

Poljoprivredna savetodavna i stručna služba
Šabac

Kontakt telefoni: 015/ 344-606, 301-820

BILTEN

- Agrotehnika i značaj sirka-
dipl.ing. Gordana Rehak*
- Agrotehnika sa sortimentom kukuruza i soje-
dipl.ing. Svetlana Zlatarić*
- Suzbijanje korova u pšenici, kukuružu i soji –
dipl.ing. Nada Baćanović*
- Siliranje cele biljke kukuruza-
dipl.ing. Marina Gačić*
- Suzbijanje bolesti i štetočina u voću u aprilu mesecu –
dipl.ing. Jasmina Jocković*

Š a b a c, april 2011.god.

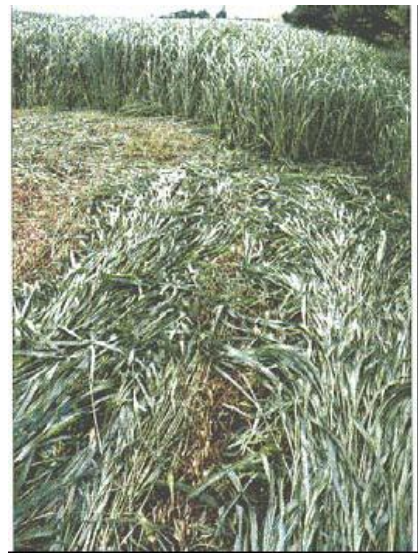
I TEMA

AGROTEHNIKA SIRKA njegov značaj i primena

Andropogon sorghum Brot.

Sirak se zbog niza vrednosti i mogućnosti gajenja širi u svetu, pa i kod nas. Prema načinu iskorišćavanja, sirak delimo na:

- sirak za zrno
- tehnički sirak – za proizvodnju metli, četki i dr.
- krmni – šećerni – sirak za proizvodnju stočne krme (zelena krma, silaža i seno u sušnim područjima) ili kao postrna kultura
- sudanska trava koju neki smatraju zasebnom vrstom, a koristi se za ishranu stoke košenjem i napasanjem, a u novije vreme i za ukrštanje sa sirkom za zrno da bi se dobio hibrid krmnog sirka.



Sirak

Sudanska trava

OSOBINE: Sirak je jednogodišnja biljka bez podzemnih rizoma, bez mogućnosti prezimljavanja. Hibridni sirak se širi samo semenom, novi hibridi su veoma rodni i imaju brži porast. Bogat je lišćem, visok tip rasta, veća produktivnost i prilagođavanje određenom načinu upotrebe, tanja stabljika koja je kod mladih biljaka meka i sočna i stoka ga rado jede. Naročito se dobro obnavlja posle kosidbe dajući 2-4 otkosa kvalitetne krme. Kod novih hibrida ukrštanjem je smanjena količina glukoze (3 i više puta), pa ga u masi od 80 cm skoro i nema, jer može izazvati probavne smetnje u ishrani stoke. Otporniji je na sušu, bolesti i štetočine, naročito žičnjake.

ZAHTEVI PREMA KLIM. USLOVIMA I ZEMLJIŠTU: Sirak je zahtevan prema toploti – za klijanje i nicanje je potrebna temperatura od 12 stepeni, a za rast i razvoj 25 stepeni Celzijusa i više. Što je viša temperatura brže napreduje, a u jesen kada su niže temperature uspori rast. Prema zemljištu ima manje zahteve od kukuruza i uspeva na svim tipovima zemljišta od suvih i peskovitih do teških, ogoljenih.

PREDUSEV: Za visoke i stabilne prinose dobar predusev za sirak su višegodišnje leguminoze, prava žita, š. repa, povrtarski usevi. Ne treba ga gajiti u dužoj monokulturi, zbog jednostranog iscrpljivanja vode i mineralnih materija iz zemljišta, kao ni posle kukuruza. Može se gajiti združen sa nekom od zrnih mahunarki, pri čemu se dobija nadzemna masa veće proteinske vrednosti, kao što je slučaj kada je združen sa bobom. Za proizvodnju zelene mase, pogodne su sorte visokog stabla, koje daju veliku vegetacionu masu i veliku lisnu površinu sa većim sadržajem proteina.

Nikako sirak ne sejati iza kultura tretiranih treflanom.

OBRADA ZEMLJIŠTA: Osnovna obrada zavisi od predkultura, ali se osnovno oranje vrši u jesen na dubinu od 25-30 cm pri čemu se vrši i unošenje đubriva. Rano u proleće treba pristupiti dopunskoj obradi, tj. zatvoriti brazde zbog gubitka vlage. Predsetvena priprema se obavlja u dva navrata: prvi – lakim drljačama, da bi se dobio rastresit sloj, smanjila evaporacija i uništili iznikli korovi. Pred setvu cilj je stvoriti mrvičastu strukturu zbog kvalitetne setve koja se postiže setvospremačem i lakim glatkim valjcima u jednom proходу – fina predsetvena priprema zemljišta. Dubina fine pripreme treba da je na 6-8 cm.

ĐUBRENJE: Najsigurnije, najtačnije i najracionalnije đubrenje ćemo obaviti ako izvršimo agrohemijisku analizu zemljišta.

Za visoke prinose na srednje plodnim zemljištima treba dodati:

120-180 kg/ha N ; 80-100 kg/ha P₂O₅ ; 100-160 kg/ha K₂O

Pravilno đubrenje: Oranjem treba zaorati đubriva sa većim sadržajem fosfora i kalijuma, a jedan deo azota uneti kroz UREU. Predsetveno đubriti startnim đubrivom sa izbalansiranim sadržajem svih hraniva NPK 15:15:15. Prihranu vršiti u fazi 3-4 lista KAN-om i iza svake kosidbe. Od prihrane do kosidbe ili napasanja stoke treba da prođe oko 20 dana. Odlično deluje na ishranu mikroelementima (naročito snažno na bor, kobalt i molibden).

SETVA: Sirak se može uzgajati kao glavni, naknadni i postrni usev.

Setva počinje **početkom maja ili u junu**, (kao naknadni krajem maja ili u junu kao postrni iza žitarica ili uljane repice).

NORMA SETVE iznosi 30-33 kg/ha, ili 17-19 kg /s.j. Dubina setve iznosi 3-6 cm, a vrši se žitnom sejalicom. Od novih sorti kod nas je najpoznatiji Sweet sioux. Ovaj hibrid raste vrlo brzo, kada je visok 60 cm i više dnevni rast može biti u proseku 7 cm. Ima visok potencijal rodosti, a da bi se iskoristio tako visok potencijal potrebno je obezbediti odgovarajuće uslove gajenja. Sirak se seje na razmak između redova 50-60 cm, u redu 10-15 cm, a za zelenu biomasu 20-40 cm. Za širokoredu setvu potrebno je obezbediti 10 kg/ha semena, a za uskoredu 20 kg/ha. Seme sirka je dobro pre setve dezinfikovati, a takođe se može 4-5 minuta natopiti u vodu koja ima 70 stepeni Celzijusa, radi boljeg bubrenja i bržeg klijanja. Broj biljaka za setvu šećerca i za silažu treba da je od 60.000-70.000, za tehničku proizvodnju i za proizvodnju zrna 130.000-150.000, a za zelenu masu 400.000-500.000 biljaka. Setva se može obaviti sejalicom za širokorede useve a u gustoj setvi žitnom sejalicom. U združenoj setvi sa nekom mahunarkom, seme se pomeša i seje zajedno, istovremeno.



Seme sirka



Metlice sirka

NEGA: Nega sirka najpre počinje od suzbijanja pokorice od faze setve do nicanja, a posle nicanja međuredna kultivacija u cilju održavanja rastresitog i nezakorovljenog površinskog sloja zemljišta između redova. U smislu nege izvode se i operacije prihrane i navodnjavanje ako je moguće. Zbog sporog početnog porasta, sirak treba zaštititi od korova herbicidima koji suzbijaju divlji sirak u kukuruzu.

BERBA SIRKA I ČUVANJE PROIZVODA: Usled raznovrsnosti upotrebe i iskorišćavanja sirka, vreme i način berbe su različiti.

Prvo započinje kosidba sirka za zelenu biomasu i silažu, a izvodi se u periodu vlatanja, odnosno metličenja i to traktorskim kosilicama, odnosno silokombajnama. Ranija kosidba sirka (faza vlatanja) omogućava biljkama da se regenerišu pa se dobiju dva otkosa.

Žetva tehničkog sirka obavlja se kada su biljke u fazi voštane zrelosti. Najefikasniji način žetve je ručno odsecanje metlica sa oko 25 cm stabla. Odsečene metlice treba dosušiti u provetrenim prostorijama oko 10 dana ili u sušnicama na temperaturi od 50° C. Posle dosušivanja iz metlica se izdvaja seme mašinama mlatilicama.

Sirak za proizvodnju zrna žanje se univerzalnim kombajnama u fazi pune zrelosti semena (odnosno kada zrna imaju oko 20% vode). Kombajnama se odseca samo vršni deo stabla sa metlicama jer su biljke sirka u ovoj fazi zelene i velika biomasa bi otežavala rad mašina.

Posle žetve preostala stabla mogu se pokositi silokombajnama i iskoristiti kao komponentu za spravljanje silaže. Za dobijanje kvalitetne silaže sirku bi trebalo dodati biljni materijal koji sadrži više belančevina i šećera.

Požnjeveno zrno sirka dosušuje se na vlažnost od 14% i odlaže u spremišta za zrnaste proizvode. Tokom čuvanja do upotrebe primenjuju se iste mere čuvanja kao za semena ostalih žita.

Prosečni prinosi zrna sirka u uslovima savremene tehnologije proizvodnje variraju, zavisno od hibrida i vremenskih uslova, od 4.500-8.000 kg ha.

Prinosi sirka za silažu zavise od načina gajenja (smeša ili čist usev), a u uslovima prirodnog vodnog režima može se dobiti 45-75 t ha zelene biomase.

KORIŠĆENJE KRMNOG SIRKA: Dospeva nakon nicanja za 40-50 dana. Najbolje se koristi kod visine 100-120 cm. Ako se kosi na visini 80-120 cm, sledeći otkos daje za 30 dana, pa može dati i 3-4 otkosa. Ti otkosi sadrže 12-16 % suve materije, 1,2 % probavnih belančevina, 8-10 % skroba.

Ako se pusti da raste do 150 cm, dobijaju se dva otkosa i prinos mase od 60-100 t/ha što zavisi od đubrenja. Ti otkosi sadrže 16-22 % suve materije, 1,2 % probavnih belančevina, 10-14 % skroba.

Sirak se za zelenu masu može koristiti do početka metličenja.

Stočni sirak može poslužiti i kao dodatak dela obroka, ako se stoka

hrani lucerkom ili crvenom detelinom, ili sa smesom sa povećanim udelom leptirnjača.

Dnevni obrok od 60 kg zelene mase košen pravovremeno, osigurava 960 gr probavnih belančevina.

Za napasanje stoke je najbolji kod visine 60-80 cm. Ranije napasanje nije preporučljivo jer može doći do trovanja stoke nitritima, naročito kod obilnije prihrane KAN- om. Sirak se napasuje obročno pri čemu se stoci daje ona površina koja je potrebna za podmirenje obročnih potreba.

Sirak se može silirati i na taj način davati stoci kao obrok. Najveća primena je u ishrani mlečnih krava za visoku proizvodnju mleka ujednačenog kvaliteta i održavanje dobre kondicije životinja.

dipl.ing. Gordana Rehak

II TEMA

KUKURUZ

AGROTEHNIKA SA SORTIMENTOM

Kukuruz je kultura koja kod nas zauzima najveće površine u setvenoj strukturi. Zbog toga plodored za kukuruz ima izuzetno veliki značaj. Gajenje kukuruza u monokulturi nije preporučljivo. Najbolji predusevi su strna žita, jednogodišnje i višegodišnje mahunice, šećerna repa, suncokret.

U predstojećem periodu, čim vremenski uslovi dozvole, treba izvršiti zatvaranje brazda setvospremačima kako bi se zemljište što bolje pripremio za setvu i time postigli željeni sklop biljaka. Optimalni rok za setvu je od 10 – 25 aprila, odnosno kada se zemljište na dubini od 10 cm zagreje na 10 – 12° C. Dubina setve je od 4 – 6 cm. Gustina setve zavisi od hibrida kao i međuredni razmak. Od mera nege koje treba primeniti su: zaštita od korovia, prihrana, navodnjavanje...

Količina hraniva zavisi od projektovanog prinosa, plodnosti zemljišta, preduseva ... Na osnovu analize zemljišta, odredi se potrebna količina đubriva i vreme primene kao i potreba da se unosi krečni materijal. Za kukuruz je potrebno obezbediti 100 – 140 kg. N, 60 – 120 kg. P i 60 – 140 kg. K. 2/3 P i K se unosi pod osnovnu obradu i 1/3 N, 1/3 P i K i preostala količina N se unosi predsetveno.

FAO GRUPA	NS Hibridi	ZP Hibridi	AS Hibridi	Međuredni razmak u cm.
300	3014, 300	341 434 360		22
400	4010; 444 ultra 4015	434	41	22
500	510; 5010; 5043	578	51	24
600	640 6030 6010 RADAN	666 684 677	62	26
700	TISA 7016 ZENIT	704 735	72 73	26

SOJA

AGROTEHNIKA SA SORTIMENTOM

Soja kao biljna vrsta, koja se kod nas pre svega upotrebljava u ishrani stoke dobija sve veći trend, u smislu povećanja površina i prinosa.

Ono što je bitno u predstojećem trendu raditi je zatvaranje brazda, odnosno priprema parcela za što uspešniju setvu i čuvanje vlage. Setvu soje treba početi kada se zemljište, na dubini od 10 cm, zagreje na 8 – 10 °C, odnosno polovinom aprila. Pre setve obavezno izvršiti inokulaciju semena nitraginom. Količina semena iznosi 80-120 kg/ha, a seje se na dubini od 4-6 cm, sa međurednim razmakom 50-70 cm.

Na osnovu analize zemljišta izvrši se đubrenje sa određenom količinom NPK đubriva. Posle setve, jedna od mera nege koju treba primeniti, jeste valjanje, radi što uspešnijeg nicanja, posebno ako je setva obavljena u nedovoljno vlažno zemljište. Drljanje je takođe jedna od mera nege koju treba primeniti u slučaju da se javi pokorica posle setve sa lakim drljačama poprečno na pravac redova. Naredna mera nege je okopavanje, kao i zaštita od korova, a po mogućstvu i navodnjavanje.

PREPORUKA SORTIMENTA

00 grupa zrenja	Jelica, Krajina
0 grupa zrenja	Valjevka, Galina
I grupa zrenja	Balkan, Ravnica
II grupa zrenja	Vojvođanka, Venera, Mima
ZP	Lana

Dipl.ing. Svetlana Zalataric

III TEMA

SUZBIJANJE KOROVA U PŠENICI, KUKURUZU I SOJI

Pšenica – Suzbijanje korova u usevu pšenice je važna mera i sprovodi se redovno skoro svake godine, jer korovi mogu značajno da smanje prinos i kvalitet useva. Za suzbijanje korova u pšenici postoji širok izbor preparata i njihovih kombinacija koje se koriste u zavisnosti od sastava korovske flore i vremena primene. Izbor preparata treba izvršiti posle detaljnog pregleda useva i utvrđivanja prisutnih korovskih vrsta. Za suzbijanje širokolisnih korova u pšenici u fazi tri lista pa do faze punog bokorenja, mogu se primeniti preparati: Arat 0.2 kg/ha, Monosan herbi 1.5 – 2 lit/ha i Esteron 0.8 – 1.0 lit/ha i dr.

Suzbijanje korova u kasnijim fazama razvoja (do pojave zastavičara) može se vršiti preparatima: Grodyl 20 – 40 g/ha, Granstar 15 – 20 g/ha, Sekator 0,3 kg/ha i Starane 250 E 0,8 lit/ha, sve do faze cvetanja.

Kukuruz – je termofilna biljka koja se seje relativno kasno (druga polovina aprila – prva polovina maja). Kasna predsetvena priprema zemljišta eliminiše zimsko-prolećne i većinu rano prolećnih korova. Ukoliko je u proleće slabije nicanje i spor rast gajenih biljaka stvara se prostor za obrazovanje korovske zajednice. Korovsku zajednicu kukuruza čine prvenstveno termofilne vrste i višegodišnji korovi. Suzbijanje korova se može izvršiti i intenzivnim i na vreme sprovedenim agrotehničkim merama kao i primenom herbicida. Primena herbicida može se sprovesti pre setve, posle setve a pre nicanja i posle nicanja useva i korova. Za suzbijanje većine travnih i nekih širokolisnih korova mogu se koristiti sledeći preparati:

Posle setve a pre nicanja useva

- Acetohlor + Linuron (2 + 1.5 lit/ha),
- Dual gold + Linuron(1,3 + 1.5 lit/ha), ili Hemazin (Terbutilazin)
- Guardian + Merlin 750 wg (1 - 1,5 + 100 g/ha),
- Acetohlor + Hemazin ili Rezon (2 + 1,5 l/ha),
- Fruntier 900 EC + Rezon (1,4 + 1 l/ha).



Posle nicanja useva i korova

- Frontier 900 EC 1,4 lit/ha (posle setve a pre nicanja useva) + Cambio 2 lit/ha (posle nicanja useva i korova)
- Dual Gold 1,4 lit/ha (posle setve a pre nicanja useva) + Ring 25 g/ha (posle nicanja useva i korova),
- Lumax 3,5 – 4 lit/ha (koristi se u ranim fazama razvoja kukuruza, kada su štete od korova i najveće),
- Callisto 0,25 lit/ha + Atplus 1,0 lit/ha (suzbija jednogodišnje i višegodišnje korove u kukuruza kad su korovi odmakli u rastu i razvoju).
- Laudis + Equip (1,5 lit/ha + 2,0 lit/ha) može se koristiti kada je kukuruz u fazi razvoja od 2 – 6 listova. Namenjen je za suzbijanje jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova kao i višegodišnjih širokolisnih korova.
- Callisto 0,25 lit/ha + Tarot 25 WG ili Equip (ukoliko se koristi sa herbicidima iz grupe sulfonilurea nije potrebno dodavati okvašivač).
- Motivel + Cambio (1 + 2 lit/ha) posle nicanja useva i korova.
- Motivel + Distinet (1 + 0,2 lit/ha) posle nicanja useva i korova

Soja - Usev soje, kao i druge širokorede jare okopavine, pruža velike mogućnosti za zakorovljavanje tokom perioda nicanja i u prvim fazama razvoja gajene biljke. Primena herbicida u soji može se sprovoditi pre setve uz plitku inkorporaciju, posle setve a pre nicanja i u prvim fazama razvoja (1 – 3 troliska).

Za suzbijanje većine jednogodišnjih travnih i nekih širokolisnih korova mogu se koristiti sledeće kombinacije:

- Acetohlor 90 EC (Guardian 1,8 lit/ha + Sencor 0,4 kg/ha posle setve a pre nicanja useva),
- Pivor 0,5 lit/ha + Basagran 2,0 lit/ha + Harmony 8 g/ha koristi se posle nicanja useva i korova faza – 1 do 3 troliske.
- Stomp 330 E + Linuron (4,0 + 1, 5 lit/ha), nakon setve a pre nicanja useva.
- Dual gold +Linuron (1.3 +1.5 l/ha), nakon setve a pre nicanja.
- Dual gold + Linuron +Senkor (1.3+1+0.3 kg/ha), nakon setve a pre nicanja.
- Trifluralin (2 lit/ha), pre setve uz plitku inkorporaciju + Senkor (0.3 – 0.4 kg/ha) ili Afalon (1 lit/ha), posle setve a pre nicanja useva.

Bilten je informativnog karaktera, pa ste u obavezi da prilikom primene sredstava koristite originalno upustvo proizvođača koje je priloženo uz preparat.

dipl. ing Nada Baćanović

IV TEMA

SILAŽA CELE BILJKE KUKURUZA

Ovo je najviše spremana i korišćena silaža kod nas. Razlog za to je velika zastupljenost ove krmne kulture, visoki prinosi, zadovoljavajuća hranljiva vrednost, a posebno značajna osobina biljke kukuruza koja se ogleda u sadržaju dovoljne količine rastvorljivih ugljenih hidrata koji omogućava lako i uspešno siliranje. Pored toga bitna je i mogućnost da se kukuruz za silažu gaji kako u glavnoj, tako i u postrnoj setvi, čime se može dodatno koristiti poljoprivredno zemljište u cilju proizvodnje kvalitetne stočne hrane. Kod nas, na žalost i pored značaja kukuruzne silaže pre svega u proizvodnji mleka, ali i u tovu junadi, za siliranje se vrlo često koriste parcele koje iz nekih razloga nisu pogodne za visoku proizvodnju zrna (kasnija setva, preterana zakorovljenost, plavni tereni, sušno leto itd.), što sve može da utiče negativno na kvalitet spremljene silaže i njenu hranljivu vrednost.

Hranljiva vrednost - po sastavu suve materije silaža cele biljke kukuruza predstavlja polukoncentrovano hranivo, siromašno u sirovim proteinima i mineralima. Zrno, list, stablo i oklasak sadrže hranljive materije u različitim količinama. Tako, na primer sadržaj proteina je najveći u zrnu (8-10% u suvoj materiji), zatim u listu, stablu, a najmanji je u oklasku. Nasuprot tome, količina celuloze je najveća u oklasku, listu i stablu (30-35%), a najmanja u zrnu (2,5%). Masti su najviše zastupljene u zrnu, a znatno manje u listu, stablu i oklasku. Kukuruz je siromašan u mineralnim materijama, kojih ima najviše u listu, a najmanje u stablu. Zbog navedenih karakteristika hranljive vrednosti, pri korišćenju kukuruzne silaže u proizvodnji mleka, obrok mora biti dopunjavan odgovarajućim proteinskim hranivima (dobro lucerkino seno, sačme suncokreta i soje ...) i mineralnim premiksima.

Optimalna faza za siliranje cele biljke kukuruza je faza voštanog zrenja zrna, kada je završeno nalivanje zrna i prikupljena maksimalna količina hranljivih materija u klip. Tada je zastupljenost suve materije u biljci 30-35%, a udeo klipa u masi cele biljke je do 40%. Ako se silažni kukuruz ubira sa sadržajem suve materije od 25%, prinos suve materije će iznositi samo 87% od stvarno mogućeg prinosa po jedinici površine. Ako se biljka silira sa 35% suve materije, tada se dobija 97% suve materije od ukupno mogućeg prinosa. Posle kasne voštane zrelosti prinos suve materije opada, jer se stabljike lome, klipovi otkidaju, a list gubi. Biljka kukuruza može da se silira sama, bez dodataka, ali ako se želi postići visok kvalitet preporučuje se dodavanje bakterijsko-enzimskih inokulanata ili drugih dodataka. Zapaženo je da krave tako pripremljenu silažu radije konzumiraju.

Ubiranje kukuruza namenjenog siliranju – biljku kukuruza treba kositi na visini 10-12 cm iznad zemlje. Zavisno od konfiguracije i čistoće parcele (neravan teren, kamen, cigla, metal) i brzine kretanja kombajna preporučuje se košenje i na većoj visini (20 cm). Da bi se postiglo maksimalno istiskivanje vazduha pri sabijanju, celu biljku kukuruza je potrebno pre siliranja dobro usitniti. Pri tome veličina odrezaka zavisi od zrelosti, grubosti i suvosti biljaka, i treba da iznosi 0,5-3,0 cm. Za zrelije biljke odresci treba da su manji od 1cm, dok za postrni kukuruz može da se toleriše i veća dužina odrezaka, mada je u praksi teško postići stepen usitnjenosti ispod 1 cm. Ipak, treba imati na umu da se finijim seckanjem postiže bolji kvalitet silaže. Tako iseckana silaža se lakše izuzima iz silo-objekta i raspodeljuje životinjama, a kod takve silaže je manji rastur, kao i ostaci, pošto životinje mogu

manje da biraju kvalitetnije delove. Seckanje silažnog kukuruza obavlja se na njivi uz pomoć nošenih silo-kombajna u sprezi sa prikolicom. Pri tome treba obezbediti još jednu prikolicu i traktor koji će odvoziti pune, a dovoziti prazne prikolice. Prikolice treba da su sa uređajem za kipovanje, i obavezno sa nastavcima stranica, kako bi što veća količina usitnjene mase stala u njih, pošto ona i inače ima malu masu po zapremini. Najbolje je da se jedan radnik angažuje u samoj prikolici, kako bi raspoređivao ubačeni materijal i ujedno vršio njegovo delimično sabijanje.

Punjenje silo-objekta i sabijanje usitnjene mase zavisi pre svega od njegove vrste. Kod nas su najzastupljeniji silo-rovovi i horizontalni silosi koji se pune direktnim ulaskom traktora sa prikolicom. Pri ulasku traktora sa prikolicom treba obavezno očistiti gume od eventualno prisutne zemlje, koja može znatno da utiče na intenzitet fermentacije (vrenja), a samim tim i na kvalitet silaže. Za gaženje biljne mase koriste se traktori koji ne smeju da ispuštaju naftu i ulje, ili da izduvnik gasova bude sa donje strane, jer će u protivnom biti izmenjen miris silaže. Kao preventivna mera, starijim traktorima treba vezati sa donje strane foliju, kako bi se sprečilo eventualno curenje nafte ili ulja. Nedopustivo je da se za gaženje silaže koriste isti traktori koji i dovoze masu sa njive. Preporuka je da se za ovu svrhu odvoji jedan teži maksimalno ispravan traktor, opranih guma i sa njim samo obavljati gaženje silaže do završetka punjenja silo-objekta. Sabijanje treba početi čim se ubaci prvih 20-30 cm mase i ne prekidati sve dok se ne napuni silo-objekat. Zatim ubaciti još jedan sloj debljine 20-30 cm preko ivice rova i isti sabiti ljudskom radnom snagom. Najbolje je sve to obaviti u jednom danu, a maksimalno može da traje tri dana. Ukoliko punjenje silo-objekta traje više dana (nepovoljne vremenske prilike, nedostatak mehanizacije), povećavaju se gubici hranljivih materija i dobija lošiji kvalitet. Preporuka je da ukoliko iz bilo kojih razloga mora da se prekine punjenje silo-objekta, obavezno ga pokriti, a sutradan ponovo dobro sabiti masu i nastaviti punjenje uz konstantno gaženje.

Pokrivanje sabijene mase – pokrivanje silirane mase efikasno se obavlja plastičnim folijama koje sprečavaju ulazak vazduha i štite silažu od padavina. Po stavljanju folije obavezno je treba opteretiti starim gumama, zemljom ili peskom. Ukoliko se za koriste zemlja ili pesak, pri izuzimanju treba paziti da isti ne dospeju u silažu. Pokrovni materijal sem što opterćuje masu, služi i za sprečavanje razarajućeg delovanja sunca na foliju, kao i da spreči njeno oštećenje od glodara i ptica. Kao zaštita od glodara najbolje se pokazao pesak, jer se urušava i ne dozvoljava ovim štetočinama kopanje tunela.

dipl.ing. Marina Gačić

V TEMA

SUZBIJANJE BOLESTI I ŠTETOČINA U VOĆU U APRILU MESECU

U aprilu mesecu započinje cvetanje voćaka, štetni insekti izlaze iz svojih skloništa i počinju sa napadom. Treba obratiti pažnju u jabukama i kruškama na *jabukovog cvetojeda*, koji polaže jaja u još zatvorene cvetne pupoljke jabuka i krušaka. Takođe, i razne druge pipe izgrizaju pupoljke. Kada voćke olistaju gusenice *gubara*, *kukavičje suze*, *glogovca* i raznih drugih štetnih leptira počinju sa bršćenjem. U vrhovima grana skupljaju se i zapredaju gusenice jabukovog smotavca, te brste lišće u vrhovima.

Može se izvesti hemijsko suzbijanje pred samo cvetanje voća, dok se još cvetni pupoljci ne otvore. Preporučuju se insekticidi iz grupe piretroida (Fastac,Fury, Decis;Karate zeon I dr), kao i insekticidi Konzul, Fenitrotion i dr.

Osim štetnih insekata u ovom periodu pojavljuju se i mnoge bolesti, koje znaju baš u to doba u jakoj meri da napadnu pojedine vrste voćaka. Na jabukama, posebno jednogodišnjim izbojcima zapaža se na listu sivo bela prevlaka, koju prouzrokuje *pepelnice jabuke*.

Povoljni uslovi spoljašne sredine utiču i na ostvarenje primarnih infekcija *čađave krastavosti* jabuke i kruške.

Sve voćne vrste su u periodu od početka cvetanja do precvetavanja osetljive na zarazu koju prourokuje *monilija* cveta, koja izaziva uvenuće cvetova na pojedinim granama.

U cvetanju voćke su najosetljivije na bolesti, i zato se hemijskoj zaštiti mora posvetiti posebna pažnja. Još jedan problem koji se javlja u cvetanju jesu pčele, i zato treba birati fungicide koji su manje štetni ili skoro neotrovni za njih.

○ **Jabučasto voće-**

- ✓ Jabuka-Povoljni meterološki uslovi pogoduju razvoju prouzrokovača čađave krastavosti,odnosno stvoreni su uslovi za infekciju.predložene mere su preventivne u cilju da ne dođe do zaraze.Jabuka ulazi u fazi cvetanja pa je neophodno sprovesti sledeći tretman: Clarinet u količini 1-1.2 lit/ha,preparat zaustavlja ostvarenu infekciju zahvaljujući izraženom kurativnom efektu.
- ✓ Za krušku preporuke su vezane za suzbijanje prouzrokovača čađave krastavosti preparatom Chorus 75 WG u konc.0.025%+Topas 100 EC u količini 0.25-0.40 lit/ha.,

○ **Koštichavo voće-**

- ✓ Višnja je u fazi početka cvetanja, vreme je vlažno i pogoduje za razvoj *Monillia laxa*.U cilju suzbijanja ovog parazita predlažemo sledeće mere:Chorus 75 WG u konc.0.025
- ✓ Šljiva je u cvetanju,a u precvetavanju izvoditi dalja prskanja po potrebi preventivno protiv šupljikavosti lista ,i smotavaca ploda

- ✓ Kajsija-dalja prskanja se izvode preventivnim preparatima kao što su:Kaptan DF,Ditan neo tec WG ,Mankogal 80 ili Antracol 70 Wgi dodati neki od Piretroida za suzbijanje insekata
- ✓ .Breskva-je precvetala,i sledeća prskanja izvesti 10-12 dana posle precvetavanja protiv prouzrokovala pepelnice,šupljikavosti lista i kovrdzavosti lista,kao i zelene breskvine vaši preparatima Alert-S u količini 500 ml/ha+Sabithane u količini 400ml/ha.+Parfekthion 0.15%
- **Jagodasto voće-**
 - ✓ Jagoda-se nalazi u fazi cvetanja pa se preporučuje samo zaštita protiv sive truleži koju prouzrokuje patogen Botrytis cinerea nekim od botriticida kao što su: Sumilex 50FL(a.m. prosimidon)0.15%,ili Teldor 500 SC(a.m.fenheksamida) 0.10%,ili Signum (a.m. boskalid+piraklostrobin) 0.15%
 - ✓ Malina se nalazi u feno fazi listanja do jasno izdvojenih zatvorenih cvetova, te se preporučuje tretiranje protiv D.aplanata, malininog cvetojeda i lisnih vaši preparatima Quadris0.08%+Polyram 0.2%+Decis 2,5EC (a.m.Deltametrin) 0,03-0,05%
 - ✓ .Kupina se nalati u feno fazi kada su rodne grančice visine 15 cm pa se preporučuje prskanje protiv D.aplanata ,rđa i insekata preparatima Tilt 0.05-0.1%+Parfekthion(a.m. dimetoat)0.15%+ Quadris 0.08%
- **Suzbijanje korova** – Za suzbijanje korova u voćnim zasadima mogu se koristiti Reglon forte ili Gramoxone u količini 3-4 lit/ha,uz obavezne mere zaštite da preparat ne dospe na list gajene biljke. Kasnije, kada se pojave višegodišnji korovi (zubača, pirevina, sirak, i dr.),mogu se koristiti preparati na bazi glifosata. Pre primene ovog preparata moraju se ukloniti svi izbojci i strogo voditi računa da preparat ne dospe na gajene biljke. Glifosat se koristi samo na površinama gde su prisutni ponikli korovi.

dipl.ing. Jasmina Jocković