

PSSS - „*POLJOSAVET*” DOO - LOZNICA

MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, TRGOVINE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE

AGROBILTEN

Broj XI/2011

10.novembar 2011.god.

tiraž 300 primeraka

Poljoprivredna savetodavna stručna služba
grada Loznica i opština Mali Zvornik, Krupanj
i Ljubovija

SADRŽAJ:

- MONOKULTURA I POJAVA ŠTETOČINA..... Radmila Čalić 3-4
- ISPITIVANJE KVALITETA SILAŽE..... Vujaklija Gordana 4-5
- KAKO PRAVILNO POSADITI VOĆKE..... Zlatica Krsmanović 5-6
- KARAKTERISTIKE POJEDINIH TRAVA..... Dušan Despotović 7-8

Monokultura i pojava štetočina

U zaštiti bilja od raznih hemijskih štetočina koriste se hemijske, biološke, mehaničke, i druge mehaničke mere suzbijanja, od kojih se kod nas najviše primenjuju hemijske mere. Ipak, najbolji rezultati postižu se kombinacijom navedenih mera suzbijanja, čime se ostvaruje ekonomičnija zaštita, smanjuje se upotreba preparata za zaštitu bilja, što doprinosi smanjivanju opasnosti od zagađivanja životne sredine, a i manjoj redukciji korisnih insekata – prirodnih neprijatelja štetočina.

Zaštita bilja najuspešnija je na gazdinstvima na kojima se bilje gaji bez većih grešaka u primeni agrotehničkih mera. Glavni zadatak primene agrotehničkih mera borbe sastoji se u stvaranju nepovoljnih uslova za život i razmnožavanje štetočina i u obezbeđivanju boljih uslova za množenje raznih prirodnih neprijatelja štetočina.

U suzbijanju štetočina (a i brojnih bolesti) od velikog značaja su gajenje otpornih sorti i hibrida, plodored, obrada zemljišta, vreme i gustina setve, đubrenje, navodnjavanje, uništavanje korova, način i vreme žetve, odnosno berbe, prostorna izolacija, uništavanje korova itd. Na ovom mestu razmotrićemo uticaj uzastopnog gajenja jednog useva (monokulture) na istom polju na razmnožavanje nekih štetočina ratarskih biljaka.

Ako se jedan usev uzgaja dve ili nekoliko godina na istom polju to dovodi do postepenog nakupljanja, odnosno do većeg ili velikog razmnožavanja pojedinih štetočina, naročito štetnih vrsta koje su specifične za pojedine gajene biljke. Ovo se odnosi na razne parazite koji prouzrokuju brojne bolesti.

Dobra plodosmena ima velikog značaja u smanjivanju gubitaka, jer sprečava ili snižava masovno nagomilavanje jedinki brojnih štetočina, a i narušava uslove za njihovo veće množenje. Pravilna plodosmena predstavlja najvažniju od svih mera u suzbijanju raznih nematoda (korenove, žitne, krompirove, i drugih) i žitnog bauljara, a značajnu ulogu ima u borbi protiv brojnih drugih štetočina (više vrsta štetočina strnih žita, kukuruzne pipe i drugih). Važan zadatak predstavlja i izbor najpogodnijeg preduseva.

Uzastopno gajenje pšenice i drugih strnih žita na istom polju, a naročito primena monokulture, dovodi do povećanja razmnožavanja i gubitaka od žitnog bauljara, žitne pijavice, žitnih pivaca, nekih žitnih muva, žitne stablove ose, pšenične nematode, lisnih vašiju, skočibuba, poljske voluharice i drugih štetočina. Treba posebno istaći da je žitni bauljar, jedna od najopasnijih štetočina strnih žita, redovni i tipičan pratilac nepravilne plodosmene. Štete od bauljara, praktično se izbegavaju kada se, kao predusev pšenici, koristi neka okopavina: lucerka, kukuruz ili soja.

Za izrazitije snižavanje razmnožavanja i gubitaka od gore navedenih vrsta štetočina pšenice preporučuje se smenjivanje gajenja pšenice i drugih strnih žita sa okopavinama, dakle izbegavanje proizvodnje stmina dve ili tri godine na istim poljima.

Ako se kukuruz poseje posle kukuruza, pogotovo kada se ova biljka gaji u uslovima monokulture, povećava se opasnost od napada korenovih vaši i naročito kukuruzne pipe. Ova pipa predstavlja opasnu štetočinu kukuruza, a u značajnoj ili većoj meri oštećuje i neke druge biljke. Nakon prve godine gajenja kukuruza, brojnost kukuruzne pipe iznosi od 7 do 22 po kvadratnom metru, posle dvogodišnjeg gajenja na istom polju od 24 do 46, dok monokultura

kukuruza, tokom nekoliko godina, dovodi do povećanja brojnosti insekata čak do 70 po kvadratnom metru, pa i preko navedenog broja.

Iz navedenih primera, proizilazi da u ratarskoj proizvodnji treba izbegavati uzastopno gajenje pojedinih useva na istom polju, a naročito monokulturu, jer jednogodišnje gajenje pojedinih ratarskih biljaka doprinosi smanjivanju razmnožavanja i gubitaka od brojnih vrsta štetočina (a i raznih bolesti), kao i smanjivanju upotrebe pesticida, odnosno troškova za zaštitu bilja.

Gordana Vujaklija dipl.ing. stočarstva

ISPITIVANJE KVALITETA SILAŽE

Počela je zimska ishrana krava koja se zasniva najvećim delom na ishrani silažom i u tom smislu potrebno je dati osnovna uputstva i informacije za proizvođače. Silaža treba da odstoji u proseku oko 40 dana od momenta zatvaranja silaže do otvaranja i davanja stoci u ishrani. Pre nego se počne davati, silaža treba da se ispita laboratorijski i oceni njen kvalitet od strane stručne ovlašćene laboratorije.

Dosadašnja iskustva siliranja stočne hrane pokazuju da se silira raznovrstan materijal, različitog kvaliteta, da je različito poznavanje principa i tehnike siliranja, da u većini slučajeva siliranje predugo traje, da je kvalitet siloprostora najčešće nezadovoljavajući, da je sabijanje i pokrivanje siliranog materijala slabo i da je kvalitet dobijene silaže najčešće-slab. U većini slučajeva kvalitet silaže se ceni od oka, subjektivnim metodama. Upravo zbog toga, važno je upoznavanje proizvođača o ocenjivanju kvaliteta i vrednosti dobijene silaže. Savremena nauka o hranivima i njihovoj tehnologiji pruža dovoljno mogućnosti da putem egzaktnog ispitivanja odredimo kvalitet silaže. Subjektivnim ocenjivanjem boje, mirisa, strukture i konzistencije silaže možemo dobiti nesigurnu sliku o vrednosti silaže, ali objektivnim metodama može se tačno utvrditi kvalitet i hranljiva vrednost silaže.

Ispitivanje kvaliteta silaže orjentisano je u pravcu određivanja pH, sadržaja masnih i drugih organskih kiselina, vitamina, minerala, ukupnog i amonijačnog azota, proteina, celuloze, šećera, njihove svarljivosti i ukupne hranljive vrednosti. Da bi se zadovoljili uslovi koji se postavljaju pri siliranju ratličitog materijala vrši se niz ispitivanja koja daju potrebne informacije o sastavu sirovina, kao i sadržaju izvesnih a naročito značajnih sastojaka u polaznom materijalu. Na osnovu ovih ispitivanja ocenjuje se koliko je povoljan sadržaj vlage u sirovinama, da li ga treba povećati ili reducirati i kako različite komponente kombinovati da bi se postigao optimalni sadržaj suve materije u siliranoj masi. Na bazi sadržaja šećera i proteina, njihove relacije i određivanja šećernog minimuma određuje se pogodnost momenta ubiranja pojedinih sirovina ili njihov odnos u kombinacijama. Druga ispitivanja takođe doprinose određivanju kvaliteta i vrednosti sirovina za spremanje silaže i ukazuju na rezultate koji se

mogu očekivati njihovim siliranjem. Isto tako kada se ispita sadržaj odgovarajućih sastojaka u dobijenoj silaži može se oceniti efekat određenog postupka siliranja odnosno gubici i promene koje nastaju u siliranoj masi tokom konzervacije. Zbog toga se ova ispitivanja vrše i sa polaznim materijalom i sa dobijenom silažom.

Prisustvo propionske kiseline u silaži ukazuje na nepoželjne procese razlaganja belančevinastih materija. Važno je pravilo: mlečne kiseline može biti i malo u silaži, ali ona uvek treba da prevladava u odnosu na buternu i sirćetnu kiselinu.

Boja treba da je specifična ili što bliža specifičnoj boji siliranog materijala. Mrka, tamno-siva i crna boja su karakteristične za slabu silažu. Miris kod dobre silaže mora biti prijatan, na voće, kompot, voćne sokove i kiseline. Ukoliko se jako oseća sirćetna, maslačna, a pogotovu druge više masne kiseline, amonijum, plesan, trulež i uopšte bilo kakav neprijatan miris silaža nije dobra. Od vrste mirisa i njegovog intenziteta može se ceniti koje su promene uzele maha. Ukus silaže treba da je blago nakiseo i prijatan. Struktura silaže dobra je kada se u fermentiranoj masi lepo razlikuju delovi siliranih sirovina, kada njihova građa nije pretrpela izmene i silaža se pod prstima ne razmazuje. Opšti izgled silaže takođe dosta govori o kvalitetu silaže. Kolonije plesni, partije trulog materijala, zemlje, velike količine korovskih biljaka i sl. govore o slabom kvalitetu silaže. Ukoliko su veće količine ovakvih partija, utoliko je silaža slabijeg kvaliteta. Način siliranja, upotrebljeni konzervansi i tehnička sredstva, stanje silo prostora, specifična težina, usitnjenost, homogenost ili nehomogenost materijala takođe mogu da ukazuju na procese kroz koje je prošao siliran materijal i kako su se ti procesi mogli odraziti na kvalitet silaže.

Konačno, reagovanje stoke pri upotrebi silaže na njihovu ishranu takođe može dati pouzdane podatke o kvalitetu.

Zlatica Krsmanović, dipl.ing.voćarstva i vinogradarstva

Kako pravilno posaditi voćke

Jesen je pravo vreme za sadnju voća bilo da se radi o podizanju plantažnih zasada ili sadnji pojedinačnih sadnica voća na okućnici.

Zašto jesen? Sadnja voćaka u jesen daje sadnicama vremenski period od dva do tri meseca da se prime, tj. da se ostvari veza između korenovog sistema i zemljišta, a sve to u vreme kada je vlažnost zemljišta optimalna. Sadnice posađene u jesen napreduju znatno brže od onih posađenih u proleće. Njih u proleće ne treba zalivati što u velikoj meri smanjuje ulog rada za zasnivanje voćnjaka. Na kraju prve vegetacije voćke posađene u jesen su i do 50% razvijenije nego one posađene u proleće. U jesen je izbor sadnog materijala puno bolji, kako po sortimentu, tako i po kvalitetu, jer se uvek prvo prodaju najkvalitetnije. Pri nabavci sadnica,

treba biti obazriv. Treba kupovati sadni materijal u rasadnicima koji vode računa o proizvodnji bezvirusnog sadnog materijala i zadovoljavaju parametre vrhunskog sadnog materijala.. Ne treba naglašavati da su virusi jedan od najvećih problema voćarstva kod nas.. Sadnice moraju imati dobro razvijen korenov sistem i razvijen nadzemni deo. Prevoz i skladištenje do sadnje su veoma važni jer sadnice stalno moraju imati vodu i netreba dozvoliti da dođe do isušivanja korenovog sistema. Greške u održavanju sadnog materijala se ne mogu popraviti kasnije bez obzira na vrhunski kvalitet sadnica.

Za moderne plantažne voćnjake se mora izvesti kvalitetna i pravovremena priprema zemljišta o čemu smo govorili više puta. Prema planu sadnje, zavisno od veličine i oblika parcele, određuje se smer redova, razmak između redova i sadnica, stvaraju uslovi za dalju primenu mehanizacije i održavanje voćnjaka.

Jame za sadnju se kopaju u starijim voćnjacima za popunu upražnjenih mesta, na okućnicama, strmim zemljištima i sl., ali je i za takve tipove zasada svakako bolje pravilno pripremiti zemljište kompletnim dubokim oranjem ili podrivanjem.

Priprema sadnica za sadnju je veoma važna. Pred sadnju sadnice treba pripremiti tako što se sve povređene i sasušene žile skrate do zdravog dela a sve duže žile skrate na 15-20 cm. Ukoliko je zemljište dobro pripremljeno (orano ili podrivano), kopaju se rupe 40 x 40 cm a ukoliko se vrši đubrenje u rupu kopaju se rupe 60 x 60 cm. Ako se vrši sadnja na nepripremljenom zemljištu (ledini) kopaju se rupe 80 x 60 cm. Đubrenje u rupu se obavlja tako što se na dno rupe stavi zgorelo stajsko đubrivo (2 -3 lopate) i mineralno đubrivo (oko 2 šake) koje se zatim zagrne sa zemljom kako žile ne bi došle u direktan kontakt sa đubrivom.Pri sadnji umakati koren u smesu jednakih delova ilovače, svežeg stajnjaka i vode.

Sistem uzgoja, pravilno oblikovana kruna voćke, daju brzo i skladno razvijene voćke. U kvalitetnim voćnjacima voćke rano prorode, redovno rađaju i daju dobre plodove. Veća rodna površina, sa dobro raspoređenim granama i stabla nižeg rasta olakšavaju rezidbu, berbu i primenu agrotehničkih mera. Na proleće je jako bitno da se sadnice prekrate, jabučaste vrste na 80 cm od kalemljenog mesta (jabuka, kruška, dunja, mušmula) a koštičave na 1-1.2 m (šljiva, kajsija, višnja, trešnja, breskva) odnosno visina na koju se sadnica skraćuje zavisi od izabranog sistema.uzgoja.

Presecanje se vrši blago ukoso iznad pupoljka, tako da kosina preseka bude suprotno od pupoljka i da se ne ostavlja patrlj.

Zasad nadalje negovati uz primenu kompletne agrotehgnike kako bi što pre stigao do plodonošenja i dao očekivane prinose i kvalitet plodova. Samo izabran dobar i kvalitetan sadni materijal uz dzadovoljavajuću pripremu parcele i pravilnu sadnju može dati očekivane rezultate.

Karakteristike pojedinih trava

Ovčiji vijuk (*Festuca ovina* L). To je vrsta koja se u početku sporije razvija, ali kasnije daje dovoljno gust i kvalitetan travni pokrivač. Veoma dugotrajna vrsta, čak i u lošijim uslovima staništa. U povoljnijim uslovima gajenja kvalitet njenih travnjaka se znatno poboljšava. S obzirom da su njeni izdanci dosta niski i nežni to se bolje uklapa u strukturu travnjaka sa vrstama nežnije građe i sporijeg odrastanja. Dobro podnosi intenzivno gaženje i čestu kosidbu.

Crveni vijuk (*Festuca rubra*, Hack). Višegodišnja, dosta dugotrajna trava. Razmnožava se intenzivno vegetativno-stolonima. Jedna je od najotpornijih vrsta trava prema suši, i veoma otporna prema mrazu (zimi). Dobro se razvija na različitim zemljištima, odnosno ima veliku moć adaptacije prema zemljišnim uslovima. Dosta dobro podnosi čestu i nisku kosidbu i gaženje. Daje kvalitetne i dekorativne travnjake u dosta različitim ekološkim uslovima.

Prava livadarka (*Poa pratensis* L). Veoma dugotrajna vrsta, a intenzivno vegetativno razmnožavanje omogućava njeno brzo širenje i obnavljanje na travnjacima. Tipična vrsta za proizvodnju visokokvalitetnih lepih i parternih travnjaka. I ova se trava u početku slabije razvija, kasnije dostiže punu gustinu i pokrovnost, a zatim ima povoljnu dinamiku rasta i razvica. Spada u dovoljno otporne vrste na sušu, mraz i gaženje, a veoma dobro (bolje od mnogih drugih vrsta) podnosi čestu i nisku kosidbu.

Spljoštena livadarka (*Poa compressa* L). Dugovečna vrsta. Intenzivno se razmnožava vegetativno. Lako sebe obnavlja i održava, čak i u nepovoljnim uslovima staništa. Iz roda livadarki je u našim ekološkim uslovima najotpornija vrsta. Obrazuje nežne i veoma dekorativne travnjake. Dobro se uklapa u strukturu mnogih vrsta travnjaka zasnovanih sa niskim travama. Podnosi ne samo suvlje klimatske uslove, nego i dosta suvo zemljište. Poseduje veću otpornost na zimu i gaženje, a podnosi čestu i nisku kosidbu.

Obična rosulja (*Agrostis vulgaris* With.). Višegodišnja trava. Obrazuje kraće rizome, pomoću kojih se vegetativno razmnožava i održava na travnjacima. Dosta je otporna na sušu i zimu. Rastenje započinje ranije u proleće, a vegetira do kasno u jesen. Prema zemljištu nije veliki probirač, ali joj kisela zemljišta više odgovaraju. Veoma dobro podnosi gaženje i čestu i nisku kosidbu. U početku se razvija nešto sporije, ali u drugoj godini obrazuje gust i veoma dekorativan travnjak.

Bela rosulja (*Agrostis alba* L). Raste brže od obične rosulje. Veoma je osetljiva na sušu te i pri redovnom zalivanju travnjak od ove vrste u kontinentalnim uslovima brzo propada. Dobro raste sama na najvlažnijim mestima.

Zubača (*Cynodon dactylon* L). Veoma trajna vrsta, kkoja se intenzivnije od mnogih drugih

trava razmnožava vegetativno – pomoću brojnih dugih stoloma-rizoma. Sivozelenkasta boja lišća i stabla umanjuje joj dekorativnost. Ova trava kasno odrasta u proleće, a ranije prekida vegetaciju u jesen. Prema suši je jedna od najotpornijih vrsta. Uspeva na različitim zemljištima, samo ako ona nisu preterano vlažna. Poseban značaj zubača ima za izrazito suve uslove staništa.

Petlova kresta – češljik (*Cynosurus cristatus* L). U vlažnijim klimatskim uslovima i na vlažnijim zemljištima održava se duže, dok na sušnim kraće traje i brže propada. Čak ni intenzivno zalivanje ne može da spreči njegovo propadanje u suvljoj klimi. Dosta dekorativna vrsta, nežnije građe, ima dosta lišća u prizemnom bokotu. Ima lepu prijatnu intenzivno zelenu boju. Odlikuje se dugim vegetacionim periodom – raste od ranog proleća do kasne jeseni. Čestu i nisku kosidbu kao i gaženje dobro podnosi.

Lisičji rep (*Alopecurus pratensis* L). Višegodišnja trava. Razmnožava se vegetativno – kratkim stolomima. Ima nešto grublji habitus ali je gušća setva i češća kosidba čine nežnijom i dekorativnijom. Uspeva samo u vlažnijim uslovima klime i zemljišta. Prema suši je jako osetljiva. Kosidbu dobro podnosi, a gaženje osrednje.

Žuta lucerka (*Medicago faicata* L). Ima razvijen koren i dugo živi. Cvet je žut. Od obične lucerke je otpornija prema mrazu i suši, a prema zemljištu je manji probirač. Ne uspeva na preterano vlažnim zemljištima, ali vrlo dobro uspeva na peskovitim, a dobro podnosi i slana zemljišta. Razmnožava se slično beloj detelini.

Engleski ljulj (*Lolium perene* L). Trava brzog razvoja, brzo ozelenjava površinu. U humidnijim klimatskim uslovima srednje dugo živi, a u suvljim i suvim kratko traje i brže izumire na travnjacima. Pored dovoljne količine vlage – vode u zemljištu, zahteva i veću relativnu vlažnost u vazduhu. Više joj odgovaraju kisela i kiselija zemljišta od neutralnih i alkalnih. Slabije se razmnožava vegetativno – putem umnožavanja bokora. Gaženje i čestu i nisku kosidbu dobro podnosi. Posebno je dobra tamo gde se intenzivnije i duže gazi ali u odgovarajućim ekološkim uslovima. Može da se koristi za podizanje travnjaka kao čista kultura 100% (1,4-2 kg po aru).

Bela detelina (*Trifolium repens* L). Višegodišnja biljka, veoma trajna vrsta, živi 15 i više godina, ako je u povoljnim ekološkim uslovima. U travnjacima se lako održava i širi se pomoću nadzemnih vegetativnih stabala, adventivnih korenova. Dobro podnosi zimu i jače mrazeve. Jake i dugotrajne suše ne podnosi kao žuti zvezdan. Bolje joj odgovaraju teža i vlažnija zemljišta od lakših i suvljih. Dobro uspeva na jače kiselim zemljištima. Dosta je lepa leptimjača, nežna, dekorativna, niska i polegljiva biljka. Jako konkurentna biljka i u smešama koristi se kao dodatak sa 3-5%, tj. 30 do 50 grama po jednom aru. Odlično veže zemljište, podnosi gaženje i nisku kosidbu. Koristi se za sadnju u vidu grupica na travnjaku u cilju povećanja dekorativnosti.

PSSS - „POLJOSAVET” DOO - LOZNICA
015/883-760 883- 546 WWW.ZZPLO.COM

