



Чачак – Хајдук Вељкова 43 – Тел. 032/320-710, Факс. 032/320-712, e-mail: ovcar@yu1.net

BILTEN BROJ 2

BILTEN

FEBRUAR 2010

SADRŽAJ:

1. **Đubriva u voćnim zasadima-**
PSS Čačak Dipl.ing. Snežana Dragičević –Filipović
2. **Prihranjivanje ozimih strnih žita**
PSS Čačak Dipl.ing.Milisav Tiosavljević
3. **Zimsko prskanje voća**
PSS Čačak Dipl.ing. Ljiljana Živković

ĐUBRIVA U VOĆNIM ZASADIMA

Đubriva su supstance koje sadrže hranjive elemente. Biljke, kao ljudi žive na izbalansiranoj ishrani što znači da zemljište na kojem rastu mora sadržavati sve hranjive materije neophodne za zdrav razvoj.

VRSTE ĐUBRIVA

ORGANSKA đubriva koja su dobijena od biljaka i životinja

MINERALNA Neorganska industrijski, u hemijskim procesima tzv. Kompleksna đubriva

ORGANSKA ĐUBRIVA

- Stajnjak, mešavina stajnjaka i slame i biljni ostaci (seno i slama)
 - Kompost
 - Sporedni proizvodi koji nastaju preradom voća, povrća i šećerne repe
- Đubriva sastavljena od sveže organske materije imaju visok sadržaj hranljivih elemenata i mogu oštetiti koren stabala ako se primenjuju u velikim količinama



MINERALNA ĐUBRIVA

- **nekompleksna đubriva** obično sadrže samo jedan od tri glavna elementa (azot, fosfor ili kalijum). Obično se koriste u specijalnim prilikama i određenim fazama razvoja biljaka. S obzirom da su visoko koncentrisana, pri nekontrolisanoj upotrebi možemo da oštetimo biljke ili zakiselimo zemljište.

- **kompleksna đubriva** su poznata i kao NPK đubriva. Sadrže u tačno određenom odnosu tri glavna elementa – azot, fosfor i kalijum a sadrže i druge bitne makro i mikroelemente. Sadržaj tih elemenata se iskazuje kroz odnos tri broja npr. 15:15:15. Mogu se nabaviti i u različitim oblicima, u čvrstom ili u tečnom stanju. Posebne podgrupe su spororazgradiva đubriva koja otpuštaju hranjive materije mesecima kao i folijarna đubriva, koja se primenjuju preko lista.

Makro elementi

- **Azot (N)** je značajan za rast listova i stabla, lako se ispira iz zemljišta i potrebno ga je dodavati svake godine.
- **Fosfor (P)** je bitan za rast korena i proizvodnju cvetova. Zadržava se u zemljištu 2-3 godine.

- **Kalijum (K)** se koristi za poboljšanje cvetanja i formiranje plodova, opšti rast i otpornost ka bolestima.
- **Kalcijum (Ca)** je koristan za opšti rast biljke, podstiče razvoj bakterija u zemlji odgovornih za obezbeđenje hrane za biljku, manjak je čest u kiselim zemljištima

MIKRO ELEMENTI- retko su u nedostatku na održanim zemljištima. Pojedine biljke imaju uvećanu potrebu za ovim elementima i u tim slučajevima se dodaju posebno pripremljena đubriva.

Đubrenje bez analize bi predstavljalo gubljenje vremena i para. Redovno đubrenje voćnjaka svake godine se primenjuje po završetku vegetacije, kada spadne list.

Količina i vreme đubrenja voćnjaka

Peskovito- đubrenje početkom februara

Glinovito - đubrenje tokom novembra 20-30% više hraniva u odnosu na peskovita

Tokom osnovnog jesenjeg-zimskog đubrenja unosi se celokupna količina fosfora i kalijuma, dok se azot unosi u trećini od ukupne količine potrebne za narednu vegetaciju. Ostatak azota se dodaje kasnije prihranama u toku vegetacije, mart i tokom juna posle zemetanja ploda

Količina đubriva u prihrani se određuje prema broju zemetnutih plodova da bi se izbegla preterana bujnost u drugom delu vegetacije.

Ako se koristi stajnjak ili neko drugo organsko đubrivo, pre primene treba ustanoviti sadržaj azota u njima i količinu primene prilagoditi količinama azota u mineralnim đubrivima koja se već primenjuju, tako da ukupna količina unetog azota ne prelazi preporučene količine primene

PRIMENA AZOTA

Količine azota zavisi od:

- koncentracije azota u listu,
- bujnosti stabala,
- kvaliteta ploda i rodnosti.
- zemljišta, rezidbe
- načina obrade međurednog prostora plodnoj ilovači mogu-50% N manje,
- peskovitim zemljištima i do 50% više
- podignute na travnjacima i utrinam treba uneti 20-50% više azota nego u čiste i dobro obrađene.
- Jaka rezidba podstiče vegetativni porast

i može smanjiti potrebe za azotom. Ovakva stabla treba đubriti malo ili ih skoro uopšte ne đubriti.

Kalijumova đubriva

- Postoji nekoliko vrsta đubriva koja sadrže kalijum. Đubrivo treba izabrati u zavisnosti od cene po jedinici kalijum oksida i od toga da li ono sadrži još neke korisne elemente..

Prihranjivanje ozimih strnih žita

Setveni period ozimih strnih žita zbog loših vremenskih prilika (oktobar i novembar –160 l/m²) je trajao do kraja novembra. Temperature u prethodnom periodu su bile povoljne, tako da su kasnije zasejani usevi uspeli da se razviju do fenofaze dva do tri lista. U narednom periodu, od treće dekade februara treba obaviti jednu od najznačajnijih agrotehničkih mera u proizvodnji ozimih strnih žita, a to je prihranjivanje. Ova mera posebno dobija na značaju na parcelama gde nisu ili su nedovoljno bila upotrebljena NPK hraniva u predsetvenom periodu. Azot koji se unosi ovom merom je nosilac visine i kvaliteta budućeg prinosa, jer jedan kilogram čistog azota daje prinos od 16-20 kg zrna. Prihranu treba obaviti kada su usevi u sledecim fenofazama:

- Kraj bokorenja / formira se klas /
- Vlatanje (porast u stablo) / formira se nadzemna masa, broj klasića u klasu, broj cvetova u klasiću /

U ove dve fenofaze biljke utroše oko 40-60 kg/ha čistog azota.



Količine azotnih đubriva koje treba upotrebiti zavise od sledećih činilaca:

- **Trenutnog stanja useva** - Na svakih 50 biljaka/m² više od optimalnog broja (450-550 b/m²) količina azotnih đubriva se smanjuje za 10% i obrnuto. Razlog ovome je što azot direktno utiče na koeficijent bokorenja.
- **Sorte** – 100 % od preporučenih količina azota treba dati sledećim sortama: Pobeda, Renesansa, Rusija, NS-5 ...
- Za 10% manje : Evropa 90, Dragana, Ljiljana ...
- Za 10% više: Astra, Arija, NS-40 s, Milijana ...
- **Predkulture**- Krompir ili druge povrtarske kulture koje se intenzivno đubre-prihrana se najčešće izostavlja.

Ako nije uradjena N min metoda, orijentaciona kolicina azotnih đubriva za prihranu pšenice na srednje plodnom zemljištu gde je predusev bio kukuruz bila

bi oko 80 kg/ha čistog azota, sto odgovara kolicini od 300 kg/ha KANA. Potrebe ozimog ječma su oko 70% , a tritikalea 80-90 % u odnosu na kolicine za pšenicu. Na području rada PSS Čačak preko 60 % zemljišta je kiselo, pa ureu na takvim zemljištima ne treba koristiti ,jer je ona fiziološki kiselo djubrivo. Pravi efekat prihranjivanja se postiže ako u roku od sedam do deset dana padne oko 10 l kiše po m².

PSS Čačak
Dipl.ing.Milisav Tiosavljević

ZIMSKO PRSKANJE VOĆA

Štetni organizmi gajenih voćaka su vrlo aktivni u toku čitave vegetacije, kada se izvodi najveći broj tretiranja. Međutim, sa zaštitom voćaka od prouzrokovaca bolesti i štetočina počinje se znatno ranije, još u toku mirovanja vegetacije, sto je voćarima dobro poznuto. To je, ustvari, zimsko tretiranje voćaka, koje je veoma značajna mera u proizvodnji voća .

U periodu 2002-2004. godine, od kada se DNOC ne proizvodi i ne koristi u našoj zemlji za zaštitu voćaka od prouzrokovaca bolesti i štetočina, došlo je do prenamnoženosti, u nekim proizvodnim područjima voćaka, staklastih i lisnih vaši, kruškine buve, a naročito gubara, koji ozbiljno ugrožava zasade voćaka posebno ako su u blizini šuma, poslednjih nekoliko godina.

Zimski pregledi. Zimski pregledi voćaka su veoma značajni i na osnovu rezultata pregleda utvrđuje se neophodnost izvođenja zimskog tretiranja.

Na granama, grančicama, u naborima kore ili, pak, ispod ispucale kore voćaka, zimu provodi veliki broj štetnih insekatskih vrsta i pregljeva.

Zimski pregledi voćaka izvode se u vremenu mirovanja vegetacije (novemarmart). Pregledaju se jednogodišnje, dvogodišnje, a vrlo često i trogodišnje grančice i rodni kolači.

Grančice se pregledaju u laboratoriji ispod binokulara. Pre pregleda grančice se skraćuju na prikladnu duzinu (2-6 cm) radi lakšeg pregleda. U toku pregleda beleži se broj utvrđenih štetočina, a po završetku pregleda progoozira se intezitet pojave i štetnost.

Zimskim pregledima utvrđuje se prisustvo velikog broja štetnih organizama na voćkama. U prvom redu, utvrđuje se prisustvo i brojnost jaja lisnih vašiju, gubara, kukavičje suze, crvenog preglja i mrazovaca (Geometidae), a zatim larve šljivine štitaste vaši, kalifornijske vaši, krvave vaši, glogovca, žutotrbe, smotavaca, jabuknog moljca i dr. štetočina. Tokom februara, a i marta, sa porastom temperature aktiviraju se odrasli insekti kruškine buve i jabukinog cvetojeda i

njihovo prisustvo se utvrđuje pregledom većeg broja grančica i pupoljaka.

Vreme izvođenja zimskog tretiranja.

Najbolji rezultati u suzbijanju štetnih organizama se postižu kada se zimsko tretiranje izvodi u drugoj polovini februara ili početkom marta, upravo pred samo kretanje vegetacije. Međutim, koštičavo voće, malinu i kupinu treba tretirati nešto ranije, jer ove voćne vrste kreću ranije sa vegetacijom.

Sredstva za zimsko tretiranje

Od sredstava za zaštitu bilja za zimsko prskanje mogu se koristiti mineralna ulja (Galmin i Belo ulje), Mineralno ulje+Paration (Galpar), Mineralo ulje +Metidation. U ovo vreme mogu se koristiti kombinacije mineralnog ulja i bakra kao što je Crveno ulje koje istovremeno deluje na štetočine i bolesti.

Gajena biljka	štetna vrsta	Preparat i koncentracija primene	Vreme primene
JABUKA	kalifornijska štitasta vaš, crvena voćna grinja, zelena vaš jabuke, zelena migratorna jabukina vaš čađava krastavost	GALMIN (2-4%) + BAKARNI OKSIHLORID (0,5%)	u fazama razvoja pupoljaka, do faze kada su zeleni listići 5mm iznad ljuštore pupoljka
KRUŠKA	obična i velika kruškina buva	GALMIN (3-4%)	u fazama razvoja pupoljaka, do faze kada su zeleni listići 5mm iznad ljuštore pupoljka
ŠLJIVA	štitasta vaš, šljivina brašnasta vaš, mala šljivina vaš rogač šljive, šupljikavost	GALMIN (3-4%) + CUPROZIN 35 WP(0,35%)	u fazama razvoja pupoljaka, do faze kada su zeleni listići 5mm iznad ljuštore pupoljka
BRESKVA	štitasta vaš breskve, kovrdžavost lista, šupljikavost	GALMIN (3-4%) + BAKARNI OKSIHLORID (0,75%)	u fazama razvoja pupoljaka, do faze kada su zeleni listići 5mm iznad ljuštore pupoljka

