

AGROBILTEN

DECEMBAR

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

**MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE,
ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE**

Poljoprivredna stručna savetodavna
služba Opština
Loznica, Mali Zvornik, Krupanj i
Ljubovija

SMANJENJE SABIJANJA ZEMLJIŠTA PRI ZIMSKOM ORANJU

Specifičnost proizvodnje 2009. godine, što se vremenskih uslova tiče, je sušni drugi deo avgusta, septembar i prva dekada oktobra, a potom mesec dana sa oko 250 l/m² padavina. Ovo je znatno uticalo na povećanje vlažnosti zemljišta i na otežano obavljanje operacija berbe, žetve i transporta poljoprivrednih proizvoda sa parcela.

Pri kretanju poljoprivrednih mašina po parceli i kontaktu sa zemljištem dolazi do odvijanja procesa koji su uzrokovani određenim silama. Ovi procesi utiču na promene fizičkih, hemijskih i bioloških osobina zemljišta, tj. na pojavu zbijenosti zemljišta. Te promene ostavljaju dugotrajne posledice po zemljište, utičući tako i na produktivnost i ekonomičnost njegovog korišćenja.

Osnovno oranje, tj. jesenje zimsko oranje je vrlo bitno u procesu proizvodnje jarih useva. Razloga za to ima više, a osnovni su:

- korišćenje povoljnog uticaja toplote i vlage za biohemijske procese u zemljištu
- povećanje akumulacije vlage u zemljištu
- ukoliko je zimsko oranje ranije izvedeno mraz intenzivnije deluje i poboljšava fizičke osobine zemljišta.

Pri zimskom oranju, do sabijanja zemljišta dolazi kretanjem točka u brazdi i izvan nje.

Da bi se smanjilo sabijanje zemljišta bitno je ispuniti nekoliko elemenata:

1. Vreme obavljanja osnovne obrade i stanje zemljišta. Previše suvo ili previše vlažno zemljište nisu dobri za osnovnu obradu. Što se tiče vlažnosti zemljišta optimalni sadržaj vlage je 40-60% maksimalnog kapaciteta zemljišta za vodu, što znači da je zemljište umereno vlažno.

2. Izbor pneumatika. Pritisak na zemljište i sabijanje umnogome zavisi od strukture zemljišta, tipova pneumatika i vrednosti pritiska u njima. Radijalni pneumatici zbog veće kontaktne površine imaju bolje prianjanje, bolje iskorišćenje mase a manja čvrstoća na obodu omogućava im lakše kretanje posebno na mekom zemljištu. Ovo je razlog za njihovu veću primenu u odnosu na aksijalne. Pritisak u pneumaticima je takođe vrlo bitan za operaciju oranja i o ovome treba povesti računa jer su različiti pritisci optimalni za kretanje po putu, transport i za rad u polju.

Primena udvojenih pneumatika pri oranju iako se smanjuje sabijanje nije najpogodnije rešenje jer tokom oranja gde je maksimalna širina brazde 50 cm, ruše zid brazde i razbijaju strukturne agregate, a postoji i mogućnost oštećenja pneumatika. Zbog iznetih nedostataka, primena udvojenih pneumatika je moguća ukoliko se koristi plug sa zaobljenim grudima na zadnjoj plužnoj dasci koja stvara širu brazdu sa zaobljenim zidom.

3. Primena traktora guseničara. Savremeni traktori guseničari imaju na sebi gumene gusenice. Ove gusenice imaju jako veliku kontaktnu površinu što utiče na smanjenje sabijanja zemljišta zbog niskog specifičnog pritiska. Prednost oranja sa traktorom guseničarom je i to što se on kreće po neuzoranom delu parcele, e ne po brazdi kao traktor sa gumenim točkovima, i time se eliminiše stvaranje „đona točka“.

dilp. ing. Radmila Čalić

O ATESTIRANJU MAŠINA ZA ZAŠTITU BILJA

U zimskom periodu veliku pažnju treba treba pokloniti mašinama koje se koriste u poljoprivredi za primenu pesticida u gajenim biljkama. Prekomerna i nekontrolisana primena hemikalija je neekonomična, a preko zemljišta, biljaka i vode može izazvati ozbiljne posledice po okolinu. Ovo može uzorkovati uništenje korisne faune, odnosno povećanje ostataka pesticida u biljkama, što ne treba dozvoliti, a može dovesti i do stvaranja rezistentnosti biljaka na hemijske preparate. Većina poljskih prskalica koje se koriste, imaju ozbiljne tehničke nedostatke koji onemogućavaju adekvatno nanošenje sredstava za zaštitu bilja. Nedostaci mogu biti: loši rasprskivači, nejednaka distribucija, anti-drip uređaji, manometri i regulatori pritiska.

Proizvođači i korisnici mašina za zaštitu bilja nisu pridavali dovoljno pažnje važnim pravilima, propisima i normama u vezi mašina za aplikaciju pesticida, posebno prskalica kao najčešće primenjivanih. Kvalitet rada i stanje prskalice je usko povezano sa njenim održavanjem. Na žalost nemaju svi korisnici, farmeri i tehničari koji opslužuju prskalice, dovoljnu veštinu i iskustvo. U nekim slučajevima čak ni tehničari savetnici nemaju dovoljno veštine da podese korektno prskalicu, što se objašnjava velikom raznovršnošću opreme za prskanje i nekada nedostatkom dobrih servisnih uputstava. Sa namerom da naša poljoprivreda prati svetske tokove i da naši proizvodi ostanu konkurentni na svetskom tržištu, a prema Zakonu o zaštiti bilja, Ministarstvo poljoprivrede propisuje Pravilnik o pružanju usluga u oblasti zaštite bilja. Značajna novina za vlasnike i korisnike mašina za zaštitu bilja je obavezno testiranje mašina sa proverom tehničke ispravnosti uređaja za primenu pesticida.

Pravilnik o pružanju usluga u zaštiti bilja će se sve više primenjivati u domaćoj praksi, i to prvenstveno obukom poljoprivrednih proizvođača preko Poljoprivrednih savetodavnih službi. Po projektu, 2009. godine u našoj zemlji je održan kurs za obuku o Bezbednoj primeni pesticida u poljoprivredi. Kurs je orginozavalo Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu i nevladina organizacija USAID, kurs je pohađalo oko 550 poljoprivrednih proizvođača sa teritorije naše zemlje, koji su po završetku kursa dobili diplome. Cilj projekta je da se, ne u samo u ovoj godini, već i narednih godina obuči što veći broj

poljoprivrednih proizvođača koji će obukom steći znanje oko primene pesticida i pravilne upotrebe mašina.

Ukoliko naša zemlja želi da zadrži konkurentnost poljoprivrednih proizvoda na svetskom tržištu, mora da otpočne sa primenom pravilnika o pružanju usluga u oblasti o zaštiti bilja i obaveznom, neophodnom kontrolom tehničke ispravnosti prskalice i mašina. Time se poboljšava kvalitet primene pesticida, otpočinjući proces modernizacije uz smanjenje tehničkog zastoja za razvijenim svetom.

Osnovni ciljevi testiranja prskalice i drugih mašina za zaštitu bilja su:

- postizanje dobrog fitoterapeutskog učinka
- ušteda vrlo skupih preparata
- smanjenje zagađenja prirodne sredine pesticidima
- jačanje poverenja potrošača prema poljoprivrednim proizvodima i time unapređuje sliku poljoprivrede
- usavršavanje rada prskalice i mašina.

dipl.ing. Zlatica Krsmanović

ORGANSKA PROIZVODNJA

Organska proizvodnja predstavlja budućnost. Mi kao država, i naš kraj a posebno brdski predeli opština: Loznica, Krupanj, Mali Zvornik i Ljubovija, geografski, prostorno i u svakom drugom pogledu predstavljaju povoljan prostor za organizovanje organske proizvodnje hrane, a pre svega maline koja se tradicionalno gaji na našim prostorima.

Određeni regioni nemaju uopšte mogućnosti za zasnivanje ovakvog vida proizvodnje zbog višedecenijske upotrebe hemijskih sredstava, odnosno nagomilavanja otrova u samom zemljištu.

Cilj organske poljoprivrede je da unapredi zdravlje i produktivnost uzajamno zavisnih zajednica koju čini čovek, zemljište, biljke i životinje. Osnovni principi organske proizvodnje se zasnivaju na izbegavanju upotrebe veštačkih materija odnosno mineralnih đubriva, pesticida i drugih hemijskih sredstava u procesu proizvodnje i prerade hrane.

Poslednjih deset godina proizvodnja i prerada organskih proizvoda postaje sve popularnija i ekonomski značajnija. To je i razumljivo s obzirom da mere i postupci koji se koriste u konvencionalnoj proizvodnji (intenzivna obrada zemljišta, primena mineralnih đubriva, preterana upotreba pesticida, gajenje samo jedne kulture na većim površinama bez primene plodoreda i genetička manipulacija gajenim biljkama) imaju za cilj povećanje produktivnosti. Međutim, takvim postupcima dovodi se u pitanje budući nivo proizvodnje, uništavaju se uslovi koji bi doprineli dugoročnom održavanju plodnosti i polako uništava živi svet.

U ovom trenutku, zemlje sa najvećim organskim površinama su Australija, Argentina, Kina, SAD, Austrija, Italija, Španija i Francuska.

Hrana proizvedena po principima organske poljoprivrede ne sadrži bilo kakve sintetičke materije niti pesticide. Time se proizvodima obezbeđuje veća nutritivna vrednost.

Neophodni uslovi za početak organske poljoprivrede

- izolovanost zemljišnih parcela, stočarskih farmi i prerađivačkih kapaciteta od mogućih izvora zagađenja
- odgovarajući kvalitet vode za navodnjavanje
- usklađen razvoj biljne i stočarske proizvodnje
- osposobljenost stručnjaka i proizvođača za organsku poljoprivredu

U samom procesu organske proizvodnje kako je već rečeno nije dozvoljena upotreba mineralnih đubriva, umesto njih koriste se organska đubriva, a to su stajnjak, kompost, glistenjak, zelenišno đubrivo i sl. Kompostiranje je mikrobiološki proces razlaganja različitih organskih materija bez prisustva materija neorganskog porekla. Da bi se dobio kvalitetan kompost, neophodno je da koristimo zdrav, isitnjen organski materijal koji prirodnim procesom fermentiše. Zaštita protiv bolesti i štetočina takođe se obavlja prirodnim sredstvima i nekolicinom dozvoljenih sredstava.

Našim zakonom pre dobijanja sertifikata za organsku proizvodnju parcele na kojima se zasniva ova proizvodnja moraju proći period konverzije koji traje 1-3 godine.

Po proceni sertifikacionih kuća u Srbiji danas ima oko 2.411 ha sertifikovanih površina i 2.155 ha u periodu konverzije (postupku prevođenja u organsku proizvodnju). Trenutno je u proceduri novi zakon o organskoj proizvodnji koji je usklađen sa zakonima u EU.

Pojedina područja opština koje pokriva Zavod za poljoprivredu „Loznica“ prirodni preduslovi u značajnoj meri ograničavaju razvoj intenzivne poljoprivrede (usitnjenost parcela i gazdinstava, nemogućnost korišćenje mehanizacije, nedostatak vode, nedovoljno razvijena infrastruktura) te stoga ovakvi predeli mogu biti dobro područje za razvoj organske poljoprivrede i na taj način sa malim ulaganjima biti konkurentni na tržištu sa veoma traženim – zdravim proizvodima, a istovremeno spremni za razvoj eko-turizma, što je jedan od prioritarnih ciljeva u razvoju Srbije.

Za odluku o bavljenju organskom poljoprivredom važan je ekonomski motiv, tj. siguran i povoljan plasman proizvoda, što organska malina sa ovog područja poseduje.

Razvojem organske poljoprivrede potrošačima se pruža mogućnost ishrane zdravim i kvalitetnim proizvodima koji odgovaraju strogim standardima kvaliteta hrane i očuvanja životne sredine. Usitnjenim gazdinstvima se pruža šansa da kroz radno-intenzivan sistem proizvodnje i eko-turizam afirmišu svoja gazdinstva kroz organsku poljoprivredu.

Sertifikacija proizvodnje

Sertifikacijom se bave sertifikacione kuće koje su ovlašćene od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Sertifikat potvrđuje da je jedan proizvod dobijen u skladu sa metodama organske proizvodnje, i njega izdaje ovlašćeno pravno lice posle izvršene kontrole kada se proizvod označava oznakom „proizvod organske poljoprivrede“.

Sertifikacione kuće imaju zadatak da:

- obavljaju kontakt sa poljoprivrednim proizvođačima i primaju prijave proizvodnje
- proveravaju sve stavke iz prijave proizvodnje
- sklapaju ugovore sa proizvođačima o proizvodnji, kontroli, i sertifikaciji
- određuju dužinu perioda konverzije
- kontrolišu proizvodnju, preradu, pakovanje, skladištenje, i transport organskih proizvoda
- proveravaju metode organske proizvodnje i same proizvode
- izdaju sertifikat

Organska poljoprivreda treba da održava i podstiče zdravlje zemljišta, biljaka, životinja, ljudi i planete kao jedne i nedeljive celine.

dipl. ing. Gordana Vujaklija

ENERGETSKA HRANIVA ZA DOMAĆE ŽIVOTINJE

Pored proteinskih hraniva u obrok je neophodno dodavati ugljeno-hidratna hraniva u kombinaciji sa mineralima i vitaminima da bi obrok bio potpun. Najznačajnija ugljeno-hidratna hraniva su : kukuruz, ječam, ovas(zob), pšenica, pšenične mekinje, sirak.

Kukuruz je naša najvažnija kultura i na njegovoj upotrebi zasniva se znatan deo ishrane domaćih životinja. Pored zrna, čitava biljka kukuruza koristi se u ishrani stoke, bilo da se upotrebljava u zelenom stanju, kao silaža, kao dehidrirana biljka ili se upotrebljavaju pojedini delovi biljke. Zbog tako svestrane mogućnosti upotrebe kao i zbog uspeha koje su naši selekcioneri postigli u povećanju prinosa i proizvodnji hibrida sa

visokim sadržajem proteina, ulja i skroba, kukuruz u smešama sačinjava 60-80% ukupnog sastava obroka.

U ishrani domaćih životinja kukuruz se najčešće koristi u vidu prekrupljenog zrna. U ovom obliku je najpodesniji za varenje i ima dobar stepen iskorišćenja. Za ishranu goveda i nek

ih kategorija svinja , kukuruz se prekrupljuje zajedno sa oklaskom (kočanka, čutka, šapur

ika). Svarljivost ovakve prekrupe je nešto manja , što odgovara ishrani preživara.

Smatra se da kukuruz potiče iz centralne Amerike a u Evropu su ga doneli španski i portugalski istraživači. U klipu kukuruza ima 80-100 kalorija. Siromašan je mastima a ćelije ljuske sadrže pigmente koji određuju boju kukuruza: tamnu , žutu ili potpuno belu. Važno je napomenuti da u belom kukuruzu nema beta karotina, dok ga u žutom ima. Kukuruz je dobar izvor vitamina B₁, odnosno tiamina ,vitamina B₅, folne kiseline, niacina, vitamina C , fosfora, kalijuma i magnezijuma. Posebno treba obratiti pažnju na činjenicu da kukuruzu nedostaju dve esencijalne aminokiseline, lizin i triptofan i ovaj nedostatak se mora nadoknaditi proteinskim hranivima kada je u pitanju ishrana svinja.

Ječam: posle kukuruza ječam je najzastupljenija žitarica u ishrani domaćih životinja. Po

hranljivoj vrednosti nalazi se iza kukuruza , jer sadrži veći procenat celuloze. Zbog čvrst-

og omotača oko zrna ječam je teže svarljiv od kukuruza pa se ne preporučuje u zrnastom

obliku. Nije dobar ako je sitno mleven jer stvara lepljivu masu. Odlično je hranivo u kom

binaciji sa kukuruzom. U odnosu na kukuruz ima više proteina a manje masti. Ječam mo-

že da čini i do 75-80% obroka ako su drugim hranivima podmirene ostale potrebe protei-
nima.

Ovas: ovas je žitarica brdsko-planinskog područja, a u manjoj meri gaji se i u žitorodnim

krajevima. Iako sadrži nešto više proteina od ostalih žitarica ne preporučuje se više od

30% ovasa (zobi) u smešama. Sadrži mnogo celuloze i ima manju hranljivu vrednost. Zbog toga se u ishrani podmlatka domaćih životinja ne koristi. Pretežno se upotrebljava u ishrani priplodnih grla. Ovas bez plevica znatno je svarljiviji i može se stavljati i u smeše

za mlađe kategorije.

Pšenica: pšenica se po pravilu koristi u ishrani ljudi kao hlebno žito, a samo u izuzetnim

Slučajevima upotrebljava se u ishrani stoke. Sadrži više proteina i ugljenih hidrata od ku- kuruza, a manje masti. Odlično je hranivo za sve vrste domaćih životinja. Pre upotrebe

Pšenicu je potrebno prekrupiti, ali ne suviše sitno, jer stvara grudve u želudcu i neukusna je. U obrocima može da se koristi od 10% pa čak do 60%.

Pšenične mekinje: mekinje su delovi omotača zrna pšenice, klice i manje količine zaostalog brašna u procesu mlevenja. Mekinje ne smeju sadržati više od 45% brašna. Najčešće se koriste u smešama za krave muzare pre i posle telenja i za krmače u toku i neposredno posle prašenja. Predstavljaju ukusno hranivo, sa visokim sadržajem proteina u odnosu na kukuruz. Zbog toga što su kabaste, nije preporučljivo da u smešama za podmladak učestvuju više od 10-15 procenata. Kod svinja se koriste u zavisnosti od vrste smeše 10 do 20%, kod goveda i do 35%, a kod živine do 20%.

Raž: proizvodi se u mnogo manjoj meri nego ostale žitarice, uglavnom u brdsko-planinskim reonima. U pogledu hranljive vrednosti raž je sličan pšenici, s tim što sadrži nešto manji procenat proteina. Pošto su zrna raži prilično tvrda, potrbno ih je samleti. Ova žitarica je manje ukusna od ječma , pa u sastavu smeša ne treba da prelazi 30%. U ishrani živine se veoma retko upotrebljava.

Sirak: sirak je više zastupljen u sušnim predelima i na zemljištima gde kukuruz ne uspeva. Dobro je hranivo za sve vrste domaćih životinja . Koristi se kao delimična ili potpuna zamena za kukuruz. Dobrog je ukusa, stoka ga rado jede, posebno ako je samleven. Nisu utvrđene veće razlike u pogledu prirasta i utroška hrane kod životinja hranjenih sirkom kao osnovnim hranivom i kukuruzom.

ZAVOD ZA POLJOPRIVREDU „LOZNICA“
015/883-760 883-546
www.zzplo.com