

AGROSVET

BROJ 20

JUN 2008.



BESPLATAN PRIMERAK

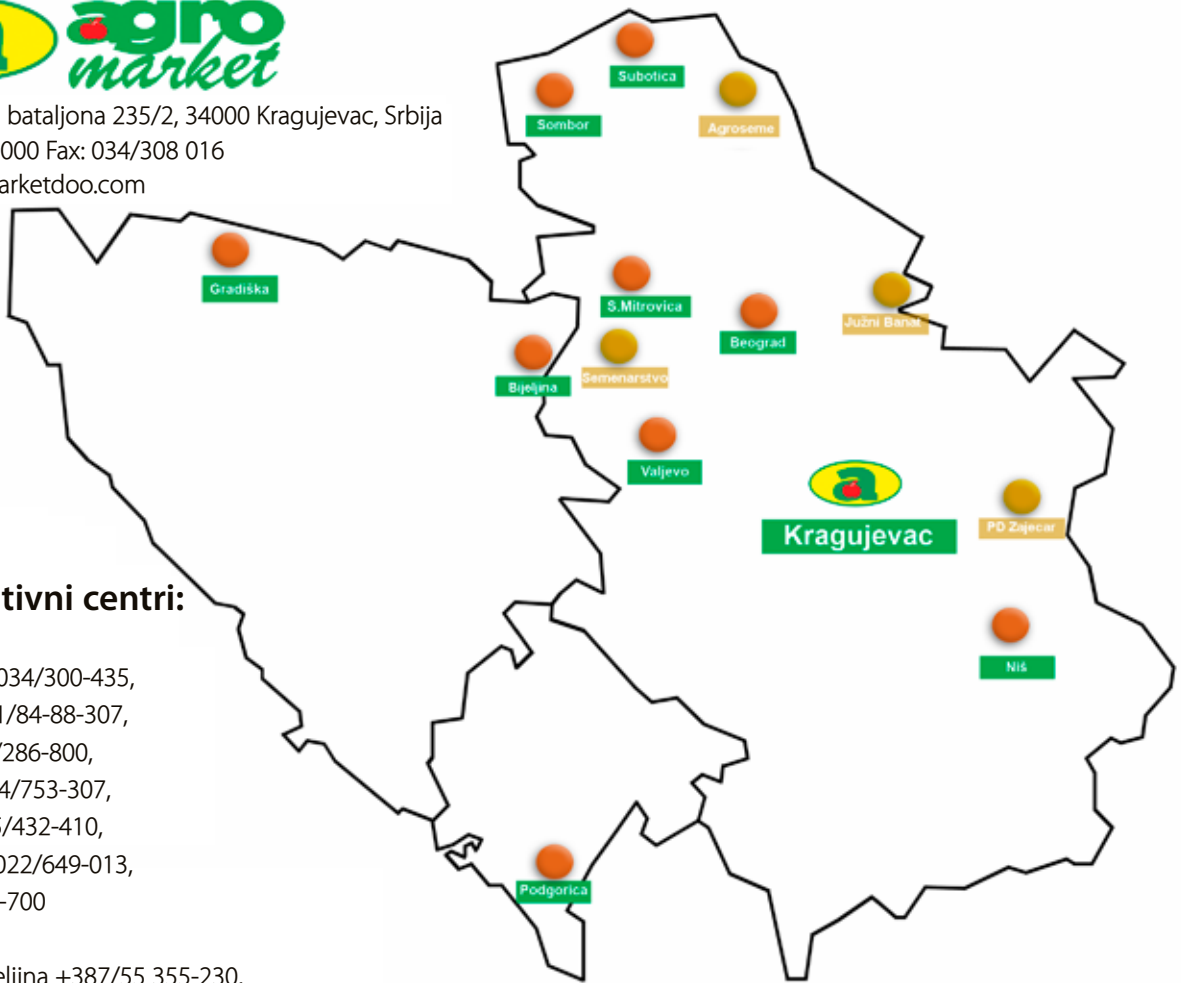
DA LI RAZMIŠLJAMO
UNAPRED?

ULJANA REPICA I BIODIZEL

NOVI ZADATAK
KVALITETNO USKLADIŠTITI
NOVI ROD



Kraljevačkog bataljona 235/2, 34000 Kragujevac, Srbija
Tel: 034/308 000 Fax: 034/308 016
www.agromarketdoo.com



Distributivni centri:

Kragujevac 034/300-435,
Beograd 011/84-88-307,
Valjevo 014/286-800,
Subotica 024/753-307,
Sombor 025/432-410,
S.Mitrovica 022/649-013,
Niš 018/274-700

BIH: Bijeljina +387/55 355-230,
Gradiška +387/51 809-840,
MNE: Podgorica +382/81 872-165

Velibor Hristov
Mob: 063/658-312
e-mail: hristov@agromarket.kg.co.yu

Mitrović Dragoslav
Mob: 063/10-58-191
e-mail: dragoslav@agromarket.kg.co.yu

Nebojša Lugonja
Mob: 063/10-58-223
e-mail: lugonja@agromarket.kg.co.yu

Senka Mišković
Mob: 063/10-58-096
e-mail: senka@agromarket.kg.co.yu

Miloš Milošević
Mob: 063/ 668-201
e-mail: milos@agromarket.kg.co.yu

Bojan Đokić
Mob: 063/668-165
e-mail: bojan@agromarket.kg.co.yu

Zoran Radovanović
Mob: 063/10-58-091
e-mail: zoran@agromarket.kg.co.yu

Danijel Grnja
Mob: 063/438-641
e-mail: sombor@agromarket.kg.co.yu

Radmila Vučković
Mob: 064/194-02-40
e-mail: radmila@agromarket.kg.co.yu

Dragutin Arsenijević
Mob: 063/657-929
e-mail: drago@agromarket.kg.co.yu

Miloš Tomašev
Mob: 063/635-495
e-mail: misa@agromarket.kg.co.yu

Renata Karajkov
Mob: 063/ 70-17-848
e-mail: renata@agromarket.kg.co.yu

Neša Milojević
Mob: 064/154-92-83
e-mail: nesa@agromarket.kg.co.yu

Goran Petrović
Mob: 063/10-58-320
e-mail: nis@agromarket.kg.co.yu

Stručna služba:

Aleksandar Jotov - šef stručne službe
Mob: 063/658-310
e-mail: jotov@agromarket.kg.co.yu

Veselin Šuljagić
Mob: 063/658-307
e-mail: suljagic@agromarket.kg.co.yu

Dragan Đorđević
Mob: 063/102-23-45
e-mail: ganga@agromarket.kg.co.yu

Vladimir Dragutinović
Mob: 063/438-483
e-mail: vlada@agromarket.kg.co.yu



SADRŽAJ

PRIHRANA U VREME INTENZIVNOG ZRENJA I PORASTA PLODOVA	5
TRULEŽ PLODOVA JABUKE, KRUŠKE, BRESKVE U SKLADIŠTU	7
DA LI RAZMIŠLJAMO UNAPRED?	11
FORUM STAR - COLIS - dobitna kombinacija u vinovoj lozi	12
ULJANA REPICA I BIODIZEL	16
SAJAM IZ NAŠEG UGLA	18
PEPELNICA RUŽA KAKO JE SUZBITI ?	20
FOLIO GOLD - NOVO ORUŽJE U BORBI SA BOLESTIMA POVRĆA	23
NOVI ZADATAK KVALITETNO USKLADIŠTITI NOVI ROD	26

AGROSVET

MESEČNA REVIIJA

IZDAVAČ AGROMARKET DOO
ADRESA: KRALJEVAČKOG BATALJONA 235/2
34000 KRAGUJEVAC
TEL: 034/308-000, 308-001
FAX: 034/308-016

DIREKTOR ČASOPISA:
DIPL. ING. POLJ. DUŠAN MOJSILOVIĆ

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK:
DRAGAN ĐORĐEVIĆ, DIPL.ING POLJ.

STRUČNI SARADNICI:
DR ANDRIJA PEJIĆ
DR MIROSLAV IVANOVIĆ
DUŠAN RADOJEVIĆ, DIPL.ING.POLJ.
IVANA ČOLOVIĆ, DIPL.ING.POLJ.
DRAGOSLAV MITROVIĆ, DIPL.ING.POLJ.
DRAGAN ĐORĐEVIĆ, DIPL.ING.POLJ.
RADMILA VUČKOVIĆ, DIPL.ING.POLJ.
BOJAN ĐOKIĆ, DIPL.ING.POLJ.
VUKIĆEVIĆ SLAVOLJUB, DIPL.ING.HEM.

ŠTAMPA: KOLOR PRES, LAPOVO



Jagode, višnje, breskve, maline, strna žita, kupine, šljiva, grožđe, jabuka, vino, kukuruz, suncokret, šećerna repa, mleko... Sve su to sigurni, neki i potencijalni izvozni artikli Srbije. Neki u svežem stanju, istina vrlo malo, drugi kao poluproizvodi i najmanje kao finalni proizvodi. Šta je potrebno da većinu nabrojanih prebacimo u kategoriju finalni, izvozni, dobro plaćeni artikali za svetsko tržište?

Prvo, da shvatimo da je svetsko tržište izuzetno probirljivo. Drugo, da i neko drugi proizvodi isti asortiman proizvoda. Treće, na svetskom tržištu postoje određena „pravila igre“. Četvrto, država svojim kvalitetnim subvencijama pomaže poljoprivrednike i štiti sopstveno tržište. Peto, „tamo negde“ se zna ko se bavi i ko se može baviti poljoprivrednom proizvodnjom. Šesto, i dalje živimo „opijeni“ time da je Miloš Obrenović izvezio svinje, da se fruškogorsko vino pilo kod Franje Josifa pa sve do korišćenja zlatnih viljuški i noževa u vreme Nemanjića i tako sve do Dikana i medovine.

Šta nam valja činiti? Od svega po malo. Više znanja, korišćenje tuđe dobre prakse, eliminisanje loših navika, ponašanja i „domaćih specijaliteta“ u trgovanju, smeliji potezi, brže odlučivanje, veći upliv države, suzbijanje monopolskog ponašanja, poštovanje određenih pravila i ...

Možemo li tako? Možemo i moramo, inače ćemo ostati kolonija na brdovitom Balkanu. A mi u Evropi?!!!

PRIHRANA U VREME INTENZIVNOG ZRENJA I PORASTA PLODOVA

Vukićević Slavoljub, dipl.ing.hem.

Tokom perioda intenzivnog porasta, i sazrevanja plodova kako u usevima povrća tako i u zasadima voća neophodno je obratiti pažnju. Period intenzivnog rasta i sazrevanja plodova, u usevima povrća i zasadima voća, praćen je asimilacijom velikih količina hraniva i njihovim deponovanjem u plodovima.

U ovom trenutku bitno je odabrati prihranu koja će podsticati rast, sadržaj suve materije i šećera, kao i pravilnu pigmentaciju i čvrstinu ploda. Navedene osobine utiču na ukus, kvalitete ploda, njegovu atraktivnost, vek trajanja i transportabilnost.

Česte su greške nastale prilikom prihranjivanja. Najčešće se greši sa prekomerenom upotrebom azotnih đubriva u ovom periodu. Upotrebom velikih količina azota, dolazi do neželjenog porasta lisne

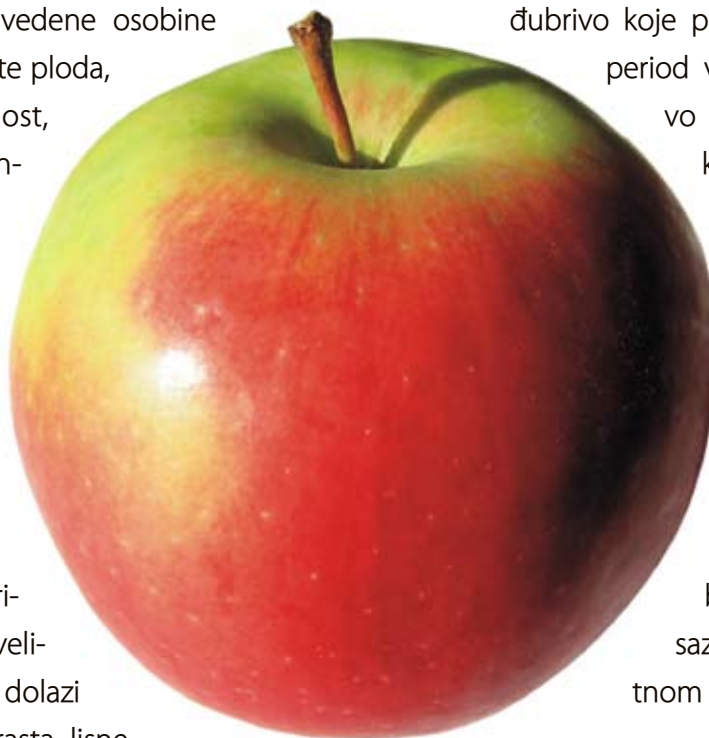
mase, vegetativnih delova biljaka, akumulacije velike količine tečnosti u plodovima, što najčešće rezultira pojavom pukotina na plodovima.

Najbitniji makroelement u ovom periodu za prihranu biljaka je Kalijum koji promotivno utiče na pravilan porast i kvalitet plodova.

Pored kalijuma umereno doziranje fosfora proizvešće ubrzano sazrevanje i bolji transport energetskih molekula u ćelije plodova.

FitoFert Kristal 4:10:40+3MgO+ME je

đubrivo koje preporučujemo za ovaj period vegetacije. Ovo đubrivo predstavlja idealnu kombinaciju Kalijuma i Fosfora kao i minimalno prisustvo azota. Pored makroelemenata ovaj preparat sadrži i visok sadržaj magnezijuma. Magnezijum indirektno pomaže biohemijske procese, sazrevanja. Naime direktnom ugradnjom u molekule



hlorofila, forsiraju se procesi fotosinteze i iskorišćenje postojeće lisne mase.

Đubrivo se primenjuje folijarno (preko lista), pri pesticidnim tretmanima, u količinama od 0.3-0.5% ili fertigaciono (zalivno) hranljivim rastvorom koncentracije do 0.1%

Pojačani unos kalijuma u vreme sazrevanja, usled antagonizma hranivih elemenata, obično blokira unos kalcijuma. Naime mehanizam usvajanja oba elementa i Kalijuma i Kalcijuma je gotovo istovetan, tako da je unos Kalcijuma preko korena u ovom periodu minimalan, najčešće nedovoljan. Česte su greške nastale đubrenjem Kalcijum Nitratom. Ovo đubrivo daje ograničene rezultate u prvoj polovini vegetacije, ali njegov unos u periodu rasta i sazrevanja plodova je najčešće kontraproduktivan.

Naime Kalcijum u nitratnom-jonskom stanju se najčešće veže za anjone zamlišnog rastvora (sulfate, fosfate) gradeći nerastvorna jedinjenja. Na ovaj način inhibira i dejstvo fosfata i sulfata, neophodnih biljkama. Pored svega Kalcijum Nitrat sadrži visok sadržaj

azota, čije smo negativno dejstvo već ranije opisali.

Nedostatak kalcijuma manifestuje se ozbiljnim poremećajima na plodovima. Paradajz i paoprika to ispoljavaju pojavama ulegnuća i truljenja vrhova, jabuka gorkim pegama, a većina plodova smanjenom čvrstinom, rokom trajanja, smanjnom transportabilnošću.

Pravo rešenje za prihranu biljaka Kalcijumom, predstavlja preparat **FitoFert CALCIUM ORGANO 30**. Preparat je formulisan sa rekordnih 30% vodotopivog Ca-oksida, potpuno helatiziranog karboksilnim –organskim molekulima.

Preparat je namenjen isključivo za folijarni tretman, i meša se sa većinom pesticida. Nije kompatibilan sa bakarnim i alkalnim preparatima i folijarnim đubrivima koja sadrže fosfor i sumpor.

Ovaj preparat se lako transportuje kroz lisnu masu do plodova i direktno ugrađuje u strukture ćelijskih zidova, dajući čvrst i zdrav plod.





Villager® 

MOTORNI TRIMER BC-900

snaga: 1,2 KS
radni zahvat niti: 41 cm
radni zahvat noža: 25 cm
prenos: kardan
težina: 6,7 kg

GENERALNI UVOZNIK I DISTRIBUTER:

Agromarket d.o.o Kraljevačkog bataljona 235/2 34000 Kragujevac, Srbija Tel: (381) 034/308-000 i 308-001 fax: (381) 034/308-016 E-mail: info@agromarket.kg.co.yu
Distributivni centri: (SRB) Kragujevac: 034/300-435, Valjevo: 014/286-800, Subotica: 024/753-307 Sombor: 025/432-410, Sr. Mitrovica: 022/649-013,
Niš: 018/514-365, Beograd: 011/84-88-307 (MNE) Podgorica: +382 81 872-165 (BIH) Bijeljina +387 55 355-231, Gradiška: +387 51 809-840

TRULEŽ PLODOVA JABUKE, KRUŠKE I BRESKVE U SKLADIŠTU

Dr Miroslav Ivanović

UZROČNICI I REŠENJE

Proizvodnja voća obuhvata kompleksan ciklus koji počinje na otvorenom, u polju, odnosno voćnjaku i završava se ne berbom, već nastavlja čuvanjem i prodajom plodova. Uspešna proizvodnja voća, pod kojim se često podrazumeva samo prinos na polju, ugrožena je pojavom većeg broja prouzrokača oboljenja i štetočinama, ali je ukupan prinos, odnosno profit koji se ostvaruje tek prodajom plodova krajnjem korisniku često umanjen usled pojave oboljenja na plodovima tokom čuvanja u skladištu, tokom transporta, kao i na mestu prodaje. Odbacivanjem oštećenih plodova nastaju direktni gubici koji se povećavaju često i usled potrebe za ponovnim pakovanjem.

Nekoliko oboljenja se pojavljuje na plodovima jabuke, kruške i breskve tokom čuvanja. Neka od njih vode poreklo od infekcije koja je ostvarena još u voćnjaku, dok su druge često povezane sa postupkom manipulacije tokom berbe i transporta. Mnoga oboljenja su povezana i sa uslovima tokom čuvanja i prodaje.

Mrka ili crna trulež - *Monilia fructigena* – napada plodove jabučastog voća, ali i šljive, višnje i trešnje. Ovaj parazit može zaraziti već

mlade plodove, ali je opasniji kao uzročnik truleži starijih plodova ili plodova u skladištu, posebno onih koji su oštećeni od insekata, insolacije ili drugih uzroka.

Na obolelim delovima ploda, koji imaju mrkosmeđu boju gljiva sporuliše u vidu koncentričnih krugova (slika). Crna trulež nastaje u tami, bez prisustva svetlosti, pa ne dolazi do sporulacije (slika).

Gljiva se održava u krošnji voćaka ili na zemljištu u mumificiranim plodovima, koji u proleće naredne godine predstavljaju izvor spora za početne infekcije koje se uvek ostvaruju preko povreda ili rana. Gljiva se može širiti i kontaktom obolelog i zdravog ploda u skladištu.

Početni simptomi **gorke truleži** na plodu jabuke su u vidu malih okruglastih pega, svetlobraon boje. One se u povoljnim uslovima za razvoj parazita uvećavaju, postajući skoro potpuno kružne i nešto utonule u centru, formirajući na taj način «tanjirasto» udubljenje na površini ploda. Dok su pege manje, njihova površina je glatka, tamnobraon ili skoro crne boje, zavisno od sorte jabuke. Nakon što pega dostigne prečnik 1-2 cm, dolazi do sporulacije



gljive, pa se formiraju plodonosna tela u vidu koncentričnih krugova, što se smatra tipičnim znakom za ovo oboljenje. Gljiva u obolelom tkivu formira toksine koji plodu daju gorak ukus. Pri preseku ploda jabuke, ispod razvijene pege na površini, uočava se trulo tkivo koje se ka semenoj loži širi u obliku kupa, pa deo trulog tkiva ima oblik slova «V»

Siva plesan se razvija na plodovima koji su oštećeni tokom berbe, transporta ili kasnije manipulacije. Simptomi oboljenja se pojavljuju u vidu svetlo ili tamno braon pega, tkivo je čvrsto ili sunderasto, a trulo tkivo nije jasno odvojeno od zdravog. U uslovima visoke vlažnosti dolazi do intenzivne sporulacije gljive, pa se formira obilna belosiva micelija. Micelija *B. cinerea* se razvija i pri temperaturi -0,50C u skladištu i lako se širi dodiranjem zaraženih i zdravih plodova

Zelena plesan je česta na plodovima jabuke i kruške pre berbe, kao i tokom čuvanja. Štetnost ova pojave nije samo u propadanju plodova, već i nemogućnosti da se oni iskoriste i za preradu, jer ova gljiva proizvodi mikotoksine koje utiču na kvalitet voćnog soka.

Zelena plesan se razvija i na plodovima koji su oštećeni tokom berbe ili transporta, kao i na mestima dužeg zadržavanja vode na plodu, u zoni peteljke ili na vrhu ploda jabuke.

Oštećeno tkivo ploda je žutomrko do braon, veoma sočno i vodenasto, jasno razgraničeno od zdravog tkiva. Gljiva sporuliše formirajući plavičastu ili plavozelenu miceliju sa masom spora, a plodovi imaju miris buđi. Ovo su jasni znaci da je u pitanju uzročnik zelene plesni. Bez mase spora, zelena plesan se može pogrešno dijagnostikovati kao mukor. Međutim, u slučaju

gljiva roda *Mucor*, pojavljuje se sladunjav miris u masi zaraženih plodova.

Da bi se plodovi jabuke, kruške i breskve uspešno sačuvali, neophodno je primeniti nekoliko mera koje predstavljaju kompleks zaštite jabuke tokom vegetacije, berbe, transporta i skladištenja.

Tokom vegetacije primenjivati sve preventivne i hemijske mere zaštite u optimalno vreme. Posebno veliku ulogu ima poslednje tretiranje pred berbu plodova. Fludioksonil, kao kontaktni fungicid širokog spektra delovanja prema uzročnicima bolesti ploda jabuke i kruške predstavlja racionalno rešenje za navedene bolesti. Nalazi se u fungicidu **Switch 62,5 WG**.

Vreme berbe, odnosno stepen zrelosti plodova je kritičan faktor za uspešno čuvanje plodova. Za čuvanje je potrebno brati čvršće plodove, pre pune zrelosti, jer su tada manje podložni mehaničkim povredama i lako se transportuju.

Prilikom berbe, transporta i manipulacije sa plodovima izbegavati svako povređivanje pokožice. Oštećene polodove odvojiti i odstraniti pre unošenja zdravih u skladište.

Posvetiti pažnju čistoći ambalaže. Ne dozvoliti da se u gajbicama nalaze ostaci ranije čuvanih plodova. U gajbicama ne sme biti deformacija u vidu preloma lestvica, eksera, oštre žice.

Potrebno je preduzeti sve fitosanitarne mere koje obezbeđuju čistoću skladišta. U uslovima mogućnosti kontrole atmosfere u skladištu, pre svega temperature i vlažnosti, ali i sadržaja kiseonika, osigurava se minimalno disanje plodova. Na taj način povećava se otpornost prema napadu patogenih mikroorganizama.

Karakteristika	Siva plesan (<i>Botrytis cinera</i>)	Zelena plesan (<i>Penicillium spp.</i>)	<i>Mucor spp.</i>
Struktura tkiva	Sunderasti ili čvrsto	Sočno, vodenasto	Vrlo sočno, tečno
Boja tkiva	Svetlobraon do tamnobraon	Žutomrko do tamnobraon	Svetlobraon do braon
Osobine patogena	Paperjasto bela do siva micelija, sporulacija pri visokoj vlažnosti, masa sivih do braon spora, mogu nastati crne sklerocije	Bela micelija, plavičasto do plavozelena masa spora	Siva micelija sa tamnim sporangijama
Boja unutrašnjeg mesa	Svetlobraon do braon	braon	Svetlobraon do braon
Miris	Ne postoji	Miris buđi, zemlje	Sladunjav miris

SWITCH[®]

62.5WG

Za zaštitu plodova tokom čuvanja u skladištu!

Kontrola kvaliteta plodova, tretiranih preparatom Switch[®] 7 dana pred berbu u različitim koncentracijama.
Stanje plodova, nakon 2 meseca provedenih u hladnjači.

0,08%

0,10%

kontrola



Odbačeni plodovi, izgubljena zarada.

DA LI RAZMIŠLJAMO UNAPRED?

Bojan Đokić, dipl. ing. polj

Berba još jednog izvoznog artikla Srbije, prepoznatljivog za jug i istok zemlje, višnje je pri samom kraju. Iako su prve procene govorile da će ovogodišnji prinos višnje biti umanjen i do 50%, zbog ranog prolećnog mraza u fenofazi cvetanja, to se nije u potpunosti obistinilo. Naime, došlo je do manjeg broja formiranih plodova tako da smo dobili na krupnoći i kvalitetu, što nije bio slučaj u prošloj godini.

I pored promenljivih vremenskih uslova tokom faze cvetanja zahvaljujući pravovremenoj primeni fungicida, pre svega preparata **Signum**, to prouzrokovao sušenja cvetova, grančica i grana – *Monilia spp.*, nije prouzročio ekonomski značajne štete. O tome da se primenom jednog novog proizvoda na našem tržištu može poboljšati oplodnja i ostvariti veći broj kvalitetnijih i krupnijih plodova uverio se jedan broj voćara na prostoru Istočne i Južne Srbije. Reč je o stimulatoru oplodnje **BM-86**.

Pa ipak, vremena za uživanje voćara nema. Radovi se po obavljenoj berbi u višnjiku ne završavaju. Neophodno je nastaviti sa zaštitom od biljnih bolesti i štetočina jer samo zdrava biljka u dobroj kondiciji može diferencirati veliki broj cvetnih pupoljaka za narednu vegetacionu sezonu.

Jedna od najznačajnijih bolesti višnje u ovom periodu, je mrka pegavost lišća *Blumeriella jaapii*, odnosno kokomices koja u uslovima obilnijih padavina može prouzrokovati značajniji gubitak lisne mase, a u povoljnim godinama, kao što je ova, ukoliko se ne izvrši intervencija hemijskim sredstvima može doći i do potpune defoliacije. Bolest se lako uočava jer se manifestuje u vidu žutila lišća koji se pojavljuje krajem maja, odnosno početkom juna. Fungicide koje možemo koristiti za suzbijanje ove bolesti su na bazi kaptana - **Captan 80WG** i **Captan WP 50**, dodina - **Agrodim 60 WP**, **Syllit 400-SC** i mankozeba - **Dithane M 45**, **Dithane M 70** ili **Dithane DG Neo Tec**.

Naravno, i štetni insekti mogu smanjiti fotosintetski aparat – lisnu masu koja je neophodna za diferencijaciju pupoljka. Upravo s toga, izabranom fungicidu treba dodati i insekticid **Actara 25WG** ili **Nurelle-D**.

Nakon završene berbe, radi bolje mineralne ishrane i poboljšanja kondicione sposobnosti biljaka, neophodno je koristiti mineralna hraniiva, a za ovu namenu naša preporuka je **Fitofert kristal 19:19:19** koji je kompatibilan sa gore navedenim preparatima.

Možda ove godine kvalitetno realizujemo višnju ali treba misliti i na naredne godine. Zbog toga, mali predah, pa ponovo u višnjike.

FORUM STAR - COLIS -

Dušan Radojević, dipl. ing. polj.

Ekonomski najštetnije i najvažnije bolesti koje se javljaju na vinovoj lozi u svim vinogorjima sveta pa i u našoj zemlji jesu plamenjača, pepelnica i siva trulez vinove loze, koje prouzrokuju gljive *Plasmopara viticola*, *Uncinula necator* i *Botrytis cinerea*. Ove bolesti predstavljaju problem ne samo kod nas, nego i u svim drugim regionima u kojima se vinova loza gaji tako da je problem njihovog suzbijanja shvaćen svuda u svetu veoma ozbiljno. Iz tog razloga velike hemijske kompanije su stvorile i stvaraju fungicide koji mogu veoma uspešno da reše probleme koji se javljaju usled napada ovih patogena. Medju tim kompanijama se svakako nalazi i kompanija BASF u čijem se proizvodnom programu za 2008 godinu pored dobro znanih i proverenih fungicida za suzbijanje najznacajnijih bolesti vinove loze kao sto su Kumulus, Polyram, Strobby DF, Acrobat MZ WG, Ronilan DF i Cabrio Top nalaze i ako novine, novi moderni fungicide za suzbijanje ove tri najznacajnije bolesti vinove loze i to **Forum Star**, **Collis** i **Cantus**.

A sada malo o njima.

Forum Star je kombinovani fungicid koji se sastoji od dve aktivne materije **Dimetomorfa** 113g/kg i **Folpeta** 600g/kg, formulisan u obliku vodotopivih granula.

Dimetomorf spada u grupu localsistemičnih aktivnih materija koja veoma brzo i duboko prodire u tretirane biljne delove, čime su obuhvaćene već najranije faze bolesti, kad simptomi

još nisu vidljivi. Ima jako antisporelativno dejstvo čime se prekida dalje širenje plamenjače. Dimetomorf formira i čvrst površinski zaštitni sloj kojim dugotrajno štiti tretirane biljne delove od novog napada.

Folpet je kontaktna aktivna materija, koju vinogradari vole da imaju u svom vinogradu i ona na površini lista sprečava klijanje spora parazita. Pored toga folpet proširuje i spektar delovanja protiv drugih bolesti (*Botrytis* sp.).

Kao rezultat delovanja ove dve aktivne materije dobijen je jedan fungicid velikih mogućnosti koji pruža visoko kvalitetnu zaštitu vinove loze od plamenjače kako lista tako i grozda. Preparat **Forum Star** preporučujemo za upotrebu onda kada je vinova loza najugroženija od napada plamenjace, a to je od početka cvetanja pa do faze zatvaranja grozdova u količini od **1.75 - 2.0** kg/ha tj u koncentraciji od 0.175-2 %.

Naša preporuka je da se uradi blok tretman (dva puta uzastopno) sa razmakom između tretmana od 10 - 12 dana u prosečnoj godini za razvoj bolesti. U slučaju ekstremno povoljne godine za razvoj patogena intervale tretiranja treba smanjiti.

Za suzbijanje pepelnice vinove loze *Uncinula necator* kao partner preparata **Forum Star** preporučujemo fungicid **Collis** u količini od **0.3-0.4** l/ha, u vreme od početka cvetanja do zatvaranja grozda.

dobitna kombinacija u vinovoj lozi

Preparat **Collis** predstavlja kombinaciju dve aktivne materije i to **Boskalid** i **Krezoksim – metila**, koji se odlično međusobno dopunjavaju u suzbijanju pepelnice vinove loze svojim različitim mehanizmima delovanja.

Faza najveće osetljivosti na pepelnicu je od početka cvetanja i traje sve do zatvaranja grozda. Najopasnija je zaraza mlade bobice. Pepelnica na zarazenoj mladoj bobici ostavlja "pukotine" kroz koje ulaze paraziti izazivači truleži grozda, tako da na kraju vegetacije trulež grozda može proizvesti velike štete koje su upravo počele neadekvatnom zaštitom bobice.

Fungicid **Collis** sadrži dve aktivne materije koje pojedinačno, a naročito zajedno odlično deluju na pepelnicu mlade bobice.

Upotrebom fungicida **Collis** u optimalno vreme uz odličnu efikasnost protiv pepelnice dobija se i vrlo jak efekat protiv sive truleži, što je posebno važno kod sorata koje pokazuju povećanu osetljivost na sivu trulež kao što su Rajnski rizling, Sovinjon...

Naša preporuka je da se kombinacija ova dva fungicida primene na početku cvetanja vinove loze, jer se kombinovanjem ova dva fungicida, koji u svom sastavu sadrže 4 aktivne materije različitog mehanizma delovanja, postizemo kompletnu zaštitu vinove loze od dve najznačajnije bolesti pepelnice i plamenjače i dodatno smanjujemo zarazu sivom plesnivosti.

Da bi smo u potpunosti rešili problem sive truleži na vinovoj lozi, kompanija BASF preporučuje fungicid Cantus, koji se koristi u dozi od 1.0 - 1.2 kg/ha, uz upotrebu 1000 l vode/ha. Aktivna materija fungicida Cantus je već pomenuti Boskalid, koji ima i kontaktno i sistemično delovanje, tako da deo boskalida ostaje na površini bobica grozda, deo se upija i translaminarno širi u biljci.

Preparat **Cantus** preporučujemo za upotrebu u najkritičnijoj fazi - pre zatvaranja grozda, odnosno pre nego što bobice u grozdu dođu u potpuni međusobni kontakt.

Visokom efikasnošću prema sivoj truleži i sekundarnim gljivicama – *Penicillium* spp. i sistemičnim raspoređivanjem aktivne materije postiže se visoki stepen zaštite grozda.

Karenca za sva tri prethodno navedena fungicida je ista i iznosi **28 dana**.

Kompanija „Agromarket“ kao ovlašćeni distributer preparata **Forum Star, Collis i Cantus**, potrudila se sa u dogovoru sa BASF, ove preparate ponudi u pakovanjima od 1,0 kg- **Forum Star**, 1,0 l – **Collis** i 1,0 i 0,1 kg – **Cantus**.

Nakon svega prethodno rečenog i nakon vašeg pozitivnog iskustva, za koje smo uvereni da će te ga imati nakon njihove primene u vašim vinogradima tokom 2008. godine, konstatovaćemo da smo dobili još tri veoma pouzdana saveznika u borbi protiv ekonomski najštetnijih bolesti vinove loze.

Cantus

Vrhunski kontaktno-sistemični fungicid za
suzbijanje sive truleži na grožđu



Cantus sa novom aktivnom materijom boskalidom (50%) spada u grupu karboksianilida.

Boskalid se odlikuje novim i jedinstvenim mehanizmom delovanja protiv sive truleži - botritisa (*Botrytis cinerea*). Deluje na gljivicu na mestu gde se međusobno sastaju ciklus trikarbonske kiseline i lanac disanja, na takozvanom kompleksu II, središnjem mestu spoja u razmeni materija štetne gljivice. Tu boskalid uspešno blokira razmenu materija patogena.

ORIGINALNI PROIZVODI
VRHUNSKOG KVALITETA

 **BASF**

The Chemical Company



fitt®

TESTED QUALITY



spojnice
izvodi
mlaznice
rasprskivači
motalice za creva
izložbene police



ULJANA REPICA I BIODIZEL

Dr Andrija Pejić

Na pojedinim parcelama dok čitate ovaj tekst žanje se uljana repica. Žanju je oni kojima su poznate vrednosti i prednosti gajenja ove biljke. Namera nam je da je „otkrijemo“ i drugima kako bi se uljana repica proširila na našim poljima.

Konvencionalni izvori energije, fosilni ugalj i nafta imaju svoj limit. Procenjuje se da su rezerve iz intenzivno korišćenje dovoljne za narednih 50 godina. Uz to, širi se i ekološka svest da se mora povesti računa o izvorima energije i njihovom korišćenju. Sagorevanjem uglja i nafte oslobađaju se gasovi koji stvaraju efekat „staklene bašte“ što dovodi do zagrevanja atmosfere i određenih klimatskih promena čiji smo svedoci iz godine u godinu. Stručnjaci smatraju da je biodizel supstitucija fosilnim gorivima.

Polazeći od zemljišnih i klimatskih uslova, naša zemlja raspolaže resursima za proizvodnju uljarica od kojih se obezbeđuje biodizel. Uljana repica je upravo jedna od tih kultura.

Kako u sortimenu uljane repice postoje i ozime i jare sorte to je moguće upravo na našim prostorima organizovati ozbiljnu proizvodnju. I sama uljana repica kao da se preporučuje jer podnosi siromašna zemljišta i skromnije agrotehničke mere. Dobar je predusev jer se rano skida, zemljište ostavlja u rastresitom stanju, najčešće nezakorovljeno. Seme uljane repice sadrži 40 do 48% ulja i oko 17 do 25 % belančevina.

Naravno, najbolje uspeva na bogatijim tipovima zemljišta, černoze i livadskoj crnici. Ne podnosi monokulturu pa se na istoj parceli može sejati nakon pet godina. Dobri predusevi su strna žita i rano ubrano povrće.

Osnovna obrada se vrši na dubinu od 25 do 30 cm tri do četiri nedelje pre setve kako bi se zemljište sleglo i obezbedio kvalitetan kontakt korenovog sistema mlade biljne i zemljišta. Predsetvenu pripremu obaviti setvospremačem kako bi se formirao rastresiti sloj do dubine 6 cm, a na površini sitne grudve do 3 cm prečni-

ka kako bi se u slučaju obilnih padavina nakon setve onemogućilo stvaranje pokorice.

Uljana repica ima velike zahteve za lako pristupačnim hranivima naročito u prvoj fazi razvoja kako bi se obezbedilo dobro prezimljavanje biljaka. Količine hraniva koje se dodaju trebaju biti usaglašene sa analizom zemljišta. Uobičajeno je da se fosfor i kalijum unose pri osnovnoj obradi i predsetvenoj pripremi uz 1/3 azota, odnosno oko 400 kg/ha hraniva NPK 8:16:24 u osnovnoj i 150 kg/ha NPK 8:16:24 i 100 kg/ha uree u predsetvenoj pripremi. Tokom proleća dodati do 200 kg/ha KAN. Kako je uljana repica izuzetno zahvalna na optimalno prisustvo Bora, Kalijuma i Magnezijuma, to je neophodno u fazi pre cvetanja tretirati kombinacijom **FitoFert Bor Super 10** i **FitoFert Kristal 4:10:40+ 3Mg+Me**.

Setva se izvodi krajem avgusta i početkom septembra. Obavlja se na dubinu 2 do 3 cm žitnim sejalicama na rastojanju 25cm red od reda. Količina semena je 6 do 8 kg/ha odnosno 15 do 200 biljaka po m². Dovoljna količina vlage prilikom setve treba da obezbedi njeno nicanje u roku od 5 do 6 dana. Neravnomerno nicanje kao posledica manjka padavina u tim početnim fazama razvika odnosno nedovoljno nakupljanje skroba može dovesti do izmrzavanja tokom zime.

Zbog neravnomernog zrenja plodova i njenog brzog prezrevanja dolazi do osipanja semena i gubitka prilikom žetve. Najveći gubici nastaju na hederu zbog udara vitla pa ga treba prilagoditi kretanju kombajna ili produžiti sto hedera kako bi se što više semena prikupilo. Usev se žanje kada mahune dobiju žuto-smeđu boju, a listovi sasuš, tj. u fazi tehnološke zrelosti kada je sadržaj vlage u zrnu 15%.

Zaštita uljane repice je veoma značajna, kako od korovskih biljaka, tako i štetočina. Kritičan period u zaštiti od korova je period nicanja jer nakon sklapanja redova i intenzivnog grananja većina korova propadne. Dobri rezultati postižu se inkorporacijom preparata na bazi Trifluralina desetak dan pre setve. Po setvi, a pre nicanja koristiti preparate na bazi Acetohlor – **Acetomark** ili **Acetohlor-90**. Suzbijanje usko-

lisnih korova po potrebi izvršiti preparatima **Focus Ultra** ili **Targa Super**. Doza primene zavisi od prisutnih korovskih vrsta. Za suzbijanje zemljišnih štetočina, žičnjaka, podgrizajućih sovića i grčica koristi se **Force 1,5G** primenom u trake (5 do 8 kg/ha).

Tokom jeseni osa listarica može oštetiti lisnu rozetu, pa ako je pređen prag štetnosti treba primeniti **Nurelle D** ili **Vantex 60SC**. S proleća lisnu masu mogu ugroziti buvači i repičin viličnjak. Usev se može zaštititi insekticidima gore navedenim insekticidima ili nekim na bazi Fenitrotiona. Ipak najveći problem je repičin sjajnik koji oštećuje cvetove uljane repice. Pojavljuje se na pupoljcima cveta kada je temperatura iznad 150C te je to optimalno vreme za hemijsko suzbijanje gore navedenim insekticidima, kao i preparatom **Talstar**.

U pojedinim godinama mogu se javiti i bolesti tipa mrka i siva pegavost lista i stabla, odnosno bela trulež. Po potrebi i ako je pojava iznad praga štetnosti primeniti **Ronilan FL** ili **Funomil**.

Vladajući sortiment čine domaće – Banačanka i Slavica i inostrane sorte (mađarske, francuske). Sorta Banačanka dostiže tokom vegetacije koja traje oko 288 dana, visinu od 95 do 115 cm. Seme sadrži oko 45% ulja, formira do devet bočnih grana sa 8 do 10 listova i oko 500 plodova u kojima se nalazi od 8 do 30 semena. Sorta Slavica dostiže visinu od 126cm tokom vegetacije koja traje 284 dana. Može dati prinos i do 4 t zrna po hektaru. Seme sadrži oko 44% ulja i oko 23% proteina. Dobro podnosi niske temperature.

Dobijeno ulje se koristi u ljudskoj ishrani i za biodizel, a podače za ishranu domaćih životinja.

Zbog svih svojih osobina uljana repica je biljna kultura budućnosti i treba joj posvetiti punu pažnju. Ona to zaslužuje i ume to da vrati onome koji veruje u njenu proizvodnju.

SAJAM IZ NAŠEG UGLA

Na najvećoj sajamskoj manifestaciji na našim prostorima, 75. Međunarodnom poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu, održanom od 10. do 17. maja, tekuće godine, po tradiciji, svoje proizvode izložio je i „Agromarket“ iz Kragujevca. Tačnije rečeno, prikazala se „Agromarket Grupa“. Ovo je bila prilika da se široj javnosti predstave sve članice ove grupe – PIK „Južni Banat“ Bela Crkva, „Agroseme“ Kikinda, PD „Zaječar“ Zaječar, „Fertico“ Niš i „Semenarstvo“ Šabac. I predstavile su se na izuzetan način jer sve ove članice predstavljaju temelj, primarnu poljoprivrednu proizvodnju ali i doradu i finalni proizvod – seme, sveže voće, smrznuto voće, kristalna i folijarna mineralna hraniva.

Pa ipak, najupečatljivije je bilo predstavljanje proizvoda onih na čemu je sam „Agromarket“ ponikao i izrastao u vodećeg distributera na području Srbije ali i Bosne i Hercegovine i Crne Gore. Predstavljena je kompletna paleta pesticida iz saradnje sa Syngenta, BASF, Dow, FMC, Agriphar, Cerex, Cinkarna, Urania, Sinochem, Zapi i seme Franchi sementi i Villager. Svoju premijeru imali su novi preparati „Dimark“ i „Clio“. Prateći deo ovog predstavljanja je bila i dodela preko 5000 komada specijalnog izdanja našeg časopisa „Agrosvet“ u kome smo ponudili

programe zaštite useva i zasada. Uz ovo, vredni saradnici Stručne službe bili su sve vreme na „raspolaganju“ poljoprivrednicima neštedimice dajući preporuke i savete.

Na 260m² izuzetno uređenog štanda, za šta su zaslužni saradnici Službe marketinga, saradnici Komercijalne i Stručne službe ugostili su u sedam dana preko 1000 poslovnih partnera iz Srbije, okolnih zemalja, zemalja EU i bivšeg SSSR. Ovaj prostor bio je „uokviren“ izuzetno bogatom ponudom proizvoda koji poslednjih godina predstavljaju prepoznatljivu nit „Agromarketa“, tzv. Garden program. Posetioci štanda su mogli iz prve ruke da se „upoznaju“ sa proizvodima Villager, Al-ko, Dolmar, Makita, Fiskars, Liv, Limex, Brako, Muta i dr. U tom upoznavanju izuzetnu pomoć su imali od saradnika službe koja razvija ovaj program.

Nažalost, neki su otišli i razočarani jer nisu mogli da na licu mesta kupe proizvode koje je „Agromarket“ izložio. Pored informacija gde to mogu da učine, a kao uteha, ponuđene su atraktivne i ukusne jabuke iz Bele Crkve i osmeh domaćica štanda.

I tako, ostaju sećanja na još jedan sajam iza nas ali i radost što ćemo se družiti i naredne godine na 76. sajmu.



PEPELNICA RUŽA

Sphaerotheca pannosa var. rosa

KAKO JE SUZBITI ?

Ivana Čolović, dipl. ing. polj.
 Dragoslav Mitrović, dipl. ing. polj.
 Dragan Đorđević, dipl. ing. polj.

Jedna od ekonomski najznačajnijih bolesti ruža gajenih kako u zatvorenom tako i na otvorenom je svakako pepelnica ruža, koju prouzrokuje gljiva *Sphaerotheca pannosa var. rosae*. Ono što je posebno značajno u vezi ovog parazita je to da je još 1824. godine u staklarama kraj Londona, Robertson dokazao delovanje sumpora u suzbijanju pepelnice. Prouzrokovala pepelnice direktno utiče na smanjenje tržišne vrednosti cveta, naravno pored štete koju nanosi samoj biljci.

Ovo fitopatogena gljivica napada sve zelene delove ruža. Prvi simptomi se javljaju na licu mladog lišća u vidu manjih ispupčenih plikova crvenkaste boje. Zatim se pojavljuje bela kolonija gljive u vidu navlake brašnastog ili pepeljastog izgleda. Napadnuti delovi se deformišu. Na kraju ceo list biva prekriven brašnom prevlakom. Širenju bolesti pogoduje visoka vlažnost vazduha i upotreba velikih doza azotnog đubriva. Postoji i značajna razlika u osetljivosti sorata. Pri povoljnim uslovima za razvoj bolesti, pepelnica može da prouzrokuje potpunu defolijaciju (opadanje listova), a samim tim smanji kondicionu sposobnost same biljke i skрати životni vek biljke. Pepelnica se razvija na lišću, ali i na cvetnim drškama i pupoljcima. To postavlja posebne zahteve po pitanju primene fungicida, koji moraju da poseduju lokalsistemične osobine.

Do masovne pojave pepelnice dolazi tokom perioda sa toplim i suvim danima kada je temperatura oko 27 oC, a relativna vlažnost vazduha 40-70% i hladnim i vlažnim noćima kada je temperatura oko 16 oC, a relativna vlažnost vazduha 90-99%. Optimalna temperatura za klijanje je oko 22 oC, minimalna 5 oC, a maksimalna 35 oC. Do klijanja dolazi kada pored temperature, relativna vlažnost lista dostigne vrednost 40-99%. Što se tiče osetljivosti sorata, većina ruža penjačica i mnogocvetnih hibrida ruža veoma su osetljive na pepelnicu. Naročito je značajno da se kod ruža koje se gaje u zatvorenom prostoru parazit održava u obliku micelije i konidija tokom cele godine.

Širenje *S. pannosa var. rosae* je anemohono i zoohorno jer konidije (reproduktivni organi gljive) imaju malu težišnu masu i lako se raznose vetrom na velika rastojanja. Takođe, na biljkama ruža su redovno prisutne bubamare žutih boja kao pratioci biljnih vaši, i one se hrane sporama pepelnice. Iako smanjuju broj spora, posle preletanja na nove biljke bubamare prenose konidije i time su značajne za širenje pepelnice ruža. Larve bubamare se takođe hrane sporama pepelnice.

Na osnovu poznavanja biologije parazita, uticaja biogenih i abiogenih činilaca koji pospešuju razvoj pepelnice, otkriva se i pravci uspešnog suzbijanja ove bolesti. Jedna od mera

je orezivanje zaraženih delova stabla i lišća i njihovo spaljivanje. Regulisanje mineralne ishrane kao i kontrola vlažnosti je takođe značajan saveznik u zaštiti od pepelnice. Prema nekim istraživanjima, sorte sa debljom kutikulom su otpornije. Pa ipak, u masovnoj proizvodnji jedan od najvažnijih oslonaca je primena fungicida. Prilikom tretmana izbor fungicida mora biti takva da zadovolji osnovne principe:

- koristiti fungicide različitih mehanizama delovanja
- fungicide koristiti uvek preventivno, jer pojava bolesti smanjuje njihovu estetsku i ekonomsku vrednost
- skratiti intervale između dva prskanja.
- koristiti veću količinu vode (kupati biljke)

Na osnovu sprovedenih ispitivanja u mikroogledima ali što je još značajnije višegodišnja praksa u neposrednoj proizvodnji kako manjim delom na otvorenom tako mnogo više u zatvorenom prostoru, pokazalo da stalna izmena fungicida kao što su Karathane EC – fungicid sa preventivnim delovanjem u koncentraciji 4-6 ml u 10 l vode i Systhane 12 EC - folijarni sistemski fungicid sa preventivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem koji deluje na parazitne gljive inhibiranjem sinteze ergosterola u koncentraciji 4 ml u 10 l vode u intervalu između tretiranja od 7 do 8 dana. Naravno, uspešna zaštita se ne može zamisliti bez primene elementarnog sumpora u vidu preparata Microthiol dispers u konc. 0,3% (30 g u 10 l vode). Zbog osobine pojačanja efekta „stay green“, pogotovu na lisnu masu ali i izuzetnog delovanja na prouzrokovачa pepelnice, u program treba uvrstiti i Stroby DF (2 g na 10 l).

Problem suzbijanja insekata koji s jedne strane direktno ugožavaju i oštećuju biljku, a s druge vektori su viroznih oboljenja, rešava se kombinovanjem insekticida sa sistemskim i kontaktnim delovanjem – Actara 25WG, Vantex 60SC ili Nurelle D.

Istovremeno radi zaštite od rđe, gore navedeni preparati mogu se kombinovati sa preventivnim fungicidima na bazi Mankozeba (Dithane DG Neo tech ili Dithane M-70), odnosno tzv.

sistemicima Score 250EC. U pojedinim slučajevima primenljiv je i Ridomil Gold MZ 68 WG.

Prelep izgled i opojni mirisi ruže ne mogu se ostvariti bez primene i mineralnih hraniva te preporučujemo primenu FitoFert 10:40:10 ili FitoFert 4:10:40, u prvim fazama razvića, odnosno FitoFert Combivit koji eliminiše efekte stresa, a FitoFert Ferro organo 6 nadoknađuje nedostatak gvožđa.

Ostaje problem trnja ali neka se time pozabave oni koji poklanjaju ili oni koji primaju ružu.



FOLIO[®]
537.5 SC

GOLD

Pozlatilo Vam se!



syngenta

FOLIO GOLD

ново oružje u borbi sa bolestima povrća

Dr Miroslav Ivanović

U vreme kada se rasad povrća iznosi na stalno mesto na njivi, glavna briga dobrih povrtara je da očuvaju dobro zdravstveno stanje biljaka do kraja sezone. Zaštita povrća posle rasađivanja počinje suzbijanjem zemljišnih štetočina granuliranim insekticidima kao što je **Force 1.5 G** ili **Force 0,5G**, a ubrzo posle toga počinje formiranje prvih kolonija lisnih vaši. Ove štetočine jednostavno se suzbijaju tretiranjem sistemičnim insekticidima kao što je **Actara 25 WG**, mada se gde je to moguće ovaj insekticid primenjuje za zalivanje rasađenih biljaka, čime se rasađene biljke štite znatno duže.

Glavna borba posle rasađivanja povrća u polje vodi se sa bolestima i to tokom celog proleća i leta, a s obzirom da je poslednjih godina nemoguće predvideti vremenske prilike i odrediti rokove prskanja prema kalendaru ili fazi razvoja useva. Najveće probleme na većini povrtarskih useva u ovakvim uslovima zadaje plamenjača koja može izazvati velike štete ukoliko se ne suzbija na vreme i pravim sredstvima, bez obzira da li se javi relativno rano ili kasnije, pred berbu. Dodatni problem čini pojava čita-

vog spektra bolesti kojima pogoduje izrazito vlažno i prohlano ili suvo i toplo vreme.

Kako bi se smanjio uticaj vremenskih prilika na izbor preparata za suzbijanje bolesti, potrebno je koristiti fungicide širokog spektra delovanja, koji mogu da spreče pojavu većine štetnih obolenja koje ugrožavaju proizvodnju povrća na otvorenom. Pri tome se mora napomenuti da svi fungicidi moraju biti primenjeni preventivno, tj. biljke moraju zaštićene dočekati napad bolesti.

Novi fungicid za suzbijanje velikog broja bolesti povrća je **Folio Gold 537.5 SC**. Ovo je dvokomponentno sredstvo, koje se sastoji iz Metalaksila-m koji je izrazito sistemičan i štiti biljku iznutra od plamenjače i Hlorotalonila, protektivnog fungicida koji na površini biljke suzbija čitav spektar prouzrokovaca obolenja i koji se posle prskanja snažno lepi za površinu biljke pružajući zaštitu u dužem vremenskom periodu. Kombinacija ovih aktivnih materija u preparatu **Folio Gold** obezbeđuje dugotrajnu i pouzdanu zaštitu od velikog broja bolesti koje se javljaju na povrtarskim usevima.

Folio Gold se preporučuje za primenu u sledećim povrtarskim usevima:

Usev	Deluje na	Doza/konc. primene
Paradajz, paprika	Plamenjača, crna pegavost, siva pegavost lista, plesnivost lista, antraknoza, siva plesan	2,5-3 l/ha (0,25 %)
Krastavac, dinja, lubenica	Plamenjača, antraknoza	
Kupusnjače	Plamenjača, crna pegavost, bela rđa	
Pasulj, grašak	Plamenjača, siva plesan	
Salata	Plamenjača, siva plesan	
Lukovi	Plamenjača, crna pegavost	



Folio Gold treba primenjivati na početku i sredinom sezone, kada su biljke mlade, nerazvijene i osetljive na napad bolesti, i kada postoje optimalni uslovi za zarazu (duži periodi prohladnog i vlažnog vremena). Prskanje fungicidom **Folio Gold** treba obavezno obavljati preventivno, i to ne više od 3 puta godišnje uz razmak između prskanja od najviše desetak dana. Ostala prskanja treba obaviti nekim sistemskim fungi-

cidom drugačijeg načina delovanja, ili ukoliko uslovi za pojavu bolesti nisu izraženi (najčešće kasnije tokom leta) zaštita se može vršiti i nekim od preventivnih, kontaktnih fungicida kao što je **Bravo 720 SC**.

Zaštita povrća ovih fungicidima obezbeđuje zdrave useve, kvalitetan rod, dobar profit i miran san povrtara.



GLIFOMARK

1L

totalni, neselektivni, translokacioni herbicid



GLIFOMARK

Дозвола за промет Министарства пољопривреде,
шумарства и водопривреде, Београд бр.:
321 - 01 - 00049 - 281 2007 - 11
од 13.03 2007. године

Рок употребе: 3 године

Датум производње и број шарже утиснути на амбалажи.

Садржај: 1 литар



Заступник и увозник:
AGROMARKET d.o.o.
Краљевачког батаљона
235/2 34000 Крагујевац
Телефон: 034 308 000



NOVI ZADATAK

KVALITETNO USKLADIŠTITI NOVI ROD

Dragan Đorđević, dipl. ing. polj.

Žetva je na pragu, u pojedinim krajevima i otpočela. Najmanje zasejane površine do sada ali rod obećava kao da je zasejano za 50 i više hiljada hektara više. A i cena, barem po najavi biće dobra. Stoga rod treba ubrati, staviti u skladišta, magacine, ambare i sačuvati, jer zima je daleko, može da bude i duga, a tek naredna žetva. Zbog toga je neophodno izvršiti određene radnje kako bi se žito sačuvalo ne samo u onoj količini u kojoj je uneto, već i sa kvalitetom koji će omogućiti dobar i zdrav hleb.

Požnjeveno žito treba uneti u čiste, suve prostore i redovno ga nadgledati. Jer štete koje u kratkom roku mogu naneti skladišne štetočine vrlo su značajne. Gubici mogu dostići i preko 10% smanjenja u odnosu na unetu količinu, kao i nepovratni uticaj na kvalitet i tržišnu cenu. To upravo s toga što skladišni insekti prvenstveno napadaju klicu, zatim celo zrno, a svojim ekskrementima ga zagađuju. Istovremeno, žito napadnuto insektima, podložnije je napadu pojedinih gljivica – *Penicillium* spp., *Aspergillus* spp., *Mucor* spp., što dovodi do daljeg opadanja kvaliteta, gubitka hranljive vrednosti i pada cene. Sve ovo ukazuje da se ovom problemu mora posvetiti puna pažnja.

Da bi zaštita bila uspešna i da bi se dobila bitka sa skladišnim štetočinama, neophodno je upoznati neprijatelja. Najznačajniji štetni insekti na uskladištenom žitu ali i na proizvodima od žita su žitni žižak – *Sytophilus* (*Calandra*) *granarius*, veliki brašnar – *Tenebrio molitor*, rizoperta – *Rhizoperta dominica*, mali brašnar – *Tribolium confusum*, kao i moljci – brašneni – *Ephestia kühniella*, žitni – *Sitotroga cerealella* i ambarski – *Tinea granella*. Svaka od ovih vrsta ima svoje specifičnosti koje treba poznavati kako bi i suzbijanje bilo uspešno.

Imago žitnog žiška *Sytophilus* (*Calandra*) *granarius* je dužine 3 do 4mm, kestenjaste ili sjajno crne boje. Živi dugo, nekad duže od 4 meseca. Ima 3 do 5 generacija tokom godine, a ženka polaže 40 do 300 jaja, po jedno u svako zrno.

Veliki brašnar *Tenebrio molitor* je smolasto crne boje, dužine 14 do 17mm. Ženka može položiti i više od 500 jaja u dugom vremenskom intervalu pa se u napadnutom materijalu (zrneni proizvodi, brašno, testenine) mogu naći i jaja, larve, lutke i imaga istovremeno. Masovno se množi samo kada je vlažnost u magacinu veća.

Imago rizoperte, *Rhizoperta dominica* dužine 2,5 do 3mm, sjajno žutocrvene boje, razmnožava se u svim vrstama žita, a najradije u oštećenom zrnevlju. Ženka polaže i do 500 jaja na zrno. Larva koja se ispili iz jajeta, celo razviće provodi u unutrašnjosti zrna i potpuno da izdubi. Ima dve generacije godišnje, a za razliku od žitnog žiška, napada žito čija je vlažnost ispod 10%.

Mali brašnar *Tribolium confusum* napada pre svega brašno koje zagađuje svojim izmetom, košuljicama nakon presvlačenja, te telima uginulih imaga, a kod zrnastih proizvoda oštećuje ranije izlomljena zrna izjedajući njihovu unutrašnjost. Štete nanosi i imago i larva. Imago je crvenosmedje boje, dužine 4 do 5mm. Ženka može položiti 300 do 350 jaja, a moguća je pojava 4 do 5 generacija tokom godine. Karakteristika je da imago dugo živi, duže od 1,5 godina.

Moljci se hrane ne samo semenom žitarica već i semenom ostalih kultura, najčešće povezujući ih paučinom.

Kada se sve ovo zna, neophodno je preduzeti sve kako bi se štete izbegle ili umanjile. Požnjeveno žito bi trebalo uneti u skladišni

prostor sa maksimalnom vlagom od 14%, sa što manjim stepenom oštećenja zrna i naravno zdravo. No pre toga treba pripremiti i skladišni prostor.

Priprema skladišnog prostora podrazumeva kombinaciju mehaničko-sanitarnih i hemijskih mera. Mehaničko-sanitarne mere podrazumevaju uklanjanje žita iz prethodne vegetacije, njegovo džakiranje ako je to moguće i prebacivanje u drugi prostor ili prodaju mlinovima. Žito iz ranijih sezona predstavlja potencijalni izvor zaraze. Nakon toga pristupa se detaljnom čišćenju prostorije jer skladišne štetočine ostaju i u otpadnom materijalu, ambalaži. Čiste se podovi, zidovi, plafoni, prozori.

Po završetku ovih poslova, pristupa se hemijskim merama – dezinfekciji prostorije. Dezinfekcija podrazumeva vlažno tretiranje – prskanje celog skladišnog prostora. Za ovu namenu mogu se primeniti insekticidi na bazi Pirimifos-metila – **Actellic-50 (0,75 do 1,5 ml/ m²)**, Dihlorvosa – **Dihin, Nuvan 500 EC (10 do 20 ml u 0,5 do 1,0 l vode na 100 m²)**, Deltametrina + Piperonil-butiksida – **K-obiol EC-25 (50 do 100 ml u 10 l vode na 100 m²)**, Malationa – **Malation E-20 (3% tj. 150**

do 300ml u 5 do 10 l tečnosti na 100 m²), Etiol-tečni (0,2 do 0,3% tj. 20 do 30ml u 10 l vode).

Tretiranje treba izvesti ledjnim atomizerima, prskalicama, traktorskim prskalicama podešavanjem krila ili korišćenjem creva sa mlaznicama. Prilikom primene obavezna je korišćenje zaštitne opreme (gumirano odelo, rukavice, zaštitna maska, naočare). Nakon tretiranja, objekat se zatvara, a radna karencija (zabran pristupa ljudima u tretirani objekat) za navedene insekticide iznosi 24 do 48 sati. Po isteku ovog roka, obavlja se provetranje i tek tada novo žito se može uneti u skladište. Naravno, tokom uskladištenja neophodan je stalni nadzor i kontrola zdravstvenog stanja žita sve do njegove realizacije, a po potrebi i preduzimanje korektivnih mera.

Da li će proizvođač uskladišteno žito razmeniti za brašno, mineralno đubrivo ili neku drugu robu ili će ga iskoristiti za jesenju setvu, ostaje na njemu. Medjutim tržišna vrednost robe u bilo kojoj razmeni imaće veću vrednost ako zdravo žito uskladišti u pravilno pripremljeni skladišni prostor.



Villager® 

MOTORNE TESTERE

MODELI
VGS 16
VGS 20
VGS 24
VGS 30
VGS 43

GENERALNI UVOZNIK I DISTRIBUTER:

Agromarket d.o.o Kraljevačkog bataljona 235/2 34000 Kragujevac, Srbija, Tel: (381) 034/308-000 ili 308-001 fax: (381) 034/308-016 E-mail: info@agromarket.kg.co.yu
Distributivni centri: (SRB) Kragujevac: 034/300-435, Valjevo: 014/286-800, Subotica: 024/753-307, Sombor: 025/432-410, Sremska Mitrovica: 022/649-013, Niš: 018/514-365,
Beograd: 011/84-88-307, (MNE) Podgorica: +382 81 872-165, (BIH) Bijeljina +387 55 355-231, Gradiška: +387 51 809-840