

AGROBILTEN

NOVEMBAR 2009

ZAVOD ZA POLJOPRIVREDU „LOZNICA“ D.O.O. LOZNICA

**MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE,
ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE**

Poljoprivredna stručna svetodavna
služba Opština
Loznica, Mali Zvornik, Krupanji Ljubovija

JESENJE ĐUBRENJE I OBRADA ZEMLJIŠTA U VOĆNJAKU

Novembar je upravo vreme kada treba započeti obradu i đubrenje voćnjaka. Po završetku vegetacije, nakon opadanja lišća, lišće treba pokupiti i izbaciti iz voćnjaka jer je ono nosioc mnogih bolesti i štetočina. Na redovno plodonošenje i kvalitet voća bitno utiče jesenja obrada i đubrenje zasada. Jesenja obrada podrazumeva oranje ili freziranje na manjoj dubini, oko 15 – 18cm, jer bi obrada na većoj dubini mogla da dovede do oštećenja korenovog sistema voća. Ukoliko je jesen kišovita, pritom zemljište veoma vlažno, ovu operaciju treba pomeriti kada to vremenske prilike dozvole. Svakako ovu meru ne treba preskočiti jer može imati negativne posledice u narednoj vegetaciji, koje se direktno odražavaju na porast i rodnost voćaka. Ako se radi o voćnjacima koji su podignuti na parcelama sa velikim nagibom gde nije moguće ući sa mehanizacijom, obradu treba obaviti ručno oko stabala ili redova, ako se radi o zasadima maline.

Pored jesenje obrade zemljišta jedna od najvažnijih afrotehničkih mera koju je neophodno sprovesti tokom mirovanja jeste osnovno đubrenje voćaka. Pre obrade zemljišta potrebno je obaviti osnovno đubrenje zasada. Jesenje đubrenje ima za cilj da se u zemljište unese neophodna količina hraniva koja je neophodna voćkama tokom naredne vegetacije. Količina hraniva u zemljištu direktno utiče na plodnost i strukturu zemljišta, optimalan porast, dužinu vegetacije, otpornost voćaka na uticaj niskih temperatura, bolesti i štetočina, a uz to doprinosi i boljoj rodности i kvalitetu plodova. Tokom vegetacije voćke troše i crpe iz zemljišta veliku količinu hraniva za rast i razviće voćaka, lisne i drvene mase i plodova, čime se njihova koncentracija u zemljištu znatno smanjuje. Iz tih razloga svu tu iznetu količinu hraniva potrebno je vratiti u zemljište, kako bi one bile rastvorljive i pristupačne biljkama početkom sledeće vegetacije. U tu svrhu koriste se organska i mineralna đubriva.

Od organskih đubriva, najčešće se koristi stajnjak, pri čemu treba voditi računa da to bude zgorelo ili poluzgorelo stajsko đubrivo. Najviše i najčešće se koristi goveđe stajsko đubrivo, mada se može koristiti i ovčije, svinjsko i živinsko. Organska đubriva osim što su značajna zbog hranljive vrednosti imaju ulogu i u popravci strukture zemljišta i popravci sadržaja zemljišnih mikroorganizama koji potpomažu usvajanje hranljivih elemenata iz zemljišta. Ako se stajnjak koristi svake godine potrebna količina je oko 20t po 1ha. U slučaju da se stajnjak unosi svake treće godine trebalo bi koristiti 40 – 60t/ha.

Pored organskih đubriva za jesenje đubrenje koriste se i mineralna đubriva. Količina primenjenog đubriva zavisi kako od voćne vrste, više od starosti zasada, a još više od obezbeđenosti zemljišta hranivima što se utvrđuje hemijskom analizom zemljišta. U ovom periodu treba koristiti mineralna đubriva koja u sebi sadrže manju količinu azota, a veću fosfora i kalijuma. To je najčešće formulacija 8:16:24 u količini 400- 800kg.

Proizvođači vrlo često zanemare ovo đubrenje ili ga izvode u pogrešno vreme (početkom proleća). To je veliki propust proizvođača jer je fosforu i kalijumu potrebno duže vreme da se razlože u oblik koji je pristupačan biljci, dok se azot pod uticajem padavina vrlo brzo ispira.

Đubriva u voćnjaku treba rasturiti pre obrade, prvo mineralna pa organska a potom odmah vršiti plitku obradu. Na ovaj način se ne gube hranljivi elementi iz đubriva već se ona polako rastvaraju i otapaju te tako postaju pristupačni biljkama.

Radmila Čalić dipl ing zaštite bila

GLODARI I NJIHOVO SUZBIJANJE

Imajući u vidu broj vrsta štetnih glodara, njihovo rasprostranjenje, gustinu populacije, veliku pokretljivost, kao i činjenicu da kontaktiraju sa ljudima, domaćim i divljim životinjama, raznošenje infektivnog materijala i širenje pojedinih oboljenja se odvija izuzetno brzo.

Suzbijanje i uništavanje glodara je značajna mera u zaštiti ljudskog zdravlja i suzbijanje infektivnih oboljenja životinja. Za preduzimanje takvih mera potrebno je poznavanje puteva i načina kojima glodari prenose infektivni materijal, kao i etiologiju bolesti.

Sve bolesti koje glodari prenose mogu se podeliti na one su prouzrokovane:
Bakterijama (tularemijama, bruceloza, leptospiroza, tuberkuloza, kuga, samoneloza itd.)
Rikecijama i virusima (slinavka i šap, besnilo, limfocirani horiomeningitis, hemoragična groznica, rikecioza itd.)
Parazitima (trihineloza, lajšmaniloza, kokcidioza)
Gljivicama (različiti vidovi dermatomikoza i septerioza).

Miševi, pacovi i drugi štetni glodari nanose čoveku ogromne štete. Štetočine koje su od posebnog značaja su: crni pacov, sivi pacov, poljski miš prugasti, poljska voluharica.

1. **Sivi pacov** je u tesnoj vezi između čoveka i prirode, tj. on je u neposrednoj vezi sa čovekom i njegovom najbližom okolinom. Prenosilac je niza infektivnih oboljenja čoveka i domaćih životinja, nanosi ogromne materijalne štete jer zagađuje hranu. Ovaj glodar se ubraja u najveće štetočine među svim vrstama glodara.
2. **Crni pacov** je biljojed, hrani se cerealijama, korenastim povrćem, citruskim voćem, prerađevinama životinjskog porekla. Uglavnom naseljava tavanske prostore, pukotine u zidu, krošnje drveća i dr. ovaj glodar je prenosilac velikog broja infektivnih oboljenja.
3. **Kućni miš** najčešće živi uz čoveka po kućama, ostavama, magacinskim prostorima, oko staja i ambara. U proleće se seli u vrtove, livade, bašte i rasadnike. Često konzumira tek posejana zrna žitarica, uništi rasad u plateniku izazivajući golobrst.
4. **Mali šumski miš i poljski miš** su uglavnom štetočine poljoprivrednih kultura i rasadnika. Nagrizaju i oštećuju koru, konzumiraju zrnastu hranu. Ukoliko dođe do pojave migracije mogu da naprave golobrst.
5. **Poljska voluharica** nastanjuje otvorena staništa, prvenstveno brežuljke sa livadama, pašnjacima i obradivim površinama. Jako se brzo razmnožava. Može pričiniti značajne štete u kukuruzu u periodu mlečnog zrenja. U toku zimskog perioda sa većim zimskim pokrivačem grize koru mladog drveća.

Suzbijanje glodara

Suzbijanje se vrši deratizacijom. Ona predstavlja suzbijanje i uništavanje populacije štetnih glodara. Ima izuzetan značaj u zaštiti životne sredine, očuvanju zdravlja ljudi i domaćih životinja i materijalnih dobara.

U naseljenim mestima potrebno je izvršiti sistematsku deratizaciju sa ponavljanjem svaka tri meseca. Pri obavljanju deratizacije koriste se antikoagulanti na bazi bromodilona u vidu parafinskih kocki, peleta, i dr.

Antikoagulanti spadaju u drugu generaciju rodenticida. Oni su sporodelujući ali najefikasniji i najbezbedniji za suzbijanje štetnih glodara. Specifičnost antikoagulanata je njihovo delovanje posle određenog vremenskog perioda. Glodari ga konzumiraju bez trenutnih efekata, nastavljaju svoje aktivnosti i kasnije dobiti srčani udar. Ovo je jako bitno, jer ovakvim delovanjem preparat konzumira veći broj glodara bez straha na trenutno dejstvo. Koristi se tako što se 5-8% antikolina meša sa atraktantom (ostatcima hrane, mlevenim semenom žitarica, ribom, iznutricama). Postavlja se 10-15 g na mesta kretanja glodara. Po

postavljanju mamka mesto treba obilaziti i dodavati konzumiranu količinu mamaka.

Za suzbijanje glodara u poljoprivredi na otvorenom prostoru najviše se koriste preparati na bazi cink-fosfida. Postoje gotovi mamci koji se mogu nabaviti u poljoprivrednim apotekama. Zaprášeno zrno cink-fosfida stavlja se u aktivne rupe, 10-15 g po rupi. Potom rupe treba obavezno zatrpati, jer mamci ne smeju ostate na površini zemlje, radi korisnih životinja.

Tokom cele godine treba kontrolisati zasade i blagovremeno postavljati mamke u aktivne rupe. Naročitu pažnju treba usmeriti na višegodišnje zasade krmnog bilja.

Što se tiče mladih voćnjaka, pored prethodno navedenih mera, treba izvršiti zaštitu mladih sadnica od izgrizanja kore u zimskom periodu. Najbolji način je umotavanje sadnica krep papirom ili nabaviti mrežice za tu svrhu.

Suzbijanje glodara predstavlja složen i delikatan posao. Nestručno izvedeni zahvati u ovom domenu mogu imati nesagledive posledice, kako za izvođača, stanovništvo i životinjske vrste koje nisu cilj suzbijanja. Zato ovakvu akciju treba da sprovode stručna i osposobljena lica koja poseduju odgovarajuće teorijsko i praktično znanje.

Gordana Vujaklija dipl ing stočarstva

KARAKTERISTIKE PROTEINSKIH HRANIVA ZA DOMAĆE

ŽIVOTINJE

Proteinska hraniva mogu biti biljnog ili životinjskog porekla i imaju veoma važnu ulogu u ishrani domaćih životinja. Proteinska hraniva biljnog porekla su : sojina sačma , sunc-okretova sačma , stočni grašak , stočni kvasac , lucerkino brašno ;

proteinska hraniva životinjskog porekla su : riblje brašno , mesno i mesno-koštano brašno , krvno brašno , obrano mleko u prahu , mlaćenica , surutka .

SOJINA SAČMA: Soja predstavlja najvažniji izvor proteina u ishrani svih vrsta domaćih životinja. Zrno nije podesno za ishranu jer se proteini ne mogu u potpunosti svariti i iskoristiti. Zbog toga se preradom sojinog zrna dobijaju razni proizvodi kao što su : sojina sačma , sojino punomasno brašno , sojin griz itd.

Sojina sačma sadrži između 44 i 45% proteina. U pogledu kvaliteta proteina može poslužiti kao osnovni izvor za ishranu starijih kategorija svinja i u ishrani goveda i živine. Vrednost sojine sačme zavisi od načina i kvaliteta prerade. U procesu prerade sirovog sojinog zrna radi dobijanja ulja koje se koristi u ljudskoj ishrani, neophodna je i termička obrada zrna. Tako se povećava svarljivost sojine sačme. U zavisnosti od vrste krmne smeše sojina sačma učestvuje od 10 do 25 procenata.

SUNCOKRETOVA SAČMA: Suncokretova sačma predstavlja sporedni proizvod industrije ulja. Sadrži 30-40% proteina, a od oljuštenog semena i do 48%. Zbog velikih količina celuloze (oko 15%) ovo hranivo se ne koristi u obrocima za svinje u velikim količinama. Organizam svinja nije u stanju da vari vrlo tvrdu ljusku suncokreta, a kod prasadi može da izazove proliv. Zato ovo hranivo ima manju vrednost u ishrani svinja za razliku od goveda. Preživarima je potrebna izvesna količina celuloze pa je potrebno uključivati suncokretovu sačmu posebno zbog veće proizvodnje mleka.

STOČNI GRAŠAK: Sve više se koristi kao proteinsko hranivo u ishrani svinja, a zatim i u ishrani goveda. Svarljivost graška kod živine je niža nego kod ostalih domaćih životinja. Koristi se kao zamena za skupu sojinu sačmu. Sadrži 22-24% proteina i dobro je hranivo za ishranu svih vrsta stoke.

STOČNI KVASAC: Ovo hranivo je veoma bogato proteinima i vitaminima. Sadrži 40-50% proteina i naročito se koristi u ishrani mlađih kategorija životinja. Svež stočni kvasac se lako vari pa se zbog toga suši i koristi u suvom stanju. Adekvatna je zamena ribljem brašnu.

LUCERKINO BRAŠNO: Lucerkino brašno se dobija sušenjem i mlevenjem mlade lucerke u periodu pre cvetanja. Sastav lucerkinog brašna zavisi od kvaliteta biljke i načina sušenja. Sušenje se obavlja u specijalnim sušarama tkz. Dehidratorima. Pravilno osušena lucerka ima 18-20% proteina i bogata je vitaminima. Zbog toga je prisutna u smešama mlađih kategorija domaćih životinja kao i kod starijih u količini od 5 do 30%. Proteinska hraniva životinjskog porekla imaju takođe veoma važnu ulogu u ishrani posebno mlađih kategorija domaćih životinja i to su hraniva visoke biološke vrednosti.

RIBLJE BRAŠNO: Hranljiva vrednost ribljeg brašna zavisi od porekla i sadržaja proteina, ulja i soli. Kao sirovine za proizvodnju ribljeg brašna koriste se cele ribe, delovi riba prilikom proizvodnje ribljih konzervi, kao i riblji otpaci. Zbog toga kvalitet ribljeg brašna često varira pa se sadržaj proteina kreće od 50-70%. Ako riblje brašno ne sadrži manje od 60% proteina i 5% ulja, smatra se kao hranivo visoke hranljive vrednosti u ishrani stoke. Kod mlađih kategorija domaćih životinja treba da učestvuje od 6 do 7% u sastavu obroka, a kod starijih od 3 do 5%.

MESNO I MESNO KOŠTANO BRAŠNO: Mesno brašno se dobija sušenjem i mlevenjem otpadaka u klanicama, a u proizvodnji mesno-koštanog brašna koriste se i leševi uginulih životinja (kafilarije). Mesno brašno sadrži oko 50% proteina , a mesno-koštano brašno oko 40-45% proteina .

KRVNO BRAŠNO: Dobija se mlevenjem osušene krvi domaćih životinja . Ukoliko je pravilno sušeno ima visoku hranljivu vrednost i svarljivost . Sadrži oko 80% proteina . U sastavu smeša ne treba da učestvuje više od 2-3% . Treba naglasiti da je veoma kvarljivo pa ga treba pažljivo skladištiti .

OBRANO MLEKO U PRAHU : Mleko u prahu dobija se tehnološkim postupkom odstra nivanja vode iz svežeg obranog mleka . Sadrži oko 35% proteina i oko 50% šećera. Mleko u prahu je neophodno za ishranu mlađih kategorija , posebno prasadi , a u ishrani teladi kao najbolja zamena za punomasno mleko prilikom napajanja .

MLAĆENICA : Mlaćenica je sporedni proizvod koji se dobija izdvajanjem maslaca iz pavlake. Ima sličnu hranljivu vrednost kao obrano mleko u prahu. Veoma je dobro hranivo za ishranu svinja i živine . Ako se daje u svežem stanju teladima , mora se davati postepeno kako ne bi došlo do pojave proliva.

SURUTKA : Surutka je sporedni proizvod pri proizvodnji sireva. Sadrži malo proteina i pre spada u ugljeno-hidratno nego u proteinsko hranivo. Glavna materija surutke je šećer i ima ga oko 5% i vitamini. Koristi se u svežem stanju ili kao surutka u prahu. Najviše se koristi u ishrani svinja i to umesto vode za napajanje. Surutka u prahu dobar je dodatak smešama za ishranu podmladka svih vrsta domaćih životinja.

Milenko Đurić dipl ing ratarstva

KORIŠĆENJE STAJNJAKA

U ratarskoj proizvodnji se za đubrenje zemljišta koristi čvrsti i tečni stajnjak – osoka. Čvrsti stajnjak nastaje mešanjem prostirke, mokraće i izmeta domaćih životinja, koja se razlažu pod uticajem mikroorganizama. Stajnjak se u zemljište

unos u toku jeseni neposredno pre dubokog oranja u količini od 20 do 40 t po hektaru. Količinu stajnjaka je najpouzdanije opredeliti na osnovu laboratorijske analize zemljišta. Najbolje je primenjivati stajnjak u manjim količinama ali češće. Da bi se smanjili gubici azota iz stajnjaka u što kraćem vremenu ga treba rasturiti po izvoženju i odmah zaorati. . Ako stajnjak stoji na njivi nezaoran, deo azota koji se nalazi u amonijačnom obliku može ispariti. , tako da gubici mogu iznositi i do 50%. Kada se stajnjak zaore odmah po rasturanju, amonijak se vezuje za čestice zemljišta i tako se sačuva za biljke. Upotreba stajnjaka ima povoljno delovanje na gajene kulture, ali je i primena mineralnih đubriva neophodna. Zato je potrebno uz stajnjak primenjivati i mineralna đubriva.

Pored čvrstog stajnjaka koristi se i tečni stajnjak, koji predstavlja mešavinu izmeta i mokraće domaćih životinja, koja u posebnim jamama podležu procesu delimičnog razlaganja. Prilikom upotrebe tečnog stajnjaka meša se sa vodom u određenom odnosu., što zavisi od vremena primene i od useva. Pošto je u tečnom stanju, do parcele se može transportovati pumpama u cevima od jame do parcele, ili u posebnim cisternama. I tečni stajnjak, kao i švrsti, je potrebno odmah nakon rasturanbja zaorati u zemlju ili ga pomešati sa zemljom kako bi se sprečio gubitak amonijaka.

Tečni goveđi stajnjak sadrži oko 0.5% azota (N), 0.2 % fosfora (P_2O_5) i 0.7 % kalijuma (K_2O). Sadržaj navedenih hranljivih supstanci zavisi od vrste stoke, načina ishrane i količine vode kojom se razređuje.

Tečni stajnjak se može koristiti za proizvodnju kukuruza tako što se u jesen zaorava ili u proleće za prihranjivanje (pred međuredno kultiviranje useva). Zaoravanjem u jesen može se primeniti nerazređeni stajnjak u količini od oko 50 kubnih metara po hektaru, dok se za prihranu koristi u količini od oko 20-30 kubnih metara po hektaru, i obavezno u razređenom stanju (mešavina sa vodom u odnosu 1:1 ili 1:2).

Primenom negativne primene:

- izvlačenje stajnjaka i ostavljanje na gomilicama po parceli
- izvlačenje stajnjaka, rasturanje po parceli i ostavljanje po mesec dana i više do zaoravanja

Dobra poljoprivredna praksa ima za cilj zaštitu životne sredine. Uvođenjem dobre poljoprivredne prakse regulisaće se i uslovi za bezbedno skladištenje, rukovanje i aplikaciju stajnjaka.

ZAVOD ZA POLJOPRIVREDU „LOZNICA“ DOO LOZNICA

Telefoni: 015/883-760 015/883-546