



B I L T E N

broj 1

26. januar 2010



026/711-035, E-mail: zav.poljo.sd@sezampro.rs

11431 Kolari, Železnička bb, Smederevo

SAVETODAVNA SLUŽBA

Tiraž: 300

Sadržaj:

Višegodišnji zasadi.....2 strana

ALTERNATIVNO RAĐANJE I REZIDBA

ZIMSKA REZIDBA JABUKE, ZADATAK I ZNAČAJ

(Boban Marković, dipl.inž.polj. stručni saradnik za voćarstvo i vinogradarstvo)

ORGANSKA PROIZVODNJA.....4 strana

(Žaklina Mladenović, dipl.inž.polj. stručni saradnik za zaštitu bilja)

ISHRANA NOSILJA I KVALITET JAJA...5 strana

(Radiša Petrović, dipl.inž.polj. stručni saradnik za stočarstvo)

OZIMA PŠENICA I JEČAM.....6 strana

(Goran Pavlović, dipl.inž.polj. stručni saradnik za ratarstvo)

VIŠEGODIŠNJI ZASADI

ALTERNATIVNO RAĐANJE I REZIDBA

Za redovno rađanje voćaka potrebno je uspostaviti i stalno održavati uravnotežen odnos između vegetativnog porasta i plodonošenja. Ova ravnoteža može biti poremećena iz raznoraznih uzroka što dovodi do poremećaja u ekonomici proizvodnje. U ponovnom uspostavljanju narušene ravnoteže rezidba može imati značajno mesto.

Alternativna rodnost može biti rezultat pojedinačnih i grupnih činilaca ali je manje više vezana za period razvoja voćke. Sklonost ka alternativnom rađanju izraženija je kod rodni sorata i kod sorata kasnije epohe dozrevanja kao i kod starijih zasada. Klimatske nepogodnosti takođe mogu biti uzrok u poremećaju uspostavljene ravnoteže. U godinama kada dolazi do izmrzavanja cvetnih pupoljaka ili kada imamo loše vremenske uslove u momentu oplodnje dolazi do pojačane vegetativne aktivnosti a sve to na štetu diferenciranja cvetnih pupoljaka za narednu vegetaciju. Primenjena tehnologija gajenja vrlo često je jedan od uzroka neredovnog rađanja. Nedovoljna obezbeđenost vodom u sušnim reonima i nedovoljna ishrana mogu smanjiti vegetativni prirast a time i količinu roda u narednoj godini.

Kod sorata jabuka u godinama obimnog roda treba radikalnije smanjiti broj formiranih rodnih grana uklanjanjem slabo razvijenih i previše bujnih. Istovremeno ostaviti i dovoljno jednogodišnjih umereno bujnih letorasta koji će se tokom vegetacije pripremiti za rod u sledećoj godini. U godini slabijeg cvetanja i zametanja prilikom rezidbe ostaviti sve rodne grane a sa bujnih rodnih grana ukloniti jake letoraste i time poboljšati zametanje i opterećenje roda.

Kao zaključak može se reći da su poremećaji ravnoteže i periodična rodnost jedan od osnovnih faktora ekonomske opravdanosti proizvodnje voća. Ponovno uspostavljanje ravnoteže se postiže pravilno određenim intezitetom osnovne rezidbe, smanjenjem ili povećavanjem doza azotnih đubriva a u slučajevima prevelike bujnosti i primenom odgovarajuće letnje rezidbe.

ZIMSKA REZIDBA JABUKE, ZADATAK I ZNAČAJ

Osnovni zadatak zimske rezidbe u zasadima jabuke je da ostvari optimalne uslove za formiranje kvalitetnih cvetnih pupoljaka, odnosno ograničenje trajanja vegetativnog rasta, puno i direktno osvetljenje i dobar energetski bilans u toku perioda akumulacije.

Ograničavanje vegetativnog rasta postiže se optimalnim opterećenjem vočke rodnom i ostavljanjem onolikog broja tačaka vegetativnog rasta a prema vegetativnom potencijalu vočke. Puno osvetljenje se postiže rasterećenjem vrhova skeletnih grana i proređivanjem obrastajućeg drveta. Ostvarenjem ova dva činioca stvararju se preduslovi za dobru akumulaciju i diferenciranje cvetnih pupoljaka.

Osnova za formiranje kratkih rodnih grana je jednogodišnje nerodno drvo sa vegetativnim pupljcima određenog kvaliteta. Na stablima jabuka sreću se dve grupe jednogodišnjih grana: Umereno bujne grane (letorasti) koji su izbili iz dvogodišnjeg obrastajućeg drveta. Zavisno od mesta u kruni vočke mogu biti većeg ili manjeg značaja. Vršni letorasti, kao jače razvijeni često su slični vodopijama pa njih uglavnom treba uklanjati iz razloga ometanja ishrane nižih delova i zasenjavanja unutrašnjosti krune. Najkvalitetniji letorasti za formiranje mladog rodnog drveta jabuke su umereno bujni letorasti duž skeletnih grana. Oni se prilikom rezidbe uglavnom samo proređuju odn. uklanjaju prekobrojni a ostavljeni se ne prekraćuju. Ostavljanje optimalnog broja ovakvih letorasta prilikom svake rezidbe garantuje normalno podmlađivanje, redovno rađanje sa dobrim kvalitetom plodova. Ovako ostavljeni letorasti tokom vegetacije formiraju na vrhovima nekoliko novih mladara a u srednjem i nižem delu kraće ili duže nove izbojke sa cvetnim pupoljcima na vrhu. Režu se tako što se na njima ostavljaju sve kratke rodne grane i samo jedan od novih letorasta (izvrši se prekraćivanje odn. prevođenje). Ako ih ima u većem broju i samim tim konkurišu jedan drugom vrši se njihovo optimalno proređivanje prvenstveno slabije razvijenih da bi se iz njih razvili novi mladari koji će sledeće godine poslužiti za formiranje rodnih grana.

Bujne jednogodišnje grane (vodopije) koje su najčešće izbile iz spavajućih pupoljaka na skeletnim granama. One su dugo rasle i zbog toga su oskudno snabdevene rezervnim materijama a često i nedovoljno zdrvljenjene. One u globalu nemaju proizvodni značaj pa se rezidbom uklanjaju do osnove.

Ukoliko su vočke bujnije sa razvijenim krunama rezidba je manje detaljna i svodi se na jače proređivanje ili rasterećenje vrhova grana. Kada se radi kod sorata sa izraženom vegetativnom aktivnošću i rađanjem na vršnim delovima krune pažnju treba posvetiti forsiranju obrazovanja kratkog obrastajućeg drveta na nižim delovima grana. Kod sorata sa kratkim drvetom (uglavnom spur selekcije) koje obično idu u gustoj sadnji rezidba mora da bude detaljna sa prekraćivanjem, podmlađivanjem i proređivanjem kratkog starijeg drveta na kome se nalaze rodne grančice. Kod rezidbe uopšteno da bi se obezbedila produktivnost i najnižih delova krune sa vrhova je potrebno uklanjati jače razvijeno jednogodišnje i starije drvo i time regulisati pojačani dotok vode sa hranivima i bolje osvetljenje nižih delova.

Što se tiče vremena rezidbe jabuke sa istom bi moglo početi od opadanja lista pa do kretanja vegetacije. U vreme mraznih dana treba je izbegavati jer je u to vreme drvo krto pa postoji opasnost od lakog odlamanja jače grane a i do mogućnosti izmrzavanja ksilema i floema. Međutim kako je uglavnom reč o tanjem obrastajućem drvetu koje je podložno stalnom obnavljanju eventualna oštećenja praktično nemaju značaj.



Sve u svemu za agrotehničku meru rezidbe može se reći da je jedna od najznačajnijih mera u savremenoj proizvodnji jabuke i jedan od osnovnih parametara koji nam diktira uspešno, kvalitetno i beričetno bavljenje ovom proizvodnjom. Iz tog razloga treba da joj se posveti izuzetna pažnja i da se što stručnije uradi sa jasnom vizijom narednih vegetacija.

ORGANSKA PROIZVODNJA

Organska poljoprivreda je način proizvodnje. Zemlja na kojoj se gaji organska hrana mora da bude ili netretirana hemijskim preparatima ili da je prošla kroz period „odmaranja“ od 1-3 godine. Parcela na kojoj se gaji organska hrana mora da bude jasno odvojena od parcela na kojima se kulture gaje klasičnim postupkom. Da bi se za određenu parcelu dobio sertifikat proizvođač mora da je zasnuje na mestima koja su odvojena od mogućih izvora zagađenja (fabrike i slično), a voda koja se koristi za navodnjavanje takođe mora da bude ekološki ispravna.

Da bi se to znalo treba uraditi analize koje će pokazati da nema teških metala, kao ni ostataka pesticida. Tek posle utvrđenih ovih parametara može da se zasnuje proizvodnja.

Međutim ni ovo ne govori da je sve završeno. Nužne su kontrole svake godine koje će dokazati da se koriste isključivo propisana sredstva za zaštitu bilja. Ona moraju biti na biološkoj osnovi, kao i samo organska-stajska, odnosno prerađena stajska đubriva. Bilo koji herbicidi i pesticidi su najstrože zabranjeni.

Važno je napomenuti da su isključene i sve genetski modifikovane kulture.

Šta međutim dalje kada je kultura spremna za preradu...

Ponovo je sve pod kontrolom. Nisu dozvoljeni štetni aditivi (postoje dozvoljeni) kao ni konzervansi (hemijski). Koriste se prirodni recimo bosiljak. Kao što parcela mora da **bude** odvojena od parcela na kojima se klasično gaji, i ovde linija proizvodnje mora da bude odvojena od linije na kojoj se prerađuju klasično gajeni proizvodi. Jer pretpostavka je da konvencionalni proizvodi mogu da kontaminiraju organske. I pakovanje je propisano. Ambalaža je staklena, nema plastike, mada je izuzetno dozvoljena ona bez jedinjenja hlora. Transport takođe – ovi proizvodi moraju da budu jasno označeni i odvojeni od konvencionalnih.

Kada je reč o hrani životinjskog porekla ,to znači da je hrana odgajana na organski način i da nikakvi koncentracije u ishrani nisu dozvoljeni.Sve to mora da znači da je organski proizvedena hrana znatno zdravstveno bezbednija i skuplja od konvencionalne .

Organska proizvodnja je istovremeno krajnje „dobronamerna“ prema čovekovom zdravlju i životnoj sredini.

Ako uzmemo u obzir taj ekološki aspekt, odnosno cenu saniranja posledica intenzivne poljoprivredne proizvodnje na životnu sredinu ,kao i na sanacije našeg zdravlja , zbog konzumiranja hemijski tretirane hrane,onda nam je sasvim jasno da je ovaj način prerade blagorodan , a njena tržišna cena u stvari veoma povoljna.

ISHRANA NOSILJA I KVALITET JAJA

Kvalitet jaja za konzum podjednako je interesantan i za proizvođače i za potrošače. Proizvođači su zainteresovani, pre svega, za što veću masu jaja i što bolji kvalitet ljuske, jer im se to direktno odražava na finansijski uspeh proizvodnje. Potrošači, pored krupnoće, pokazuju određene zahteve i za kvalitetom jaja, kvalitetom gustog belanca i adekvatnom bojom žumanca. Neke grupe potrošača biraju jaja sa tamnijom bojom ljuske, dok drugi traže jaja od koka koje nisu odgajene u kavezima – tzv. «domaća» jaja.

Da bi proizvođači došli do željenog rezultata, potrebno je da poznaju faktore koji utiču na kvalitet konzumnih jaja. Tu spadaju genotip, način držanja,ishrana, uzrast nosilja, ambijentalni uslovi, zdravstveno stanje nosilja, kao i neki još neidentifikovani faktori. Kao što je navedeno, ishrana je jedan od činilaca koji utiču na kvalitet jaja za konzum. Sastavom i kvalitetom obroka može se uticati na masu jaja, kvalitet ljuske, unutrašnji kvalitet jaja, hemijski sastav jaja i td.

MASA I KVALITET LJUSKE

Na masu jaja utiče više nutritivnih faktora, od kojih su najznačajniji sadržaj i kvalitet proteina, sadržaj i kvalitet masti, kao i količina energije u obroku. Ukoliko je energetska vrednost obroka ispod optimuma, deo proteina se koristi za zadovoljenje energetske potrebe, što neminovno dovodi do smanjenja mase jaja. Kvalitet i količina takođe mora biti zadovoljavajuća. Korišćenjem kukuruznog ulja u smešama značajno se povećava masa jaja, zbog visokog sadržaja linolne kiseline. Ova masna kiselina ima značajan uticaj na povećanje mase jaja, tako da najnovije preporuke proizvođača lakih hibrida savetuju dnevni unos 1,6 g linolne kiseline u ranoj fazi nosivosti, 1,4g posle 28 nedelja starosti.

Količina i kvalitet proteina takođe značajno utiču na masu jaja. Značajan uticaj na masu jaja imaju aminokiseline koje sadrže sumpor, odnosno metionin i cistin.Povećanjem količine metionina u obroku, značajno se povećava i masa jaja. Preporuke su da obroci za konzumne nosilje sadrže 17%

sirovih proteina i 0,38% metionina u obroku.

Kalcijum je najbitniji činilac koji utiče na kvalitet ljuske jaja.Potrebe u ovom elementu u punom ciklusu nosivosti su izuzetno visoke.Potrebna količina Ca u obroku iznosi 3,5-4%.Osnovni izvor Ca u obrocima je stočna kreda, ali se ona ne može dodavati u količini preko 8% zbog depresivnog delovanja na konzumaciju hrane i svarljivost nekih hranljivih materija. Pored Ca u obroku je potrebna i adekvatna količina fosfora i vitamina D3.Vitamin D3 može se dodati preko hrane ili preko vode za piće.

UNUTRAŠNJOST I HRANLJIVOST

Od osobina unutrašnjeg kvaliteta jaja ishranom se najviše može uticati na boju žumanca, dok se na kvalitet gustog belanca može uticati veoma malo.Većina potrošača zahteva jaja sa intenzivnom bojom žumanca. Od prirodnih hraniva koja sadrže pigmente izdvajaju se žuti kukuruz i lickerino brašno. U praktičnim uslovima efikasnije je dodavanje sintetičkih pigmentata u hranu.Najčešće se koriste sintetički ksantofili preko premiksa.

Poslednjih godina dat je veliki publicitet vezi između holesterola i pojave srčanih oboljenja ljudi. Jaja sadrže oko 200mg. holesterola, što je dosta visoko u porećenju sa većinom namirnica koje se koriste u ljudskoj ishrani. Zbog toga postoji pojačan interes za stvaranjem tzv. dizajniranih jaja, odnosno jaja sa nižim sadržajem holesterola. Posebnim programima ishrane kokoši nosilja, može se uticati na obogaćivanje jaja polinezasićenim masnim kiselinama, vitaminima, jodom i td. Proizvodnja jaja koja će imati povećan sadržaj hranljivih materija koje su esencijalne za zdravlje ljudi, otvara nove perspektive za proizvođače konzumnih jaja. Proširenjem asortimana konzumnih jaja može se računati i na proširenje tržišta, uz odgovarajući ekonomski efekat.

Korišćen tekst-Mr. Lidije Perić

OZIMA PŠENICA I JEČAM

Vremenski uslovi sa niskim negativnim temperaturama u januaru nisu ostavile posledice izmrzavanja, jer su ozime strnine dobro pripremljene za ledene dane do -12C. U narednim danima se prognozira i snežni pokrivač koji će dodatno zaštititi useve. Ovakvi vremenski uslovi i bez snega će omogućiti da pšenica za sada prezimi sa minimalnim oštećenjima, moguće je stradanje lisne mase koja se regeneriše, ali sa očuvanim čvorom bokorenja.



Temperature dnevne i noćne su se uglavnom kretale oko nule, koje su omogućile da usev prodje proces kaljenja (jarovizacija) sa dobrom kondicijom. Pre svega preporučujemo da se usevi pregledaju i utvrdi da li već postoje znaci nedostatka hraniva u zemljištu (gubitak karakteristične zelene boje listova ili je prisutna blede zelena ili žućkasta boja), u tom slučaju je neophodno uneti 50-70kg KAN-a u što kraćem roku čim vremenski uslovi dozvole ulazak u njivu.

Preporuka za djubrenje je da se unose hraniva u više navrata, najmane uneti u dva dela.

Ovo je pogodan trenutak za uzorkovanje zemljišta za agrohemijsku analizu N-min metodom i na osnovu nje izračunati potrebnu količinu hraniva. Ispitivanje zemljišta i savete u vezi ove teme poljoprivrednici mogu dobiti u našoj akreditovanoj laboratoriji.

026/711-035, E-mail: zav.poljo.sd@sezampro.rs
11431 Kolari, Železnička bb, Smederevo