



## POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA

“ SMEDEREVO ”

11 431 Kolari, Železnička bb, Tel. 026/711-035; 711-039

E-mail: zav.poljo.sd@sezampro.rs

# BILTEN

Godina 29

SMEDEREVO 19. 11. 2009.

Broj 15

## **TOK PROIZVODNJE VOĆA I GROŽĐA U 2009. god.**

Kalendarski početak 2009 godine ( prvi kvartal ) može se okarakterisati kao period sa prilično zimskih padavina za razliku od ranijih godina. Temperature su takodje bile u granicama optimalnih za to doba godine i feno-faze u kojima su se nalazili višegodišnji zasadi. Sve ovo se povoljno odrazilo kako na optimalno vreme početka vegetacije tako i na patogene. Jedina agrotehnička operacija koja je radjena sa malo većim zakašnjenjem zbog hladnog i vlažnog vremena je zimska rezidba koja je završena u jednom delu zasada van optimalnog roka ali to nije imalo većeg uticaja na sveobuhvatni prinos i kvalitet.

Početak drugog kvartala (01.04-20.04) se karakterisao suvim i toplim vremenom gde su se jutarnje temperature kretale oko 8 stepeni a dnevne i do 25. Ovo se reflektovalo na brže kretanje vegetacije pa se vrlo brzo javilo bubrenje pupoljaka i roze pup tako da je breskva bila u punom cvetanju već oko 10-15.04 a jabuka 20-25.04. Kiša je padala u etapama, u optimalnoj količini za ovo doba godine što je dovelo do optimalne vlažnosti vazduha i do dobrog precvetavanja i oplodnje. Prva polovina maja (01-20.05) bila je sa prilično malo padavina (10-12) što se ne može reći za kraj maja i jun kada smo imali ukupno zavisno od terena od 90 do 130 l. Prosečne dnevne temperature su bile na nivou višegodišnjeg proseka i bile su u optimalnim vrednostima za razvoj svih biljnih kultura. Krajem maja i početkom juna bilo je sporadične pojave grada u manjoj intezitetu sem u ataru sela Seone gde je bilo većih oštećenja na plodovima.

Treći kvartal se ponovo karakterisao sušnim periodom ali ne u onoj meri kakav je bio u predhodnoj godini. Veća količina padavina bila je početkom jula ( 03.07-11.07. ) kada je izmereno oko 70 l/m<sup>2</sup>. Nakon ovog vlažnog talasa ušli smo u veoma topli i sušni period gde smo s' vremena na vreme imali ekstremno visoke temperature i vetrove tipa „ FEN “. Ove neprilike su u pojedinim momentima ozbiljno ugrozile biljnu proizvodnju naročito u zasadima sa lošijom agrotehnikom. Kao posledica toga imali smo pojavu ožegotina, naročito na jabuci, i do umanjenja kako kvaliteta tako i kvantiteta.

Kada gledamo iz ugla primenjene agrotehlike, nege i biološkog razvića može se reći sledeće: Prvi kvartal koji se odlikovao pravim zimskim periodom sa većom količinom snežnog pokrivača, dugim periodom pokrivenosti snegom i niskim temperaturama ali ne u ekstremnim vrednostima imao je za posledicu kretanje vegetacije u optimalnom roku. Samim tim smo imali smanjenu opasnost od poznih prolećnih mrazeva. Sa druge strane smo imali kašnjenje u operaciji zimske rezidbe u odnosu na optimalno vreme izvodjenja. Ipak to se nije odrazilo na rodni potencijal koji je bio izvanredan kao i na samo cvetanje i zametanje plodova. Kod većeg broja proizvođača se kasnilo i sa unosom NPK-a đubriva pa se vršilo njihovo mešanje sa azotnim đubrivima.

Početak drugog kvartala se karakterisao ubrzanim kretanjem vegetacije, bubrenjem vegetativnih i generativnih pupoljaka i cvetanjem. Dobar rodni potencijal kod voćarskih kultura

sa dobrim precvetavanjem kao posledica optimalnih vremenskih prilika se reflektovao na izuzetno dobar rod. Sve ovo je uglavnom pratila i dobra agrotehnika ( međuredna obrada i obrada u redu, hemijska zaštita ).

Treći kvartal je počeo sa dobrom količinom padavina za to doba godine ali se produžio u duži sušni period koji su svremena na vreme karakterisale i može se reći i ekstremno visoke t°. U tom periodu bilo je i pojave veoma toplih vetrova što je asimilacionu površinu dovodilo u fazu mirovanja svih procesa. Došlo je do pojave prvih ožegotina i smanjenja intenzivnog porasta plodova čime se umanjila kako kvalitativna tako i kvantitativna urednost biljnih proizvoda. Agrotehničke mere obrade zemljišta u cilju redukcije korovske flore i održanja povoljne strukture površinskog sloja zemlje bile su svedene na minimum. Ipak, gledano godine unazad, ukupne štete su bile znatno manje pa se generalno može reći da je predhodna proizvodna godina u voćarstvu i vinogradarstvu bila veoma pogodna.

## ***ZAŠTITA VOĆA I VINOVE LOZE U FAZI MIROVANJA***

Kod zaštite od bolesti i štetočina važno je poznavati simptome koje određene štetočine i bolesti izazivaju na lišću i mladima, cvetu, plodovima, na drvetu i korenu. U jesen, kada voćke pod uticajem abiotičkih faktora svode životne aktivnosti na minimum ( faza mirovanja ) potrebno izvršiti pregled i konstatovati pojavu, brojnost i prezimjavajuće oblike pojedinih štetnih organizama u voćnjacima i vinogradima. S ciljem smanjenja brojnosti populacije štetnih organizama u narednoj vegetaciji potrebno je izvršiti zimsko tretiranje.

Kasno zimsko, odnosno, rano prolećno prskanje ( izvodi se u periodu od opadanja lišća pa do kretanja vegetacije u proleće ), ima izuzetan značaj u zaštiti od kovrdžavosti lišća breskve, šupljikavosti lišća koštičavog voća, čađave krastavosti jabuke i kruške, rogača šljive, crne pegavosti vinove loze, i brojnih štetočina kao što su štitaste vaši, jaja lisnih vaši i drugi prezimljujući oblici štetnih insekata. Tu, pre svega, možemo pomenuti: štitaste vaši ( *Coccoidea* ), lisne vaši ( *Aphididae* ), krvava vaš ( *Eriosoma lanigerum* ), jabukin cvetojed ( *Anthonomus pomorum* ), kruškine buve ( *Psylla* spp.), mrazovci ( *Geometridae* ), gubar ( *Lymanthria dispar* ), voćni crveni pauk ( *Panonychus ulmi* ) i razni smotavci ( *Tortricidae* )... Najznačajnije štetočine vinove loze su: crveni voćni pauk ( *Panonychus ulmi* ), cigaraš ( *Byctisus betule* ), pipe vinove loze, pepeljasti groždani moljac ( *Lobesia botrana* ).



pepeljasti groždani moljac



jabukin cvetojed



cigaraš

Najbolji rezultati u suzbijanju štetnih organizama se postižu kada se zimsko tretiranje izvodi u drugoj polovini februara ili početkom marta, upravo pred samo kretanje vegetacije. Ukoliko temperature, tokom februara, budu iznad proseka doći će do ranijeg kretanja vegetacije kod nekih voćnih vrsta. U tom slučaju treba što pre obaviti zaštitu tj. prskanje višegodišnjih zasada kao i mehaničko odstranjivanje oštećenih i obolelih organa.

Ono što je važno naglasiti voćarima i vinogradarima je da prate fenološke faze kroz koje biljka prolazi kako bi izvršili odgovarajuća preventivna prskanja.

Za zaštitu od prouzrokovaca bolesti preporučuju se bakarna sredstva. Zimsko mirovanje voćaka i vinove loze omogućava da se ova sredstva primene u većim koncentracijama nego što je preporučeno. Njihova primena moguća je i u fazi bubrenja pupoljaka, ali se tada treba pridržavati preporučenih koncentracija, zbog moguće fitotoksičnosti koju može izazvati bakar. Ovo naročito važi za koštičave vrste, posebno breskvu, koja je osetljiva na bakar.

Ako su na voćkama prisutne štitaste vaši i druge štetočine, bakarnom sredstvu dodaje se mineralno ulje.

U našim poljoprivrednim apotekama mogu se naći i preparati koji predstavlja gotovu kombinaciju bakra i mineralnog ulja, tako da njegovom primenom istovremeno suzbijamo i prouzrokovace bolesti i štetočine.

Vinovu lozu nakon rezidbe i iznošenja orezanih lastara iz vinograda, treba zaštititi bakarnim sredstvom, u cilju zaštite od crne pegavosti. Prouzrokovac crne pegavosti je izuzetno destruktivan parazit koji je aktivan upravo u ovom periodu. Sa prvim kišama koje se obično poklope sa fazom otvaranja pupoljaka kod vinove loze, ova gljiva proizvodi veliki broj spora koje vrše infekciju mladih biljnih delova.

Na kraju, treba naglasiti da je izuzetno važan kvalitet ovog kasnog zimskog tj. ranog prolećnog prskanja i baš iz tog razloga prskanje mora biti temeljno i sa dovoljnom količinom tečnosti. Ne retko se može čuti da prvo i poslednje tretiranje je takozvano kupanje voća.



štitaste vaši



krvava vaš



voćni crveni pauk

## **SUZBIJANJE GLODARA**

Izrazito povoljni uslovi u jesenjem i zim-skom periodu, omogućili su masovno namno-žavanje glodara. Povećana je brojnost poljske voluharice i miševa, kao i hrčka na poljoprivrednim površinama.

Suzbijanje glodara je neophodno na svim površinama gde je došlo do povećane brojnosti miševa više od 3-5 po aru, odnosno 2 hrčka po ha.

### **Lucerišta i polja pod strnim žitima:**

Ako se utvrdi da brojnost raste i u kategoriji je od 500-5000 rupa/ha izvesti suz-bijanje stavljanjem u aktivne rupe nekog od preparata:

Zoradiolon mamci, Brodiolon mamak, Cink fosfid mamak, Cinkosan, Ratimor, Brodisan i dr.

### **Suzbijanje u voćnjacima:**

Voćnjaci, a posebno rasadnici i višeredni mladi voćnjaci su osetljivi na štete od glodara. Neophodno je odrediti tip oštećenja, i o kojim glodarima se radi što je važno za izbor mera zaštite. Oštećenja korena i kore ispod površine: stabla u proleće obično prolistaju ali imaju sitnije lišće i često se osuše. Ako se okopa oko stabla, videće se da je kora u korenu oguljena. Najčešće se radi o dugorepim miševima koji se suzbijaju ako je njihova brojnost prešla 10-50 rupa/ha.

Suzbijanje sprovesti po suvom vremenu i to postavljanjem mamaka: Bromadiolon, Cinkfosfid, Galibrom, Antikolin mamak, itd.

### **Suzbijane glodara u skladištu:**

U njima se najčešće sreće sivi pacov, crni pacov i kućni miš. U slučaju prisustva miševa preduzeti mere deratizacije odmah po registrovanju štetočina i ne čekati njihovo prenamnoženje.

Za deratizaciju se mogu koristiti Brodisan, Zoradiolon mamci, Hemus mamci, Natromause, Rattak pelete itd.

## ***VEŠTAČKO OSEMENJAVANJE SVINJA***

Efikasnost veštačkog osemenjavanja se meri brojem oprašenih od 100 osemenjenih krmača ( % prašenja ) i brojem živo rođene prasadi u rezultirajućem leglu. Ove vrednosti mogu biti modifikovane uticajem brojnih genetskih i paragenetskih faktora. Međutim sa stanovišta same tehnologije VO, tri osnovna aspekta direktno određuju % prašenja i broj živo rođene prasadi u leglu. To su: a) kvalitet sperme, b) kvalitet inseminacije i c) postupak sa plotkinjom neposredno posle inseminacije. Rezultati opsežnih istraživanja pokazuju da je loš kvalitet sperme najčešći razlog smanjenog fertiliteta osemenjenih plotkinja. Ovaj aspekt VO se javlja u 42,5 % slučajeva smanjenog fertiliteta. Zbog lošeg kvaliteta sperme, vrednost prašenja može biti smanjena za 17%, a rezultirajuće leglo može biti manje za prosečno 1,2 živo rođena praseta. Kvalitet inseminacije ( vreme inseminacije u odnosu na početak refleksa stajanja i tehnika inseminacije), je sledeći aspekt VO, koji se javlja u 41,7% slučajeva, smanjenog fertiliteta osemenjenih plotkinja.

Zbog lošeg kvaliteta inseminacije, vrednost prašenja se smanjuje za 11%, a broj živo rođene prasadi u leglu za prosečno 0,5 prasadi. Postupak sa plotkinjom posle inseminacije ( neadekvatno formiranje grupe osemenjenih plotkinja, premeštanje ili transport osemenjenih plotkinja i prirodno osemenjavanje posle veštačkog osemenjavanja ) se javlja u 15,8 % slučajeva, kao razlog smanjenog fertiliteta osemenjenih plotkinja. Neadekvatan postupak sa plotkinjom neposredno posle osemenjavanja, smanjuje vrednost prašenja za 5 %, a broj živo rođene prasadi u leglu za prosečno 1,5 prasadi.

Bilten su uradili savetodavci PSS Smederevo:

ŽAKLINA MLADENOVIĆ - stručni saradnik za zaštitu bilja  
NADEŽDA NIKOLIĆ - stručni saradnik za zaštitu bilja  
BOBAN MARKOVIĆ - stručni saradnik za voćarstvo i vinogradarstvo  
RADIŠA PETROVIĆ - stručni saradnik za stočarstvo

026/711-035, E-mail: [zav.poljo.sd@sezampro.yu](mailto:zav.poljo.sd@sezampro.yu)  
11431 Kolari, Železnička bb, Smederevo