

POSTUPAK NAGLOG ZASUŠENJA KRAVA

Ishrana i nega muznih krava ima veoma važnu ulogu , posebno kod krava visoke mlečnosti .Ishrana krava u periodu bremenitosti , način i pravilno zasušenje krava , higijena muže , pravilno balansiranje obroka , usklađenost količine i sastava obroka sa proizvodnjom mleka , sve su to značajne oblasti koje opredeljuju visinu proizvodnje i životni vek krave. Sam postupak zasušanja krava traje nekoliko dana i ako se pravilno i pažljivo obavi pruža dobru pripremu za narednu laktaciju i zaštitu od eventualne pojave mastitisa što nije retka pojava u praksi . Novije preporuke , sasvim opravdane , od gajivačima su da u period zasušanja uvode i steone junice jer i njima je potrebna priprema vimena za buduću (prvu) laktaciju .

Muzna krava mora se zasušiti krajem sedmog meseca steonosti kako bi se njen organizam mogao potpuno posvetiti zadnjoj fazi gravidnosti , odnosno razvoju ploda i pripremi za novu laktaciju . U našim stajama najčešće je slučaj da su krave predebele ili su previše iznurene . Mnogi stočari imaju problema sa zasušivanjem , odnosno sa nekim kravama koje po pravilu daju mnogo mleka , znači sa grlima koja su u proseku mlečnija od ostalih u staji . Kako muznu kravu zasušiti sa najmanje poteškoća pitanje je na koje ima nekoliko odgovora . Naime , zasušivanje se ne može gledati kao samostalna radnja već ono mora imati pravilnu pripremu u ishrani kako bi se organizam muzne krave prilagodio i sam smanjio lučenje mleka u mlečnoj žlezdi . Pre planiranog zasušanja moramo biti potpuno sigurni da nijedna četvrt nije mastitična . Najbrže ćemo to proveriti mastitis testom . Ako postoji i najmanja sumnja ili trag mastitisa , kravu odnosno mastitičnu četvrt moramo potpuno sanirati pa tek onda zasušivati .

Radi se o vrlo jednostavnom principu naglog zasušanja koji ima nekoliko faza , a ne postoji ni jedna krava koja se ne može zasušiti bez obzira koliko ona davala mleka . Pre planiranog dana zasušivanja kravi potpuno uskratimo koncentrovanu hranu . To znači najmanje 5 dana pre zasušanja kravi ne davati : kukuruz , ječam , zob , soju , ili gotovu smešu . Treba potpuno uskratiti i zelenu hranu koja inače sama po sebi deluje na veće lučenje mleka u mlečnoj žlezdi . Kravi treba ponuditi samo seno , koje ne mora biti kvalitetno a to ne znači da može biti pokvareno (plesnivo ili pokislo) . Seno može biti slabijeg kvaliteta kao naprimer otava ili seno sa prirodnih livada . Na taj način će se samo po sebi znatno smanjiti lučenje mleka . Proizvodnja mleka bi tako trebala pasti na polovinu ili čak trećinu normalne proizvodnje za tu kravu . Važno je istaći da se kravi mora uskratiti u ishrani sve osim sena i vode , koji moraju biti prisutni u dovoljnim količinama . Odgajivač treba da kupi injektore koji služe za zasušivanje i to za svaku četvrt po jedan . **Napomena je da su to injektori za zasušivanje a ne za mastitis .** Na dan kada smo odlučili zasušiti kravu injektore treba isprazniti u svaku četvrt . To je najbolje učiniti uveče posle večernje muže . Drugi dan više ne muzemo ! Vime će biti naliveno , do večeri natečeno ali važno je biti hrabar i ne musti više . Treći dan , ako je sve obavljeno po uputstvu , mleka više ne bi trebalo biti . Vime bi trebalo da bude mlitavo i ne bi trebalo da bude crveno Upravo na ovaj način se zasušuju krave koje daju 40 pa i 50 litara mleka i nema razloga za bojazan da se i naše simentalske rase neće moći zasušiti na ovakav način.

Zaštita u junu

Zaštita jabučastog voća – u junu će jabuka, kruška, dunja biti u fazi porasta plodova. Jabuka je osetljiva na *Venturia Inequalis*, proizvođača čađave krastavosti jabuke, neke sorte su osetljive na *Podosphaera leucotricha*, pepelnica jabuke. Pošto je prethodio kišni period svakako se može očekivati zaraza ovih bolesti pa je zato potrebno koristiti kombinaciju za čađavu krastavost Score, Olymp, Impact u kombinaciji sa Captanom, Cosanom ili Topasom.

Navedenim fungicidima treba dodati insekticide, jer u junu i dalje traje let leptira jabukinog crva, *Cydia Pomonella* i lisnih vaši. Na kruški treba pratiti pojavu i razvoj kruškine buve *Psylla pyri*. Kruškina buva je štetočina na koju posebno treba obratiti pažnju. Neophodno je pregledati zasade kruške i čim se uoči stvaranje medne rose treba obaviti tretiranje. Koristiti insekticide Apstate, Armada, Tastar, Actelic. Intervali između tretiranja su 12-14 dana u zavisnosti od vremenskih uslova. Ako je kišni period intervali su kraći i obrnuto.

Šljiva – polovinom meseca juna potrebno je obaviti jedno tretiranje šljive ono je namenjeno za suzbijanje prve generacije šljivinog smotavca *Laspeyresia funebrana*. To je štetočina koja izaziva crvljivost plodova. Od insekticida mogu se koristiti Nurelle D, Tonus, Actara, Actelic i dr. Navedeni insekticidi deluju i na lisne vaši koje se mogu pojaviti u ovom periodu.

Jednom od navedenih insekticida treba dodati preparat Dythane, Kaptan ili Mankogal. Ovi fungicidi su namenjeni za suzbijanje rđe šljive. Naročito se javlja na čačanskim sortama u vreme kišnog perioda.

Vinova loza – vinova loza je u junu u fazi formiranih bobica. Ovo je period kada je vinova loza osetljiva na plamenjaču i pepelnicu. Zato je neophodno obaviti dva tretiranja vinove loze u intervalu 10-14 dana. Za suzbijanje plamenjače koristiti Ridomil, Equation, Dythane, Cineb, Polzram. A za suzbijanje pepelnice Topas, Tilt, Kosan. Navedenim preparatima potrebno je dodati i Switch ili Ronilan radi suzbijanja *Botrytis Cynerea*.

Kupina – u fazi precvetavanja pa bi bilo neophodno plodove oprskati Switch ili Ronilan. Ukoliko su prisutne biljne vaši treba uključiti i insekticid Tonus, Actara, Nurelle D i dr. Ukoliko se uoče bradavičasta ispupčenja na lišću može biti lako prisutna i grinja pa je neophodno uključiti i akaricid Apollo, Omite, Nisuron.

Paradajz, paprika, krastavac – Povrće je intenzivnom porastu ploda pa je neophodno u intervalu 10-14 dana štiti protiv plamenjače, koristiti fungicide na bazi bakra Funguran, Dythane, Mankogal ukoliko su prisutne biljne vaši uključiti jedan od gore pomenutih insekticida.

Soja – u fazi trećeg trolistka i ukoliko je prisutna ambrosia artemisifolia potrebno je koristiti Pulsar 1l/ha, Dinam, Flex. Ukoliko je prisutan sirak i uz neke širokolisne korove kao što je loboda, štir, poponci može se koristiti Pivot 0.5l/ha + Basagram 2l/ha. A ukoliko su prisutni samo uskolisni korovi koristiti Galant super, Furore 1l/ha.

Kukuruz – u intenzivnom porastu. Može se koristiti kombinacija Equip 2l/ha, Talisman 1.2l/ha + Peak 20gr/ha; Talisman 1.2l/ha + Cambio 1l/ha. Motivel = Talisman.

J A G O D A –izbor i priprema zemljišta za sadnju

Proizvodnja jagode u našoj zemlji ima sve karakteristike ekstenzivnog načina proizvodnje. Na ovakvo stanje presudan uticaj ima neodgovarajuća tehnologija gajenja, zastareli sortiment i nedostatak kvalitetnog sadnog materijala. Dominantan način gajenja jagode je još uvek na otvorenom polju, u prostim redovima bez upotrebe polietilenskih folija ili zastiranja međurednog prostora slamom ili drugim materijalom, što iziskuje povećano angažovanje radne snage na poslovima održavanja zemljišta. Plodovi ubrani sa ovakvih parcela često budu zaprljani i postižu manju cenu na tržištu. Relativno zastareli sortiment sa sortama Senga Sengana, Pocahontas, Belrubi i dr., takođe doprinosi nepovoljnom stanju jagodarstva kod nas. Treći i verovatno najznačajniji razlog je nedostatak kvalitetnog, sortno čistog i zdravstveno ispravnog sadnog materijala. U najvećem broju slučajeva živići za podizanje novih zasada uzimaju se iz rodniha zasada starih 3-4 i više godina.

Nasuprot ekstenzivnom načinu gajenja jagode, poslednjih godina se u Srbiji sve više podižu savremeni zasadi kako na otvorenom, tako i u različitim vrstama zaštićenog prostora. Prinosi i rentabilnost proizvodnje na ovakav način gajene jagode su direktno proporcionalni visini ulaganja.

Izbor zemljišta za podizanje zasada

Dobar izbor zemljišta i položaja za podizanje zasada jagode je ključni preduslov za uspešnu i rentabilnu proizvodnju ove vrste voća. Jagodi odgovaraju duboka, plodna (sa oko 3-5% humusa), rastresita, dobro propustljiva, srednje teška (sa oko 50% gline), blago kisela zemljišta (pH 5,5-6,5), koja sadrže 0,20% N, 8-10 mg P₂O₅ i 18-20 mg K₂O na 100 grama vazdušno suve zemlje. Ne može se uspešno gajiti na teškim, glinovitim, zabarenim, jako kiselim (pH <5), peskovitim, kamenitim, plitkim i alkalnim zemljištima (pH >7). Odabrana zemljišta moraju biti potpuno očišćena od korova, dobro pripremljena – usitnjena i isparcelisana.

Klimatski uslovi

Intenzivna proizvodnja ove kulture, koja iziskuje savremenu tehnologiju, uspešno se može organizovati uglavnom na lokalitetima do 600 m, nadmorske visine. Jagoda je kultura umereno kontinentalnog klimatskog područja. Optimalne temperature vazduha za njen uzgoj kreću se u intervalu od 20 do 25°C. Živići prekriveni snežnim pokrivačem tokom zimskog perioda mogu izdržati temperature vazduha i do - 30°C. Ukoliko jagodnjak nije zaštićen folijom, slamom i sl., može stradati usled pojave golomrazice i na temperaturama - 15°C. Kasni prolećni mrazevi, već pri temperaturi vazduha od - 2°C često nanose značajne štete u zasadima jagode. Područja sa visokom relativnom vlažnošću vazduha, tokom leta prikladna su za gajenje jagode, kao i zemljišta čija se vlažnost kreće u intervalu 75-80% .

Sistemi gajenja jagode mogu biti:

- na otvorenom,
- u zatvorenom prostoru i
- specijalni načini gajenja jagode.
Gajenje jagode na otvorenom može biti:
- bez zastiranja zemljišta, bez formiranja bankova i najčešće bez navodnjavanja,
- sa zastiranjem zemljišta (malčiranjem) i uvek sa navodnjavanjem

Uzgoj jagode uz zastiranje folijom, koja može biti različitih boja (najčešće crna) i na bankovima predstavlja potpuno savremen koncept proizvodnje plodova jagode, u kojem je celokupna tehnologija veoma jednostavna, prinosi visoki, a kvalitet plodova na zadovoljavajućem nivou. Prednosti folije su: sprečava razvoj korova koji su konkurencija jagodi u pogledu za hranivima, vodom i životnim prostorom, zadržava vlagu u zemljištu uz istovremeno akumuliranje sunčeve svetlosti i toplote čime se omogućava formiranje određenog mikroklimata pogodnog za uzgoj jagode, onemogućava dodir plodova sa zemljištem tako da se ne prljaju što ima za posledicu smanjenje truleži plodova, obezbeđuje ravnomernije sazrevanje, i na kraju olakšanu berbu. Sistem za navodnjavanje koji se primenjuje u ovom sistemu uzgoja jagode jeste kap po kap koji se postavlja pod foliju. Folija se postavlja pre same sadnje jagode na formirane bankove određenih dimenzija. Sadnja jagode na bankovima uz zastiranje folijom može biti u: jednored, dvored, trored i četvorored. Gajenje jagode na banku pod folijom u dvored predstavlja najoptimalnije rešenje i jedan oblik standarda u proizvodnim zasadima jagode, gde svaki živić ima dovoljno životnog prostora. Pod folijom za svaki red živića pružaju se po dva creva - sistema za navodnjavanje tipa „kap po kap“, ili jedan red creva između dva reda grede jagode.

Priprema zemljišta za podizanje zasada

Nakon analize zemljišnih i klimatskih uslova, namene proizvodnje i sagledavanja mogućnosti plasmana a pre neposrednog zasnivanja zasada jagode neminovno je obaviti sledeće pripremne radnje:

- odrediti lokaciju budućeg zasada,
- odlučiti se o veličini budućeg jagodnjaka,
- izabrati odgovarajući sortiment,
- -izvršiti analizu zemljišta
- poznavati predkulturu,
- izvršiti organizaciju teritorije i obaviti pripremu zemljišta.

Izbor lokacije važna je predradnja prilikom zasnivanja zasada jagode, budući da je jagoda, kultura koja se odlikuje i izvesnim specifičnostima. Najpogodnije lokacije za zasnivanje jagodnjaka su površine u blizini boljeg puta i izvora vode, blizina većih naseljenih mesta i prerađivačkih kapaciteta .Dobro je ako se radi o parceli umerenog nagiba 3-5% radi dobre ventilacije i zaštite od pojave površinskih voda. Veličina jagodnjaka koji se želi zasnovati prvenstveno zavisi od namenjene predviđene proizvodnje. Amaterski zasad jagode ne prelazi veličinu od 0,50ha, dok proizvodno

komercijalni zasadi ne prelaze površinu od 2 ha, obzirom da je jagoda intenzivno radna kultura, naročito u fazi berbe. Odabir sortimenta za podizanje jagodnjaka, podrazumeva dobro poznavanje karakteristika aktuelnog sortimenta ove vrste, a izbor se mora podrediti zahtevima tržišta, kako po nameni prinosa, tako i u pogledu njegove visine i kvaliteta. Prilikom izbora lokacije za podizanje zasada jagode potrebno je voditi računa o predkulturi, od koje u potpunosti zavisi uspešnost uzgoja ove vrste voćaka. Najprikladnije predkulture za jagodu su leguminoze/grahorice ili neka žita (grašak, boranija, lupina, ječam, zob i sl.), koje pored popravke proizvodne sposobnosti zemljišta ne stimulišu pojavu bolesti, štetočina i razvoj korova. Kukuruz, krompir, paradajz i dr., vrste su loše predkulture za uspešnu proizvodnju jer uveliko smanjuju prinose jagode. Organizacija teritorije za podizanje zasada jagode podrazumeva zasnivanje plodoređa. Uzgoj jagode na jednoj parceli obično traje 2 godine zbog čega se na tu parcelu jagoda može ponovo saditi posle tri godine.

Priprema zemljišta za podizanje zasada jagode obuhvata pre svega analizu zemljišta, posle čega se pristupa popravci zemljišta u smislu korekcije sadržaja humusa, kiselosti zemljišta i sadržaja hranljivih elemenata. Jagoda je veliki potrošač hranljivih materija iz zemljišta. Zbog toga je, ako se analizom zemljišta utvrdi da su sadržaj humusa, fosfora i kalijuma manji od optimalnih vrednosti, neophodno meliorativno đubrenje. U praksi je najbolje rezultate pokazalo kombinovano unošenje u zemljište organskih i mineralnih đubriva, u količinama koje su u zavisnosti od proizvodne sposobnosti zemljišta i planirane visine prinosa.

Od organskih đubriva u ovu svrhu se upotrebljavaju:

- dobro zgoreo stajnjak (goveđi i ovčiji) u količini 40-60 t/ha;
- glistenjak;
- zelenišno đubrivo i kompost

Uporedo sa stajnjakom i drugim organskim đubrivima u zemljište se unose i NPK mineralna đubriva sa povećanim sadržajem kalijuma. Za kalcifikaciju se najčešće koriste mleveni krečnjak na lakšim, a živi (negašeni) kreč na teškim zemljištima u količinama koje zavise od veličine kiselosti.

Nivelisanje terena vrši se radi lakše i efikasnije upotrebe mehanizacije u obradi zemljišta, pravilne sadnje i sprečavanja da se voda zadrži na neravnim površinama. Na manjim parcelama obavlja se ručno, a na većim mehanizovano (skrejperi za grubo i grejderi za fino ravnanje). Zasade jagode ne treba podizati na zakorovljenim površinama. Na pravilno odabranim zemljištima za zasade jagode nije potrebno rigolovanje (zbog plitkog korenovog sistema), već je potrebno samo duboko oranje na dubinu 30-40 cm, odnosno do dubine oraničnog sloja. Ako se jagoda sadi u jesen, oranje je potrebno izvršiti u julu i avgustu, a najkasnije u septembru mesecu. Kod prolećne sadnje ova radna operacija se izvodi u jesen ili zimu. Po obavljanju ovih operacija pristupa se razmeravanju i obeležavanju redova. Na ravnom terenu redovi se postavljaju u pravcu sever-jug. Na slabo nagnutim terenima pravac redova može biti u pravcu pada terena. Na vetrovitim položajima redove postaviti u pravcu duvanja najjačih vetrova. Veće nagibe treba izbegavati, ali ako nema drugog rešenja u tom slučaju redove postavljati poprečno na pad terena.

Jedan od osnovnih uslova za uspešno gajenje jagode je da se zasad podigne na zdravom zemljištu. Ako se iz bilo kojih razloga ne može obezbediti ovaj uslov,

neophodno je prethodno osloboditi zemljište od svih patogenih i parazitnih organizama (gljiva, bakterija, insekata, nematoda i glodara).

Nakon površinske obrade i unošenja đubriva, u zavisnosti od toga koji sistem uzgoja je planiran, pristupa se formiranju gredica, odnosno uzvišenja koja se zastiru crnom MULCH folijom. Pre postavljanja folije po sredini banka razvlači se crevo za navodnjavanje – kap po kap, tako da kapaljke budu okrenute na stranu, kako ne bi došlo do začepjenja istih vodenim talogom. Nakon formiranja banka i razvlačenja creva vrši se postavljanje folije (ručno ili mašinski), tako da ista bude dobro zategnuta po dužini i širini. Sadnja jagode vrši se u besprekorno pripremljeno zemljište. Bez obzira na sistem gajenja priprema zemljišta podrazumeva standardni postupak (oranje, rasturanje stajnjaka i mineralnog đubriva, freziranje). Jagodu je moguće saditi ručno, ili na većim površinama, mehanizovano. Sadnja se obavlja kvalitetnim i zdravim živicima, tek izvađenim iz matičnjaka, a ukoliko su čuvani, potrebno ih je pred samu sadnju osvežiti potapanjem korenovog sistema u vodu, u trajanju 1-24 h, u zavisnosti od stepena uvenuća. Dan pre same sadnje treba izvršiti navodnjavanje zemljišta ili ako je zemljište umereno vlažno, u otvore na foliji sipa se po pola litra vode kako bi se postigla željena vlažnost. Mada je ručnu sadnju jagode moguće obaviti na veći broj načina, dva su najzastupljenija:

- klasičnom plastičnom sadaljkom i
- specijalnom metalnom sadaljkom sa dvokrakim vrhom.

Nakon obavljene sadnje, neophodno je obavezno zalivanje svakog posađenog živića jagode (ručno ili sistemom za navodnjavanje), u cilju njihovog boljeg prijema. Greške načinjene pri samoj sadnji prate biljku tokom čitavog njenog života i neretko dovode do potpunog propadanja.

Živići kojima se vrši zasnivanje zasada jagode moraju predstavljati kvalitetan i zdrav sadni materijal, proizveden u, od strane državne fitosanitarne inspekcije kontrolisanim matičnjacima. Prema obliku produkcije, postoje sledeći tipovi sadnog materijala jagode:

- standardna zelena sadnica (klasična)
- frigo sadnica
- zelena kontejnerska sadnica
- waiting bed sadnica

U poslednje vreme, većina zasada jagode zasniva se frigo sadnicama. Sadnju frigo sadnica jagode najbolje je obaviti u letnjem periodu (druga polovina jula i avgust). Ukoliko se sa sadnjom zakasni, živići se neće moći dovoljno razviti do kraja vegetacije, što se neminovno odražava na prinos u prvoj vegetaciji.

Frigo sadnice sade se najkasnije tri dana po preuzimanju iz hladnjače. Međutim, pre same sadnje, frigo sadnice moraju da prođu fazu aklimatizacije (prilagođavanja), tako da se drže određeni vremenski period u predkomorama hladnjače.

Milenko Đurić dip ling.

POSTRNA SETVA RATARSKIH KULTURA ZA STOČNU HRANU

Po skidanju strnih zita prevashodno jecma do pojave prvih mrazeva koji se po podacima Meteoroloske stanice u Loznici u poslednjih 12 godina javljaju u periodu od 15.10-29.11 ostaje od 110 do 150 dana vegetacije za razvoj neke od postrnih kultura. Mogucnost postrne setve u godinama koje su vrlo nepovoljno pocele kao sto je ova, sa susnim periodom u aprilu i maju koji je rezultirao proredjenim sklopom useva do yvoljava poljoprivrednicima da povecaju kolicinu stocne hrane sa svog imanja i da se obezbede od naglih skokova cena.

KUKURUZ

Najzastupljenija ratarska kultura za postrnu setvu je kukuruz. Iskustvo pokazuje da se najbolji rezultati postizu ako se odmah po zetvi prethodnog useva i uklanjanju zetvenih ostataka pristupi obradi i setvi. Pracenje proizvodnih rezultata postrne setve pokazuje da setvom do 1.7. pored hibrida FAO grupe 100 i 200 i hibridi FAO grupe 300 mogu da u zavisnosti od vremenskih uslova u oktobru donesu rod u zrnju. Inace najcesci razlog setve ovih hibrida je proizvodnja kabaste stocne hrane –silaze. Setva kukuruza za silazu sa FAO grupom 200 je na ovom podrucju moguca sve do 10-15.7. Agrotehnika je slicna kao za proizvodnju kukuruza u redovnom roku setve stim sto je osnovna obrada plica (15-20cm) da bi se zadržala vlaga u zemljistu. Pored prihranjivanja Azotnim djubrivima preporucuje se i prihranjivanje sa nekim kompleksnim folijarnim djubrivom preko lista.

U zavisnosti od potreba domacinstva za postrnu setvu i proizvodnju zelene stocne hrane mogu da se koriste jos i soja, stocni grasak i sudanska trava.

Najstabilniji nacin proizvodnje postrnih useva je u sistemu navodnjavanja. Kod nas za ovu operaciju mogu pored standardnih cevi i rasprskivaca mogu da posluze i cisterne za osoku. Pored zalivanja posle setve u praksi se radilo na taj nacin sto se posle zetve cisternama vrsilo potapanje strnista pa onda osnovna i predsetvena priprema i setva.