,0 – 5,0 srednji nivo obezbeđenosti

< 2,0 nizak nivo obezbeđenosti

Azot ulazi u sastav belančevina i hlorofila, utiče na rodnošć voćaka. Prema sadržaju ukupnog azota zemljišta su podeljena na siromašna do 0,10%, srednje obezbeđena od 0,10 – 0,20% N i preko 20% dobro obezbeđena.

Fosfor je neophodan za deobu ćelija i meristemskog tkiva. On takođe utiče na brže sazrevanje voćaka i skraćenje perioda vegetacije. Opt. količine lakopristupačnog fosfora su oko 15mg P₂O₅, na 100mg suvog zemljišta.

Kalijum je u prvom delu vegetacije bitan za porast vegetativnih organa, a u drugom delu vegetacije za pigmentaciju ploda i sakupljanje suve materije i šećera. Optimalna količina K₂O je oko 25mg na 100mg.

Meliorativno đubrenje

Pod terminom meliorativno đubrenje podrazumevamo unošenje hranljivih elemenata radi postizanja optimalnih vrednosti hranljivih materija u zemljištu, čime se obezbeđuju pristupačni hranljivi elementi dugi niz godina. U meliorativnom đubrenju se koriste visokokoncentrovana kompleksna đubriva sa visokim sadržajem fosfora i kalijuma. Osim popravke hemijskih osobina ovom merom se popravljaju i biološke i fizičke osobine zemljišta unošenjem organskih đubriva. Takođe ovim đubrenjem se može korigovati i pH vrednost. Ukoliko je zemljište kisele reakcije potrebno je izvršiti kalcifikaciju.

Igor Ristić, dipl. inž.

Zaštita lucerišta

Optimalni rokovi za setvu lucerke jesu treća dekada marta i prva polovina aprila, a crvena detelina se, u zavisnosti od meteoroloških uslova, može sejati ranije.

Jedna od gešaka u zasnivanju lucerke i crvene deteline, koja se kasnije ne može ispraviti jeste pogrešan izbor parcele. Pri odabiranju parcela za setvu ovih vrsta obavezno treba proveriti kiselost zemljišta, jer je to limitirajući faktor za njihovo gajenje. Na pojedinim zemljištima, lucerka se može gajiti samo uz primenu mera kalcifikacije. Crvena detelina je nešto tolerantija prema zemljištima s visokim pH vrednostima.

Uz pomoć bakterija iz roda *Rhizobium*, lucerka i crvena detelina imaju sposobnost fiksacije azota iz vazduha, što im omogućava ne samo da zadovolje svoje potrebe za azotom već i da nakon razoravanja u zemljištu ostave veliku količinu azota za naredne useve, što u velikoj meri smanjuje ukupne potrebe za korišćenjem azotnih mineralnih đubriva i daje ovim vrstama ekološki značaj. Velika količina organske materije koja ostaje u zemljištu nakon razoravanja lucerišta izuzetno povoljno utiče na strukturu i kvalitet zemljišta.

Prosečno ostvareni prinosi lucerke i crvene deteline kreću se od pet do šest tona po hektaru, a površine pod ovim usevima često se ranije razoravaju. Najčešći razlog su propusti u zasnivanju lucerišta koji vode proređivanju sklopa biljaka, a samim tim smanjenju prinosa i kvaliteta krme, kao i dužine eksploatacije površina pod ovim usevima.

Nakon brzog nicanja, lucerka se sporo razvija u početnim fazama rasta i razvoja. Brz porast korova u istom periodu može dovesti do ugušivanja biljaka i velikih proređivanja biljaka i useva, što znatno smanjuje dužinu eksploatacije lucerišta. Iz navedenih razloga za setvu lucerke i crvene deteline treba izbegavati jako zakorovljene površine.

Nakon nicanja, u zavisnosti od korovske flore na parceli, koristiti preparate aktivne materije imazetapir, u lucerki iz semena i u mladoj lucerki u količini 1 l/ha (10 ml na 100 m²), tretiranjem u proleće posle nicanja, ili u jesen u fazi 1-4 troliske, zasnovanoj staroj lucerki, u količini 2 l/ha (20 ml na 100 m²), tretiranjem u vreme mirovanja vegetacije ili posle prvog otkosa, čime se uspešno suzbija i vilina kosica. Veoma važno je da lucerka u vreme tretiranja bude u fazi porasta od 15 do 20 cm. U suprotnom, herbicidi iz ove grupe mogu izazvati

ožegotine na listovima, koje u zavisnosti od koncentracije mogu biti prolazne ali mogu i naneti trajne štete. Jednogodišnji uskolisni korovi i višegodišnji uskolisni korovi u lucerki i crvenoj detelini mogu se uspešno suzbijati preparatima aktivne materije kletodim, tretiranjem posle nicanja useva, kada su korovi u fazi 2 do 5 listova. Preparat aktivne materije dikvat- dibromid koristi se u količini 5 l/ha za suzbijanje viline kosice (*Cuscuta* spp.) lokalnim tretiranjem pokošenih žarišta, a propizamid se primenjuje u zasnovanoj lucerki u količini 3-4 kg/ha, tretiranjem posle prvog košenja za suzbijanje viline kosice.

Ukoliko su lisne štetočine napale mlade biljke, neophodna je zaštita insekticidima na bazi piretroida.

Veoma je važno da se prvi otkos u godini zasnivanja kosi što kasnije, u vreme precvetavanja lucerke. Svaka znatno ranija kosidba dovodi do čupanja mladih biljaka lucerke koje se još uvek nisu dovoljno ukorenile, a samim tim i do proređivanja useva. Nažalost, često primenjujvana mera borbe protiv korova u godini zasnivanja jeste upravo rana kosidba, koja može naneti velike štete lucerištima. Ovo se odnosi samo na prvi otkos u godini setve.

Mirjana Petrović, dipl.ing.polj.

Proizvodnja boranije u plasteniku – šansa za povrtare

Boranija je kultura koja postaje sve interesantnija za gajenje u zaštićenom prostoru leskovačkim povrtarima. Boranija je po poreklu biljka toplih krajeva, tako da za uspešan rast i razviće ima povećane zahteve za toplotom. Za nicanje boranije treba obezbediti optimalnu temperaturu oko 22 °C. Tokom rasta i razvića pri temperaturama višim od 35 °C i nižim od 6° C boranija odbacuje cvetove i plodonošenje je slabije.

Izbor sorte može se prilagoditi dužini vegetacije, u zavisnosti od potrebe tržišta. Dužina vegetacije zavisno od sorte iznosi od 45 do 70 dana. Izbor sorte treba prilagoditi visini proizvodnog objekta, postoje niske (50-60 cm) i visoke koje mogu da rasu i preko 3 m koje se gaje postavljanjem potpore i koje su perspektivnije za proizvodnju u zaštićenom prostoru. Ako se planira početak proizvodnje u rano proleće onda treba obezbediti dogrevanje objekata. Ukoliko ne postoje uslovi za dogrevanje a planira se ranija proizvodnja obavezno treba planirati primenu agrila za slučaj da nastupi period hladnog vremena. Prolećna proizvodnja u našem kraju počinje setvom tokom februara koja za berbu stiže tokom aprila. U uslovima proizvodnje sa dogrevanjem plastenika proizvodnja se može planirati tokom čitave godine.

Boranija, za razliku od drugih mahunarki ima veće zahteve u pogledu plodnosti zemljišta. Za prolećnu setvu jesenju obradu treba obaviti na dubini 30 centimetara a neposredno pre setve obaviti predsetvenu pripremu. Đubrenje treba planirati na osnovu rezultata agrohemijske analize zemljišta. Potrebne količine đubriva za đubrenje boranije ako je izostala analiza zemljišta bile bi 60 – 80 kg/ha NPK. Za preporuku je potrebne količine đubriva zbog kratke vegetacije uneti predsetveno, uz jedno do dva prihranjivanja tokom perioda vegetacije. Prvo prihranjivanje obavezno primeniti kada su biljke u fazi 3-4 lista a drugo u fazi cvetanja. Na tržištu su dostupna bakterijalna đubriva za inokulaciju semena boranije koja su primenom u ogledima dala dobre rezultate, te proizvođačima savetujemo njihovu primenu.

Boranija se proizvodi isključivo direktnom setvom. U uslovima plasteničke proizvodnje moguća je i proizvodnja boranije iz rasada, koja bi mogla imati značaja za ranu prolećnu proizvodnju. U tom slučaju, setvu semena bi trebalo završiti tokom februara, rasađivanje tokom marta a berba tokom aprila. Ovakav vid proizvodnje na ovom području još uvek nije pronašao primenu. Preporučena razmaka između pantljika može biti 50-60 cm, između redova je oko 20 cm a između biljaka u redu 4-5 cm.

U zavisnosti od tipa zemljišta i potrebe biljaka tokom proizvodnog perioda, za postizanje dobrih prinosa potrebno je navodnjavati svakih 7-10 dana. Navodnjavanje treba otpočeti pre nego što biljke iskažu simptome nedostatka vode. Posebnu pažnju treba posvetiti zaštiti od korova, imajući u vidu da je boranija izuzetno osetljiva na dejstvo herbicida. Prilikom zaštite od bolesti i štetočina voditi računa o karenci preparata, imajući u vidu da se boranija bere sukcesivno. Berba mora biti redovna kako bi se dobila kvalitetna mahuna i kako bi se omogućilo dalje cvetanje i zemetanje novih mahuna.

M.sc Jelena Stojilković

Kruška (Pear)	100			
Limun (Lemon)	135	130	135	150
Mandarina (Tangerine)	140	120	130	150
Nar (Pomegranate)	180		170	
Orah (Walnut)	800			
Pomorandža (Orange)	90	100	85	100

<i>Jedinica mere din/kg</i>	<i>Centralna Srbija</i>			<i>Vojvodina</i>	
	<i>Beograd</i>	<i>Kraljevo</i>	<i>Niš</i>	<i>Novi Sad</i>	<i>Sub</i>
Brokoli (Broccoli)	170		200		
Cvekla (Beet)	30	30	35	150	
Karfiol (Cauliflower)	150	150	190	150	
Krastavac-salatni (Cucumber for salad)	270			250	
Krompir (Potato)	30	35	30	30	
Kupus (Cabbage)	30	30	35	30	
Luk beli (Garlic)	550	500	500	500	
Luk-cmi (Onion)	30	30	35	30	
Paprika-ostala (Pepper-other)	300			300	
Paradajz (Tomato)	110		130		
Pasulj-beli (Beans white)	210	220		200	
Praziluk (Leek)	90	80	80	120	
Spanać (Spinach)	100		90		
Tikvice (Zucchini)	130		180	150	

Cene žive stoke - stočne pijace u Srbiji za period 27.02. – 05.03.2017. godine

Jedinica mere din/kg	Težina/ Rasa uzrast	Centralna Srbija											Vojvodina							
		Beograd	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	NIŠ	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zajčar	Kikinda	Novi Sad	Pančevo	Sombor	S.Mitrovica	Subotica	Zrenjanin	
Blkovi	>500kg SM			240																
Dviske	sve težine sve rase	240	200	160	130															
Jagnjad	sve težine sve rase	300	300	280	240	250	280	300	300	280					300	270				
Jarad	sve težine sve rase		170	180	180	230	200		210							220				
Jurad	350-480kg sve rase							200												
Jurad	>480kg sve rase							240								240				
Koze	sve težine sve rase			125		150	130		140											
Krave za klanje	sve težine HF															140				
Krave za klanje	sve težine SM							150	150						150					
Krmače za klanje	>130kg sve rase	140	130	110	100	120			110							110				
Ovca	sve težine sve rase	160	130	125	120	150	150		150						120	160	150			
Prasad	15-25kg sve rase	260	230	220	200	230	220	240	250	220	250	220			230	270				
Prasad	<=15kg sve rase	270	240			250		240	250	240	260				230					
Telad	80-160kg SM				380			360	360	385										
Tovljeni	80-120kg sve rase	160	160	160	150	160	160	150	150	110					150	145				
Tovljeni	>120kg sve rase	150	150	130	120			140	160	100					135					
Šilježad	sve težine sve rase	240							210	210										

REALIZOVANE AGROPONUDE

Bojana Karapandžić 5-realizovane agroponude

Boban Stanković 3- realizovane agroponude

Igor Ristić 3-realizovane agroponude

Gordana Jovanović 6-realizovane agroponude

Mirjana Petrović 5-realizovane agroponude

Dejan Randelović 3-realizovane agroponude

Jelena Stojiljković 5-realizovane agroponude

Aleksandar Mitić 4-realizovane agroponude



Republika Srbija

Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine

Za sve informacije iz oblasti poljoprivredne proizvodnje možete se obratiti
POLJOPRIVREDNOJ SAVETODAVNOJ I STRUČNOJ SLUŽBI LESKOVAC
tel. 016/212-246, fax. 016/254-639

dr Bratislav Pešić , direktor 064/6454744

Savetodavna služba za ratarstvo i povrtarstvo

dipl. ing. Boban Stanković, 064/6454743, 016/273-364
mast. ing. Jelena Stojiljković, 064/8110750

Savetodavna služba za voćarstvo i vinogradarstvo

dipl. ing. Nenad Stefanović, 064/6454738
dipl. ing. Dalibor Cvetanović, 064/8110752
mr Aleksandar Mitić

Savetodavna služba za stočarstvo

mr Dejan Randelović, 064/6454732, 016/237-362

Savetodavna služba za melioracije

dipl. ing. Igor Ristić, 064/8110751

Savetodavna služba za zaštitu bilja

mr Gordana Jovanović, 064/6454735, 016/244-243
dipl. ing. Mirjana Petrović, 064/6454737, 016/237-363
dipl. ing. Bojana Karapandžić, 064/8110753