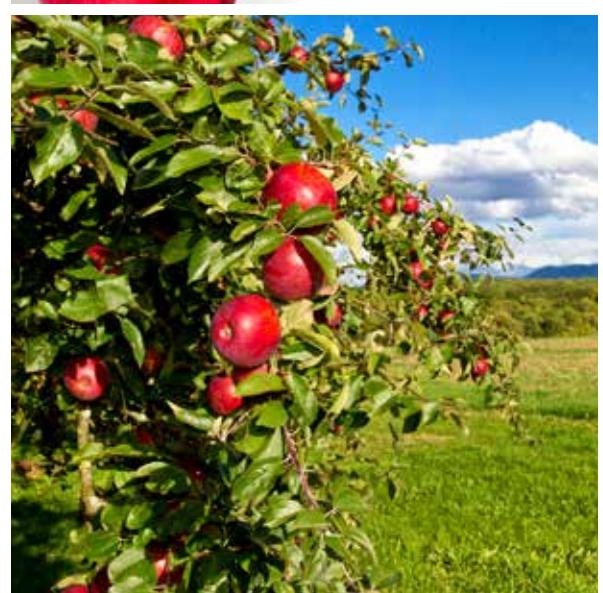




## Zaštita i ishrana jabučastih i koštičavih voćnih vrsta



**GALENIKA - FITOFARMACIJA**

# SEKVENCA®

**Efikasno suzbija:  
venturiju i pepelnici  
u jabuci !**



**GALENIKA - FITOFARMACIJA a.d.**

## Uvod

**Proizvodnja jabuka i krušaka** u svetu ima konstantan rast kako po pitanju količina i kvaliteta koje se proizvode, tako i po pitanju vrednosti koja se ostvaruje proizvodnjom i trgovinom istih. To su praktično jedine voćne vrste koje mogu da se konzumiraju u svežem stanju skoro tokom cele godine i kao takve imaju produženu tražnju i potrošnju u odnosu na druge voćne vrste. U proteklih nekoliko godina došlo je do osavremenjavanja sortimenta kao i do povećanja površina pod savremenim intenzivnim voćnjacima u kojima se primenjuju vrhunske tehnologije gajenja.

Tokom dugog perioda vegetacije ovih voćnih vrsta traje i opasnost od uticaja i delovanja nepovoljnih abiotских i biotskih faktora koji mogu, u znatnoj meri, da utiču na rezultate proizvodnje. Pod biotskim faktorima podrazumeva se veliki broj štetnih insekata, fitopatogenih bakterija i gljiva. Samim tim velika je i uloga mera zaštite bilja, a u ekstremno nepovoljnim uslovima i odlučujuća za postizanje adekvatnih prinosa. Zaštitu zasada treba sprovoditi prema konkretnoj potrebi tj. svaki tretman treba izvesti na osnovu konkretnе procene opasnosti od prouzrokača biljnih bolesti ili štetnih insekata. Od najvećeg značaja je pravilno određivanje momenta tretiranja, kvalitet izvedenog tretiranja i adekvatan izbor sredstva za zaštitu bilja.

Ekonomski najštetnije bolesti ovih voćnih vrsta su čađava pegavost lista i krastavost plodova (*Venturia spp.*) i pepelnica jabuke (*Podosphaera leucotricha*), dok od štetnih insekata najobičnije mere zaštite iziskuju jabukin smotavac (*Cydia pomonella*) i kruškina buva (*Psylla pyri*).



### Čuvajmo pčele

Tretiranje zasada obaviti u ranim jutarnjim ili večernjim časovima, kada pčele nisu aktivne u voćnjacima, kako bi se osigurala potpuna bezbednost pčela!  
Tokom cvetanja ne treba primenjivati insekticide.

## Čađava pegavost lista i krastavost ploda jabuke – *Venturia inaequalis*

Čađava pegavost lista i krastavost ploda jabuke, obzirom na učestalost pojave i stepen oštećenja lista i plodova, svakako predstavlja ekonomski najznačajnije oboljenje jabuke kod nas, ali i u svetu. Tokom godina sa povoljnim klimatskim uslovima za razvoj ovog patogena štete u voćnjacima mogu biti i preko 70 %. Pre svega, patogen utiče na smanjivanje ili potpuno gubljenje tržišne vrednosti zaraženih plodova, opadanje nezrelih plodova, defolijaciju, smanjeno formiranje i diferencijaciju cvetnih pupoljaka kao i lošije čuvanje plodova u skladištima.

Preporuka Galenike Fitofarmacija za početni deo vegetacije, fenofaze razvoja bubrežnje i pucanje pupoljaka, u cilju suzbijanja prouzrokača bakteriozne plamenjače jabučastog voća (*Erwinia amylovora*) i stvaranje preventivnog depozitaproтив čađave pegavosti lista je upotreba bakarnih fungicida u kombinaciji sa mineralnim uljem. U paleti pesticida Galenike Fitofarmacija na bazi bakar oksihlorida nalaze se **BAKARNI OKSIHLORID 0,5 %** i **CU-PROZIN 0,35 %**. Dodavanjem mineralnog ulja (**GALMIN 2-3%**) omogućava se veća perzistentnost depozita fungicida i proširuje spektar delovanja na prezimljavajuće forme grinja i lisnih vaši. Isti efekti dobijaju se korišćenjem **PLAVOG ULJA 2-3%**, gotove mešavine bakar oksihlorida i mineralnog ulja.

Tokom prvog dela vegetacije i hladnijeg dela proleća treba koristiti **PEHAR 0,1% i NEON 0,05%** kako bi se iskoristila prednost visoke efikasnosti fungicida iz grupe anilinopirimidina na nižim temperaturama. Preporuka je da se **Pehar** upotrebljava u fenofazama od "mišijih ušiju" do "roze pupoljka" a **Neon** od fenofaze "belih balona" pa do "precvetavanja". Na ovaj način iskorišćavamo najbolje hemodinamične osobine ovih preparata. Radi produženja perioda zaštite ova dva fungicida treba kombinovati sa kontaktno-preventivnim fungicidima iz palete Galenike Fitofarmacije – **MANKOGAL 80 0,25 %**. Nakon precvetavanja, za zaštitu lisne mase, a posebno mlađih plodova pa do kraja perioda trajanja primarnih zaraza najefikasnija je kombinacija fungicida **SEKVENCA 0,03%+ METOD 480SC - 0,3%**. Sekvenca je sistemični fungicid iz grupe triazola sa najdužim periodom postinfekcione primene (do 72h). U svetu se u ovom periodu vegetacije koriste i preparati na bazi a.m. fluazinam (**KARDINAL**).

U drugom delu vegetacije kada se završi period primarnih infekcija i popusti infekcioni pritisak možemo koristiti i fungicide kao što su **AKORD - 0,03%, DAKOFLO 720 SC - 0,2 %, NIJANSA 0,2%**.



krastavost ploda jabuke



čađava pegavost lista jabuke

## Pepelnica jabuke – *Podosphaera leucotricha*

Bolest čiji se simptomi mogu uočiti na svim zelenim delovima biljke. Patogen prezimljava u zaraženim pupoljcima pa primarne infekcije mogu nastati već kod pucanja pupoljaka, pri čemu dolazi do novih zaraza. Najveće štete se ogledaju u uništenim izdancima i njihovom smanjenom prirastu. Kako bi se potencijal zaraze pepelnicom smanjio, potrebno je da se obavezno prilikom rezidbe uklone zaraženi mладари.

Preporuka Galenika Fitofarmacije je da se sa suzbijanjem pepelnice otpočne odmah po kretanju vegetacije, fenofaza "mišije uši", fungicidima na bazi sumpora **COSAVET 80-DF 0,3%** koji deluje kontaktno i putem para. U fenofazi "zeleni buketići" najveću efikasnost pokazuje **LUNAR** (a.m. kresoksim metil), lokalsistemični fungicid sa translaminarnim kretanjem iz grupe strobilurina. Za preventivna tretiranja pre nastanka uslova za sekundarne zaraze ali i kurativne tretmane nakon ostvarenih zaraza preporučujemo **FOTON** (a.m. miklobutanil) fungicid iz grupe triazola koji deluju sistemično. Od svih triazola ova aktivna materija ispoljava najvišu efikasnost u suzbijanju prouzrokovala bolesti iz grupe pepelnica.

Prema potrebi i konkretnoj situaciji u zasadu moguća je i kombinovana upotreba ovih fungicida.



Pepelnica jabuke



## Alternarijska pegavost lišća – *Alternaria spp.*

U Evropi su vrste fitopatogenih gljiva *Alternaria spp.* opisane još početkom 1960-tih godina kao parazit rana usklađenih plodova jabuke. Tokom 2000. i 2003. godine došlo je do jače pojave ove bolesti na nekim osjetljivim sortama jabuke u severnoj Italiji i Austriji (npr. Gala, Zlatni delišes, Pink lady). U Republici Srbiji prva jača pojava ove bolesti zabeležena je 2011. godine.

Literatura navodi da određenu zaštitu protiv ove bolesti daju organski fungicidi iz grupe ftalimida (npr. kaptan – **METOD 480 SC**), ditiokarbamata (npr. mankozeb – **MANKOGAL 80**, ciram – **DIZIRAM 76WG**, propineb – **NIJANSA WG**), koji se istovremeno koriste i za suzbijanje čađave krastavosti jabuke (*Venturia spp.*). Ipak, novija istraživanja iz Italije pokazuju da pri prosečnim 14-dnevnim razmacima tretiranja, efekat ovih fungicida nije zadovoljavajući. Najbolji rezultati u suzbijanju alternarijske pegavosti lišća jabuke su dobijeni korišćenjem iprodiona (**DIONAL 500 SC**), fluazinama (**KARDINAL**).



Alternarijska pegavost lišća



Alternarijska pegavost lišća

## SKLADIŠNA OBOLJENJA

Plodovi gotovo svih voćnih vrsta podložni su napadu prouzrokovala bolesti nakon berbe. U većini slučajeva takve bolesti uzrokovanе su parazitskim gljivama. Veći broj vrsta gljiva prisutan je na plodovima jabuke u voćnjaku u trenutku berbe, odakle zajedno s plodovima dospevaju u skladište. Najznačajnije bolesti jabuke koje se razvijaju nakon berbe i tokom skladištenja su prouzrokovana gljivama *Monilinia fructigena*, *Penicillium expansum*, *Botrytis cinerea* i *Colletotrichum spp.*

Mere zaštite od pojave skladišnih bolesti jabuke su pažljiva manipulacija plodovima tokom berbe radi izbegavanja mehaničkih oštećenja, absolutna zaštita od bolesti tokom vegetacije kao i skladištenje plodova u adekvatnim prostorima i uslovima. Uz navedene mere, postoji i mogućnost hemijske zaštite plodova primenom fungicida sa kratkom karencom, do dve nedelje pre berbe. Galenika Fitofarmacija preporučuje korišćenje fungicida **GALOFUNGINT 0,1%**.



skladišne bolesti

# ŠTETNI INSEKTI

## Jabukin smotavac – *Cydia pomonella*

Jabukin smotavac je ekonomski najštetnija vrsta insekata koja napada jabuku. Svake godine u zavisnosti od klimatskih uslova nanosi oštećenja koja se kreću od 10 – 70%. Najčešće greške u suzbijanju jabukinog smotavca, ali i ostalih štetnih insekata, je korišćenje neadekvatnih insekticida. Insekticid ili kombinaciju insekticida treba odabrati u skladu sa prisutnim stadijumom ili stadijumima razvoja insekata.

U maksimalnom letu leptira jabukinog smotavca treba koristiti kombinaciju **HARPUN** (1l/ha) + **TONUS** (0,5 kg/ha).

Osnovo je da se depozit **HARPUNA** nanese pre masovnog polaganja jaja smotavca i tako ispolji punu efikasnost. Dodavanje **TONUSA** ima dvostruki efekat: prvo da suzbije deo već položenih jaja smotavca koja su u malom procentu prisutna usled razvučenog perioda polaganja jaja i drugo, da suzbije već položena jaja lisnih minera koja se polažu obično 7 – 10 dana pre smotavca.

**REBUS** 0,1% koristiti tokom faze razvoja larve a pre njihovog piljenja. Mechanizam delovanja je u ubrzajući piljenja nedozrele larve koja odmah nakon piljenja uginjava.

Neposredno pred piljenje larve treba koristiti klasične insekticide čiji će depozit na listu ili plodu izvršiti suzbijanje larvi pre ubušivanja u plodove. Galenika Fitofarmacija preporučuje korišćenje insekticida **KONZUL** 0,1%, **RADAR 300EW** 0,25%, **FOBOS** 0,05% ili **DIMETOGAL** 0,1%. Posednji rok za suzbijanje smotavca je u fazi L1 koji se nalazi ubušena neposredno ispod pokožice ploda. Nakon ubušivanja larve L2 dublje u plod suzbijanje više nije moguće.

Od ove sezone u paleti Galenika Fitofarmacije se nalazi novi insekticid **POLUX** na bazi deltametrina iz grupe piretrioida. Odlikuje ga veoma dobro kontaktno i digestivno delovanje sa "knock down" efektom. Zbog kratke karence u voćarstvu primenjuje se u poslednjim insekticidnim tretmanima pred berbu. (jabuka – 7 dana).



Položeno jaje jabukinog smotavca na lišću



Položeno jaje jabukinog smotavca na plodu



## Crvena voćna grinja – *Panonychus ulmi*, obični paučinar - *Tetranychus urticae*

Voćarima je već dobro poznat crveni pauk (*Panonychus ulmi*) ali zadnjih godina u drugom delu vegetacije jabuke sve se više pojavljuje i razvija obični paučinar (*Tetranychus urticae*). Obe ove štetne vrste grinja imaju veći broj generacija, veliki potencijal razmnožavanja, a brojnost im zavisi od klimatskih uslova i kvaliteta ishrane.

U uslovima visoke tehnologije gajenja jabuke (posebno gusta sadnja, veliko opterećenje i rodnost, pokrivanje zasada mrežama protiv grada), fitofagne se grinje bolje i brže razvijaju!

Grinje se hrane biljnim tkivom oštećujući sunđerasti mezofil, palisadni parenhim i hloroplaste, što dovodi do redukcije hlorofila i same fotosinteze.



crveni pauk - oštećenje lista jabuke



jaja crvenog pauka

Većina dominantnih sorata u savremenim zasadima jabuke su osjetljive na napad fitofagnih grinja, npr. zlatni i crveni delišes, bresburn, jonagold, fuji, gala, ajdared i dr.

Crvena voćna grinja je polifagna štetočina, oštećuje veliki broj biljnih vrsta. U našim uslovima razvija od 5 do 8 generacija, što zavisi od vremenskih uslova. U sušnim godinama pravi velike štete. Prosečno trajanje jedne generacije je oko 20 dana.

Prezimljava u formi zimskih jaja položenih na račvama, naborima grana i oko pupoljaka. Larve se pile u aprilu, ima više generacija godišnje i sklon je prenamnožavanju. Larve i imago se hrane sišući sokove na naličju lista i tu polažu letnja jaja. U zavisnosti od temperaturna, larve se pile za 7-10 dana i to je jako bitno znati zbog momenta tretmana akaricidima. Tehnologija suzbijanja grinja se zasniva na potpunom uništavanju imaga prve generacije i onemogućavanja nastavka razmnožavanja tokom leta. Prvi korak u efikasnom suzbijanju prezimljavajućih jaja crvenog pauka je korišćenje mineralnog ulja **GALMIN** u koncentraciji 2 – 3 %, u fenofazama mirovanja vegetacije. Ukoliko do pojave prvih odraslih stadijuma dođe u ranim fenofazama razvoja jabuke, npr u fenofazi „roze pupoljak“ veoma je svrshodno korišćenje insekticida **FOBOS** 0,05% (a.m. bifentrin). Kasnije, tokom vegetacije za suzbijanje imaga crvenog pauka koristi se **ABASTATE** 0,1 % (a.m. abamektin) + **NU FILM** 0,1% (a.m. pinolein).

Početni period naseljavanja obični paučinar je uvek sporadičan, javlja se mestimično, u tzv. "žarištima" (imago je slabo mobilan, pa se sporije širi). Karakteristika ove grinje se proizvodnja paučine na naličju lišća. Odrasla ženka je dugačka samo 0,6-1 mm i polaže 100-200 jaja. Larve do stadijuma odraslih grinja prolaze tri razvojna stadijuma. Između pojedinih stadijuma u razvoju miruju (tzv. statični stadijum), kada su vrlo otporne na primenu akaricida. Glavne štete pričinjavaju upravo larve sisanjem biljnih sokova, pa se napad običnog paučinara na lišću jabuka prepoznaje po specifičnom gubitku boje. Kod jakog napada lišće se potpuno osuši i otpada, po čemu se razlikuje od šteta koje uzrokuje crveni voćni pauk (mramorno-žuto lišće ostaje na stablu).

Obzirom da ne prezimljava u formi zimskih jaja u krošnji jabuka, kao crveni voćni pauk, tretiranje mineralnim uljima pred početak vegetacije ne umanjuje njihovu prezimljujuću brojnost. Budući da na naličju lista formiraju paučinu, uspeh suzbijanja umnogome zavisi od kvaliteta tretiranja – veće količine rastvora (barem 800 lit/ha ili više) ili primeni dodatnih sredstva za poboljšanje perzistentnosti (adžvantni ili "okvašivači").

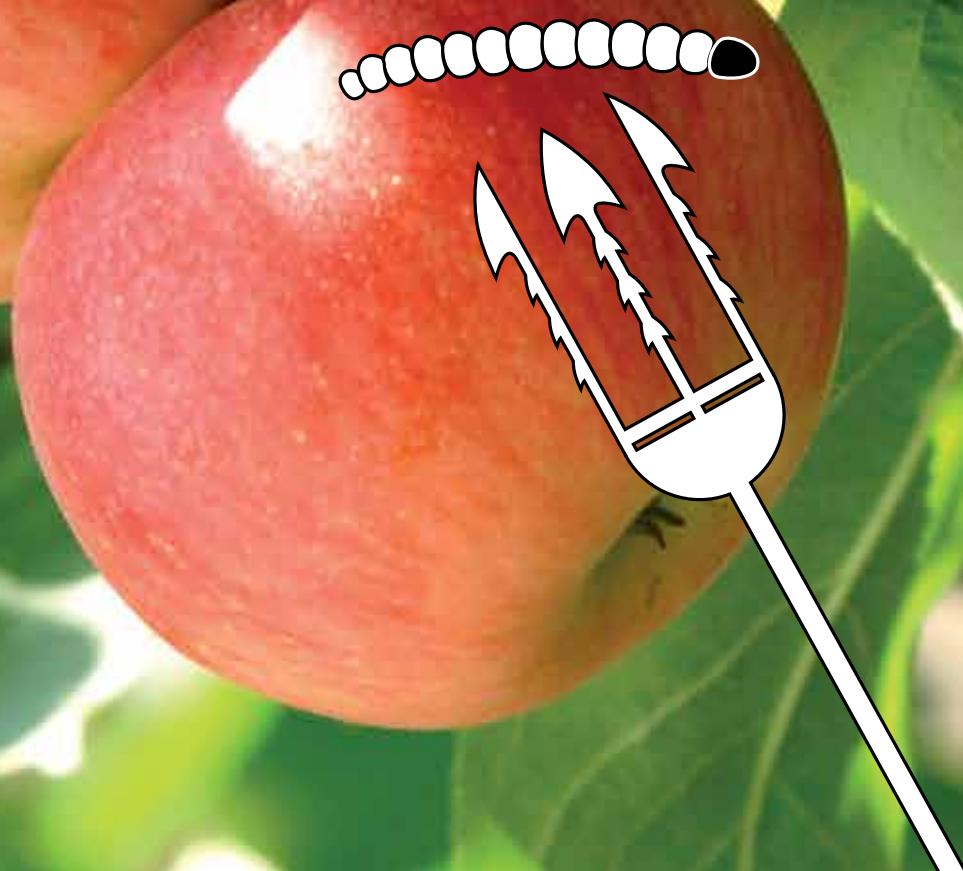
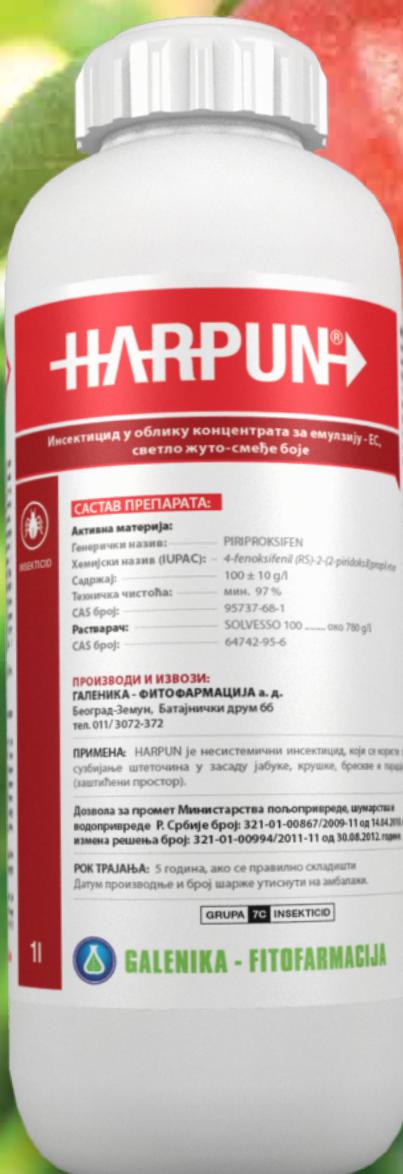
Najveći problem u suzbijanju grinja je kada se u istom trenutku u zasadu nalaze svi razvojni stadijumi grinja. Obzirom da je većina do sada registrvanih akaricida efikasna samo na stadijum imaga to su rezultati suzbijanja bili ograničeni i zahtevali su i više ponavljanja.

Od ove sezone u paleti Galenika Fitofarmacije postoji novi akaricid **URANUS** na bazi etoksazola koji ima ovo-larvicidno delovanje tj, efikasan je na sve nezrele stadijume razvoja - jaja i larvene stadijume. **URANUS** se koristi u koncentraciji od 0,05%. Nakon aplikacije Uranus ima sposobnost vezivanja za parenhim liskog tkiva čime se obezbeđuje dug period delovanja tokom piljenja larvi od 4 – 6 nedelja. U uslovima prenamnoženja i mešovitih populacija a radi suzbijanja svih razvojnih stadijuma grinja, tj., prekidanja razvoja generacija preporučuje se kombinovanje **URANUS-a** sa nekim od adulticida - **ABASTATE** 0,1% ili **FOBOS** 0,05%.



# HARPUN®

## Efikasno suzbija jabukinog smotavca i lisne minere!



**GALENIKA - FITOFARMACIJA** a.d.

## Jabukina zelena vaš – *Aphis pomi*

Ova vrsta lisne vaši prisutna je na jabuci tokom cele vegetacije. Prve vaši osnivačice javljaju se vrlo rano u vreme bubrenja pupoljaka. Ova vrsta napada isključivo vršno lišće. Svaka sledeća generacija, a ima ih do 17, seli se na vrhove izboja. Napadnuto lišće se deformiše ali ne menja boju. Vaši luče puno medne rose pa su napadnuti organi često prekriveni gljivama čađavicama.

Korišćenjem mineralnog ulja **GALMIN** 2-3% u fenofazama mirovanja vegetacije suzbijaju se zimska jaja ove štetne vrste. Tokom vegetacije, a u početku formiranja kolonija mogu se koristiti insekticidi kao što su **TONUS** 0,05%, **KONZUL** 0,1%, **RADAR 300 EW** 0,25% ili **DIMETOGAL** 0,1%. Od ove sezone u paleti Galenika Fitofarmacije za suzbijanje lisnih vaši se nalazi novi insekticid **POLUX** na bazi deltametrina iz grupe piretrioda. Odlikuje ga veoma dobro kontaktno i digestivno delovanje sa "knock down" efektom.



lisne vaši



lisne vaši

## Kruškina buva – *Psylla pyri*

Prva jača pojавa larvi je obično u maju u zavisnosti od temperature i vremenskih prilika. Larve naseljavaju vrhove izbojaka, lišće, cvetne peteljke i cvetove, a kasnije i plodove. Larva tokom period razvoja prolazi kroz pet larvenih stadijuma. Larve prvog razvojnog satdijuma ulaze u pupoljak gde se hrane, dok su kasniji razvojni stadijumi uočljiva na listu i plodu, sa obilnom produkcijom medne rose.

Imperativ u suzbijanju kruškine buve je ulazak u vegetaciju sa što manjom populacijom.

Zimskim tretiranjem krušaka mineralnim uljem – **GALMIN** 2-3% sprečava se odlaganje jaja kruškine buve na nabore grančica. **GALMINU** treba dodati piretroid **CIPKORD** 0,03% ili **FOBOS** 0,05% radi suzbijanja prezimelih imagi. Zaostala populacija nakon tretiranja je homogenija i lakša za suzbijanje.

U fenofazi mišije uši/zeleni buketići treba koristiti juvenoid **HARPUN** 0,15% radi sprečavanja formiranja larvi u položenim jajima, kome se dodaje **FOBOS** 0,05% u cilju suzbijanja kasnije pristiglih imagi. Ovo tretiranje se izvodi na samom početku polaganja jaja (ovicidni efekat).

U fenofazi belih balona – početak cvetanja iz već položenih jaja dolazi do piljenja larvi i pojave L1 razvojnog stadijuma. Najbolje rezultate u suzbijaju larvi L1 ima neonikotinoid **TONUS** 0,05% koji ispoljava i odlično dejstvo i na imagu. Neonikotinoidi kao i juvenoidi deluju na larve kruškine buve pre pojave medne rose. U slučaju proširenog intenzivnog polaganja jaja dodati **HARPUN** 0,15%

U fenofazi precvetavanja pojavljuju se larve L3 – L4 koje obilno luče mednu rosu. U ovoj fenofazi koristi se **ABASTATE** 0,15% u kombinaciji sa mineralnim uljem – **GALMIN** 0,2 – 0,3%.

Kasnije, tokom leta po pojavi odraslih larvi i medne rose koristiti **ABASTATE** 0,15% 1 – 2 puta, uz dodatak mineralnog ulja **GALMIN** 0,2 – 0,3% ili **NUFILM** 0,1%, jer on od postojećih insekticida jedini deluje na starije larvene stadijume.



kruškina buva



kruškina buva



kruškina buva

## ŠTETOČINE JABUČASTIH VOĆNIH VRSTA:



Crvena voćna grinja (*Panonychus ulmi*), obični paučinar (*Tetranuchus urticae*), atlanski pregalj (*Tetranychus turkestanii*), voćne ose (*Hoplocampa spp.*), jabukin moljac (*Hyponomeuta malinellus*), jabukin smotavac (*Cydia pomonella*), lisni mineri (*Lyonetidae*), lisne vaši (*Aphididae*), štitaste vaši (*Coccidae*, *Lecanidae*, *Diaspididae*), mali mrazovac (*Operophtera brumata*), obična kruškina buva (*Cacopsylla pyri*), velika kruškina buva (*Cacopsylla pyrisuga*).

**PLAVO ULJE** - predstavlja jedinstvenu formulaciju farmaceutskog mineralnog ulja i bakarnog oksihlorida, za suzbijanje insekata i grinja u zasadima jabuke. **PLAVO ULJE** u konc. 2-3% efikasno suzbija crvenu voćnu grinju i jaja lisnih vaši od faze bubrežnja pupoljaka, pa do faze mišijih ušiju. Primenom ovog preparata u fazi početka kretanja vegetacije obezbeđuje se dobar start za sigurnu i ekonomičnu zaštitu. Karenca je obezbeđena vremenom primene.



Lisne vaši na listu jabuke



**HARPUN** - je insekticid na bazi aktivne materije piriproksifen koji se karakteriše visokom efikasnošću u suzbijanju jabukinog smotavca i lisnih minera. Kontaktni je insekticid koji svoje delovanje ispoljava sprečavanjem piljenja larvi i prelaska stadijuma larve u stadijum adulata. Ukoliko dođe do direktnog prskanja jaja smotavca, **HARPUN** ima i ovicidno dejstvo. Preparat **HARPUN** ima i dodatno delovanje, tj. tretirane ženke smotavca polažu sterilna jaja čime se smanjuje potencijal štetočina u narednoj generaciji. Do mesta delovanja dospeva kontaktno ili ishranom. Ispoljava visoku efikasnost u suzbijanju insekata koji su stekli rezistentnost na insekticide iz grupe karbamata, organofosfata ili piretroida i koristi se u programu antirezistentne strategije. **HARPUN** se primenjuje u koncentraciji 0,075-0,1%, u vreme maksimalnog leta leptira, tj. pre početka polaganja jaja. Može se primeniti i u kombinaciji: **HARPUN** (0,1%) + **KONZUL** (0,1%) u fazi crne glave, tj. dan dva pre piljenja larvi. Karenca je 28 dana. U cilju suzbijanja jabukinog smotavca primenjuje se i **REBUS** u vreme maksimalnog leta leptira ili na početku piljenja prvih gusenica u konc. 0,07 – 0,1 %. Karenca je 14 dana.



Larva smotavca u plodu jabuke



**RADAR 300 EW** - je insekticid na bazi aktivne materije hlorpirifos (300 g/l preparata). Ovo je kontaktni insekticid koji se primenjuje za suzbijanje lisnih vaši, kao i jabukinog smotavca, u fazi maksimalnog leta leptira i formiranja kolonija vaši u konc. 0,25%. Na istoj površini može se primeniti 2 puta u razmaku od 14 dana u toku jedne godine. Karenca je 28 dana.



Razni stadijumi jabukinog smotavca



**ABASTATE** - je insekto-acaricid na bazi aktivne materije abamektin. Ovaj preparat ima mogućnost prodiranja i zadržavanja u tkivu lista, zbog čega je sprečeno ispiranje, a omogućeno produženo delovanje nakon primene. Deluje kontaktno ili ingestijom. **ABASTATE** u koncentraciji 0,1% je najefikasniji u proleće i leti, kada temperature ne prelaze 30°C.

Ukoliko se utvrdi prisustvo crvenog pauka, tretiranje treba obaviti mesec dana nakon precvetavanja u koncentraciji 0,1%. U zasadu kruške, za suzbijanje kruškine buve, **ABASTATE** se primenjuje u koncentraciji od 0,1% uz dodatak preparata **GALMIN** u koncentraciji od 0,3%. Tretiranje se izvodi u fenofazi precvetavanja, a kada otpočne masovno piljenje larvi. Ovaj tretman je potrebno ponoviti posle 3 do 5 nedelja, što zavisi od intenziteta napada. Prag tretiranja je kada je napadnutu 15% letorasta kruške. Karenca je 14 dana.



Larva minera u listu



Larva kruškine buve



**KONZUL** - dve aktivne materije (hlorpirifos + cipermetrin) različitih mehanizama delovanja doprinose visokoj efikasnosti u suzbijanju jabukinog smotavca i lisnih vaši u zasadima jabuke i kruške. Kontaktno, inhalaciono i digestivno delovanje, kao i sinergistički odnos dve aktivne materije, obezbeđuju efikasno delovanje preparata. Tretmani se izvode pre početka ubušivanja gusenica smotavca u plodove i na početku formiranja prvih kolonija biljnih vaši, u koncentraciji 0,075-0,1%. Može se primeniti i u kombinaciji, **KONZUL** (0,1%) + **REBUS** (0,1%) na početku piljenja prvih gusenica ili **KONZUL** (0,1%) + **HARPUN** (0,1%) u fazi crne glave tj. dan dva pre piljenja larvi. Karenca je 28 dana.



**FOBOS EC** - je kontaktni i utrobni insekticid i akaricid na bazi aktivne materije bifentrin. Kao i drugi insekticidi iz grupe piretroida, deluje na nervni sistem insekata izazivajući njihovu paralizu. U zasadima jabuke i kruške se primenjuje za suzbijanje jabukinog smotavca, lisnih minera, biljnih vaši. Za suzbijanje običnog paučinara i crvene voćne grinje FOBOS EC se primenjuje kada se utvrdi prisustvo pokretnih formi na listu. Koncentracija primene je 0,02-0,05%. Karenca je 28 dana.



**TONUS** - je sistemični insekticid širokog spektra dejstva sa kontaktnim i digestivnim delovanjem na bazi aktivne materije acetamiprid. TONUS svoje delovanje ispoljava prekidanjem procesa prenošenja nervnih impulsa, usled čega dolazi do uginuća tretiranih insekata. Za suzbijanje biljnih vaši se primenjuje tokom vegetacije kada se primete prve kolonije, u koncentraciji od 0,025%. S obzirom da biljne vaši imaju veliki broj generacija, brz razvoj kolonija i lako širenje, treba voditi računa da se ne primenjuju uzastopno insekticidi sa istim mehanizmom delovanja zbog smanjenog delovanja i razvoja rezistentnosti. U zasadima kruške se primenjuje za suzbijanje kruškine buve, i to na početku polaganja jaja u kombinaciji: TONUS (0,05%) + HARPUN (0,1%). Karenca je 28 dana.



**GALMIN** - je preparat na bazi mineralnog ulja, insekticidnog i akaricidnog dejstva za prolećno tretiranje jabuke i kruške i tretiranje jabuke tokom leta. Primenjen početkom vegetacije u fazi razvoja pupoljaka (konc. 3-4%), suzbija štitaste vaši, grinje i kruškinu buvu, a u toku vegetacije (letnje tretiranje) u zasadima jabuke kada se počnu formirati prve kolonije vaši u konc. 1-2 %. Za „plavo prskanje“ meša se sa BAKARNIM OKSIHLORIDOM 50 ili CUPROZINOM 35 WP. Karenca za prolećne tretmane je obezbeđena vremenom primene, a za letnje 21 dan.



**POLUX** - je insekticid na bazi deltametrina. Deluje kontaktno i digestivno na sve pokretne stadijume insekata. Primjenjuje se na početku piljenja larvi jabukinog smotavca u koncentraciji 0,02-0,03 %, odnosno na početku formiranja kolonija biljnih vaši u koncentraciji 0,03-0,05%. Karenca je 7 dana.

**NOVO**



**URANUS** - je nesistemični akaricid sa kontaktnim delovanjem na bazi aktivne materije etoksazol. Svoju visoku efikasnost i dugu perzistentnost ispoljava protiv svih mlađih juvenilnih stadijuma (jaja, larve, nimfe) grinje. Primjenjuje se u vreme polaganja jaja i pojave larvi grinje u koncentraciji 0,05 %. U cilju proširenja delovanja na sve razvojne stadijume može se kombinovati sa akaricidima koji prvenstveno deluju na adulte (Abastate ili Fobos). Karenca je 14 dana.

**NOVO**



Gljiva čađavica na plodu kruške



Obični paučar



Crveni pauk



Oštećen list jabuke od crvenog pauka

## PROUZROKOVAČI BOLESTI JABUČASTIH VOĆNIH VRSTA:

Čađava pegavost lista i krastavost plodova jabuke (*Venturia inaequalis*), čađava krastavost kruške (*Venturia pyrina*) i pepelnica jabuke (*Podosphaera leucotricha*).

### FUNGICIDI U ZAŠTITI JABUČASTIH VOĆNIH VRSTA



**BAKARNI OKSIHLORID 50** - fungicid koji je osnova zaštite kako jesenjeg tako i prolećnog tretiranja voćaka. **BAKARNI OKSIHLORID 50** pored fungicidnog ima i baktericidno dejstvo, a zbog višestrukog mehanizma delovanja gljive ne stvaraju rezistentnost na ovaj fungicid. Za suzbijanje čađave krastavosti u zasadima jabuke i kruške primenjuje se u toku mirovanja vegetacije (u konc. 0,75%), a u vegetaciji do početka cvetanja u koncentraciji od 0,5%. Karenca je OVP.



**MANKOGAL 80** - preventivni nesistemični fungicid, širokog spektra delovanja za suzbijanje prouzrokovača čađave pegavosti lista i krastavost plodova jabuke i kruške. Tretmani se izvode preventivno u toku vegetacije (u conc. 0,25%), pre ostvarivanja uslova za primarne ili sekundarne infekcije. Karenca je 21 dan.



**METOD 480 SC** - je nesistemični fungicid sa protektivnim delovanjem za suzbijanje čađave pegavosti lišća i krastavosti plodova jabuke i kruške. Primjenjuje se pre ostvarivanja uslova za zarazu. Aktivna materija kaptan (480 g/l preparata). Fitopatogene gljive ne mogu da razvijaju rezistentne sojeve. Primjenjuje se u koncentraciji 0,2- 0,3%. Pripremljena emulzija treba da se utroši u roku od 2 sata. Karenca je 21 dan.



**PEHAR** - je sistemični fungicid sa protektivnim delovanjem za suzbijanje čađave pegavosti lišća i krastavosti plodova jabuke. Aktivna materija pirimetanil (400 g/l preparata). U biljci se kreće translaminarno i najaktivniji je u fazama intenzivnog metabolizma biljaka, primjenjuje se od fenofaze pucanja pupoljaka do precvetavanja u količini od 1 l/ha. Karenca je 14 dana.



**DAKOFLO 720** - je fungicid na bazi aktivne materije hlorotalonil koja se odlikuje visokom efikasnošću u suzbijanju fitopatogene gljive *Venturia inaequalis*, koja prouzrokuje čađavu pegavost lista i krastavost plodova jabuke. Protektivni je fungicid koji deluje nespecifično na enzimski sistem gljiva, usled čega se ne stvara rezistentnost. Primjenjuje se u toku vegetacije, preventivno, pre sticanja uslova za ostvarivanje primarne infekcije u dozi od 2 l/ha. Veoma efikasna kombinacija je **DAKOFLO 720** (2l/ha) + **AKORD** (0,3 l/ha). Karenca je 28 dana.



**SEKVENCA** - sistemični fungicid na bazi aktivne materije difenokonazol, sa protektivnim i kurativnim delovanjem za suzbijanje čađave pegavosti lista i krastavosti ploda (*Venturia inaequalis*) jabuke (0,3 l/ha) i pepelnice jabuke (*Podosphaera leucotricha*) (0,13%). Za suzbijanje venturije primenjuje se preventivno tokom vegetacije ili najkasnije 72h nakon ostvarivanja infekcije, sa kontaktnim fungicidima (**MANKOGAL 80** i **METOD 480 SC**).



Čađava pegavost na listu jabuke



Čađava krastavost na plodu jabuke



Peplnica na mladaru jabuke





**KARDINAL** - je protektivni fungicid na bazi aktivne materije fluazinam. U zasadima jabuke idealan je partner kod suzbijanja čađave pegavosti lista i krastavosti ploda za fungicide poput **Sekvenca** ili **Akord**. Pored toga, **Kardinal** je veoma efikasan u suzbijanju crne pegavosti (*Alternaria sp.*) jabuke. Karenca je 28 dana.

**NOVO**



**LUNAR** - je sistemični fungicid na bazi aktivne materije krezoksim-metil, sa protektivnim, kurativnim i eridikativnim delovanjem za suzbijanje prouzrokača pepelnice jabuke. Primjenjuje se od početka vegetacije, fenofaze pucanja pupoljaka i dalje tokom vegetacije u količini 0,2 l/ha. Izuzetno je povoљan za kombinacije sa fungicidima iz drugih grupa i mehanizama delovanja (poput **Mankogal 80** ili **Metod 480 SC**) i na taj način se proširuje spektar delovanja i povećava efikasnost suzbijanja biljnih patogena. Karenca je 21 dan.

**NOVO**



**FOTON** - je sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem na bazi aktivne materije miklobutanil. Veoma je efikasan za suzbijanje prouzrokača pepelnice jabuke. Primjenjuje se od faze otvaranja prvih lisnih pupoljaka pa do plodova razvijenih do veličine 20 mm u koncentraciji 0,02 %. Karenca je 21 dan.

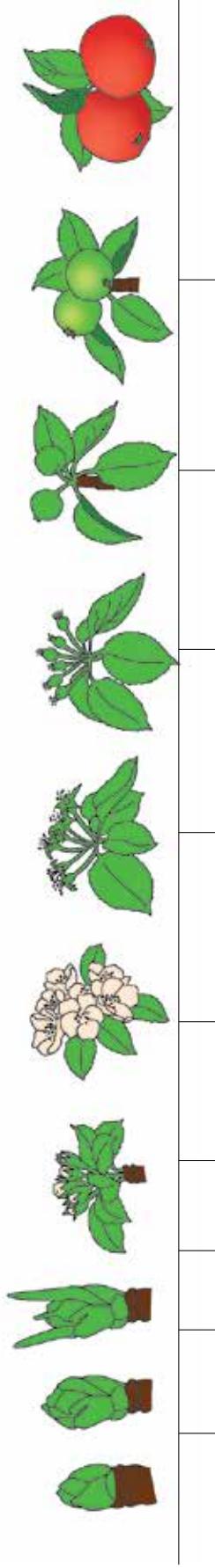
**NOVO**



**NEON** - je sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem na bazi aktivne materije ciprodinil. Primjenjuje se za suzbijanje čađave pegavosti lišća i krastavosti plodova jabuke. U biljci se kreće translaminarno i najaktivniji je u fazama intenzivnog metabolizma biljaka. Ispoljava odlično delovanje na niskim temperaturama. Koristi se od fenofaze pucanja pupoljaka do precvetavanja u količini od 0,5-0,7 l/ha. Karenca je 28 dana.



Vreme primene preparata u odnosu na fenofazu razvoja jabuke



Plavo ulje						
Cuprozin 35 WP						
Bakarni oksihlorid 50	Pehar	Neon <b>Nowo</b>	Dakoflo 720		Galofungin T	
Diziram 76 WG	Mankogal 80	Akord	Sekvenca	Metod 480 SC		
Galmiń+Cipkord 20 EC	Cosavet 80DF	Kardinal	Foton <b>Nowo</b>	Lunar <b>Nowo</b>		
					Abastate + Nu-Film 17	Konzul
					Cipkord 20 EC	Tonus
					Fobos EC	Rebus
					Polux <b>Nowo</b>	Uranus <b>Nowo</b>
						Dimetogal Harpun Radar 3000EW

Glifol	Gallant Super	Bonaca EC
Galop	Cuprozin 35 WP, Bakarni oksihlorid 50	jesenje plavo prškanje

Pre upotrebe preparata obavezno je procitati uputstvo i ponašati se u skladu sa preporukama!

## ZAŠTITA KOŠTIČAVOG VOĆA

Iako zauzimaju značajne površine u voćarskoj proizvodnji, u Srbiji nije dovoljno urađeno na unapređenju tehnologije proizvodnje koštičavog voća. Od 1,5 miliona tona voća koliko se godišnje proizvede u Srbiji, oko milion tona je koštičavo voće što je 70 % ukupne proizvodnje. Ta proizvodnja danas treba da se zasniva na naučnim principima i savremenoj agrotehnici i pomoteknici. Stvaraju se i uvode u proizvodnju nove sorte sa sve većim privrednim i biološkim potencijalom. Ova činjenica obavezuje proizvođače na kontinuirano sticanje većeg stručnog znanja. Gajenje koštičavog voća je vrlo rentabilno i zato je veoma značajno za individualne poljoprivredne proizvođače. Tržište ujedno traži sve bolji kvalitet i veći prinos plodova, a oni se ne mogu dobiti bez adekvatne i pravovremene primene mera zaštite bilja. One se trebaju sprovoditi prema potrebi tj. svaki tretman treba izvoditi na osnovu procena opasnosti od prouzrokovaca biljnih bolesti ili štetnih insekata. Od najvećeg značaja je pravilno određivanje momenta tretiranja, kvalitet izvedenog tretiranja i adekvatan izbor sredstva za zaštitu bilja.



### Čuvajmo pčele

Tretiranje zasada obaviti u ranim jutarnjim ili večernjim časovima, kada pčele nisu aktivne u voćnjacima, kako bi se osigurala potpuna bezbednost pčela!  
Tokom cvetanja ne treba primenjivati insekticide.

## ZAŠTITA KOŠTIČAVOG VOĆA OD PROUZROKOVAČA BOLESTI

### Šupljikavost lista – *Clasterosporium carpophilum*

Šupljikavost lišća predstavlja ekonomski značajno oboljenje koščavog voća. Zaraženi listovi gube fotosintetsku aktivnost, a zaraženi plodovi gube tržišnu vrednost. Na listu se nalaze pege crvenkasto smeđe boje oivičene uskom zonom žute boje. Kasnije u okviru pega tkivo odumire i taj deo ispada, pa lišće dobija karakteristične simptome šupljikavosti lišća. Slične pege se mogu javiti na mladarima, koji izgledaju kao da su oštećeni gradom. Na plodovima se javljaju pege koje podsećaju na kraste pošto su u odnosu na površinu ploda ispušćene.

*Clasterosporium carpophilum* ne predstavlja veliki problem u dobro negovnim zasadima. Od agrotehničkih mera tokom mirovanja vegetacije treba uraditi orezivanje i uklanjanje rak-rana kao izvora inokuluma za narednu vegetaciju.

Prvo tretiranje treba izvesti u jesen po opadanju lišća preparatima na bazi bakar oksihlorida (**CUPROZIN 35 WP 0,35%** ili **BAKAR OKSIHLORID 50 0,5%**). Ovim postupkom značajno se redukuje prezimljavajući inokulum patogena i smanjuje se mogućnost infekcije mladara. Drugo tretiranje preparatima na bazi bakra izvodi se u rano proleće, pred bubreњem pupoljaka kada se takođe preporučuje korišćenje fungicida **BAKARNI OKSIHLORID 0,5%, CUPROZIN 35 WP 0,35%** ili **PLAVO ULJE 2%**.

Tokom vegetacije prvo suzbijanje treba obaviti u fenofazi precvetavanja, a sledeća dva do tri u intervalima od 10 – 20 dana. Ako je kišovito vreme ovaj interval treba da bude kraći. Za suzbijanje mogu se koristiti preventivni fungicidi kao što su : **METOD 480 SC 0,3%** i **MANKOGAL 80 0,25%**.



Šupljikavost lista breskve



Šupljikavost lista kajsije



Šupljikavost lista trešnje

## Sušenje cvetova i grančica - *Monilinia spp.*

Gljive iz roda *Monilinia* predstavljaju patogene koji svake godine nanose najveće gubitke u prinosima voća u svetu. Štetnost u kišovitim godinama može biti i do 100 %, ako se uzme u obzir sušenje cvetova, grančica i trulež plodova. Karakteristični simptomi se javljaju u vidu sušenja cvetova i grančica.

Tokom mirovanja vegetacije treba izvršiti tretiranje preparatima na bazi jedinjenja bakra – **BAKARNI OKSIHLORID 50** 0,5 %, **CUPROZIN** 35 WP 0,35% ili **PLAVO ULJE** 2%. Cilj ovog tretiranja je smanjivanje prezimljavajućeg infekcionog potencijala *Monilinia spp.*.

Za sprečavanje sušenja cvetova i grančica kod breskve, najčešće, dovoljno je obaviti dva tretiranja u fenofazi cvetanja. Galenika Fitofarmacija preporučuje korišćenje fungicida kao što su **DIONAL 500 SC** 0,15%, **GALOFUNGIN T** 0,1%, **KUBIK PLUS** 0,25% ili **AKORD** 0,075%. Prvi tretman se preporučuje u fenofazi početka cvetanja (10 – 20% otvorenih cvetova) a drugi u fenofazi punog cvetanja (100% otvorenih cvetova). U uslovima ekstremno loših klimatskih prilika treba izvesti i dodatno tretiranje u fazi precvetavanja.

Od ove godine u paleti Galenika Fitofarmacije je **NEON**, fungicid na bazi ciprodinila, namenjen za suzbijanje sušenja cvetova i grančica višnje. Koristi se u koncentraciji 0,05-0,07% a posebno dobro delovanje ispoljava na niskim temperaturama u fenofazama cvetanja i precvetavanja.



## Trulež plodova- *Monilinia spp.*

Sa ekonomске tačke gledišta, trulež plodova je jedno od najrazornijih oboljenja breskve, ali i stalnih koštačivih voćnih vrsta. Pod povoljnim uslovima, ovo oboljenje može dostići epidemiske razmere i za veoma kratko vreme dovesti do potpunog gubitka prinosa.

U paleti fungicida Galenika Fitofarmacije postoji nekoliko dobrih fungicida koji imaju svoje mesto u programu zaštite od prouzrokovaca truleži plodova imajući u vidu njihovu biološku efikasnost. Preventivni fungicid **METOD 480 SC** 0,3% može biti dobar izbor u slučajevima gde nema mnogo inokuluma i kada je opasnost od zaraze relativno mala. Preparati iz ove grupe se moraju primeniti pre očekivanih padavina. Fungicid **AKORD** 0,075% je veoma efikasan u suzbijanju truleži plodova. Tokom sazrevanja plodova, do 7 dana pred berbu, može se koristiti i **DIONAL 500 SC** 0,15%.



## ZAŠTITA BRESKVE I NEKTARINE OD PROUZROKOVAČA BOLESTI

### Kovrdžavost lišća breskve – *Taphrina deformans*

Kovrdžavost lista predstavlja jedno od ekonomski najznačajnijih oboljenja breskve. Javlja se svake godine i ukoliko se ne sprovedu pravovremene mere zaštite može doći do potpune defolijacije biljaka. Zbog ponovnog porasta lisne mase posle defolijacije plodovi ostaju sitniji a biljke se iscrpljuju. Kovrdžanje lista je karakterističan simptom ove bolesti.

Suzbijanje *T. deformans* mora se obaviti pre kretanja vegetacije.

Prvo tretiranje treba izvesti u jesen posle opadanja lišća. Cilj ovog tretiranja je da se smanji infekcioni potencijal na stablima breskve. Navedeno tretiranje se izvodi preparatima na bazi jedinjenja bakra, kao što su **BAKARNI OKSIHLORID 50** 0,5% ili **CUPROZIN 35 WP** 0,35%.

Sledeće tretiranje treba obaviti krajem zime, u mirovanju vegetacije preparatima **BAKARNI OKSIHLORID 50** 0,5%, **CUPROZIN 35 WP** 0,35% ili **PLAVO ULJE** 2-3%. U toku fenofaze "bubrenja pupoljka", a svakako pre njihovog pucanja i otvaranja zasade treba tretirati preparatima **DIZIRAM 76 WG** 0,3% ili **DAKOFLO 720 SC** 0,25 – 0,35%. U slučaju produženog kretanja vegetacije ovo tretiranje treba ponoviti.

Potrebno je istaći da tretiranja protiv *T. deformans*, nakon izbijanja simptoma tokom vegetacije, ne daju nikakve efekte.



Kovrdžavost lišća breskve



Kovrdžavost lišća breskve

## ZAŠTITA ŠLJIVE

### Plamenjača šljive – *Polystigma rubrum*

Plamenjača je najvažnija gljivična bolest koja se javlja na šljivi. Ova bolest posebno doprinosi alternativnoj rodnosti šljive. Plamenjača se javlja na svim sortama šljive, a posebno velike štete nanosi sorte Požegača. Štete se ogledaju u prevremenom opadanju lišća što onemogućava dozrevanje plodova koji gube svaku upotrebnu vrednost.

Osnovna hemijska zaštita obavlja se nakon završetka cvetanja kada imamo maksimalni pritisak patogena. Infekciju pre i za vreme cvetanja ne suzbijamo jer ih nema ili su uglavnom blage a osim toga i infekcioni potencijal je nizak. Uglavnom su potrebna 2 – 3 tretiranja. Prvo se obavlja u precvetavanju, a ostala u intervalima do 14 dana nakon prethodnog.

Od fungicida Galenika Fitofarmacija preporučuje upotrebu **METOD 480 SC** 0,3% i **MANKOGAL 80** 0,25%



Plamenjača šljive



## Rđa šljive – *Tranzschelia pruni spinosae*

Ova bolest napada skoro sve sorte šljive. Posebno su osjetljive ranije sorte.

Što se tiče hemijske zaštite, najčešće su dovoljna 2 – 3 tretiranja. Prvo tretiranje se obavlja oko mesec dana posle cvetanja, a ostala se izvode u intervalima od 10 – 14 dana. Suzbijanje se vrši preventivnim fungicidima kao što su **METOD 480 SC 0,3%** i **MANKOGAL 80 0,25%**.

## Rogač šljive – *Taphrina pruni*

Ova bolest se javlja periodično pa samo u pojedinim godinama dolazi do jačih napada kada može biti uništeno i do 80% plodova šljive. To se najčešće događa kada su proleća kišovita i hladna.

Rogač šljive je vrlo upadljiva i brzo uočljiva bolest. Zaraženi plodovi, na kojima se javljaju simptomi, rastu znatno brže od nezaraženih. Oboleli plodovi su izduženi, zadebljani i iskriveni pa podsećaju na rogač.

Najsigurnija mera zaštite je korišćenje fungicida na bazi bakra pre kretanja vegetacije tj. pred samo pucanje pupoljaka. Time se uništavaju askusi tj. konidije koje se nalaze na kori. Iz palete fungicida Galenika Fitofarmacije preporučuje se korišćenje **BAKAR OKSIHLORID 50 0,5%**, **CUPROZIN 35 WP 0,35%** ili **PLAVO ULJE 2%**.



Rogač šljive



## ZAŠTITA VIŠNJE I TREŠNJE

### Pegavost lista – *Blumeriella jaapii*

Pegavost lista predstavlja problem, odnosno ekonomski je značajna bolest u godinama sa kišovitim prolećem. Primena fungicida je neophodna. Od fungicida se najčešće koriste preparati **METOD 480 SC 0,3%** ili **MANKOGAL 80 0,25%**.

Tretmane treba započeti od fenofaze precvetavanja, a kasnije tokom vegetacije nastaviti u intervalima od 7 – 14 dana u zavisnosti od vremenskih uslova.



Pegavost lista



Pegavost lista

## ZAŠTITA KOŠTIČAVOG VOĆA OD ŠTETNIH INSEKATA

### BRESKVA

#### Breskvin smotavac - *Cydia molesta*

Breskvin smotavac se javlja svake godine nanoseći značajne štete u proizvodnji breskve i nektarine. Štete mogu biti direktnе i indirektnе.

Larve svojom ishranom prave direktne štete na plodovima izazivajući crvljivost, kao i na letorastima u čije vrhove se ubušuju izazivajući sušenje. Takođe, larve svojim oštećenjima stvaraju povoljne uslove za razvoj truleži plodova i time prave indirektnе štete.

Određivanje rokova suzbijanja vrši se praćenjem leta leptira feromonskim klopkama i odlaganja jaja. Na lokalitetima gde breskvin smotavac predstavlja veliki problem, prvo tretiranje treba uraditi pre početka polaganja jaja insekticidom **HARPUN** 0,1% u kombinaciji sa **TONUS**-om 0,05%.

Sledeće tretiranje za suzbijanje prve generacije treba obaviti pre ubušivanja gusenica u plodove sa klasičnim insekticidima. Tokom hladnijih proleće koristiti piretroide jer imaju bolju efikasnost na nižim temperaturama. Izuzetno je važno da se dobro suzbije prva generacija, jer će kasnije tokom vegetacije biti mnogo slabiji napad ove štetočine. Sledеća tretiranja se obavljaju u određenim vremenskim intervalima (10 – 15 dana) u zavisnosti od perzistentnosti preparata. Od insekticida mogu se koristiti: **DIMETOGAL** 0,1%, **FOBOS** 0,05%, **RADAR 300 EW** 0,25% ili **TONUS** 0,05%.



Breskvin smotavac

#### Zelena breskvina vaš – *Myzus persicae*

Na breskvi se može javiti više vrsta biljnih vašiju, ali ekonomski najznačajnija je *Myzus persicae*. Ona se javlja svake godine i može naneti 100 % štete. Prouzrokuje uvijanje lišća i vrhova mладара i njihovo sušenje, a biljke zaostaju u porastu. Plodovi ostaju sitni i na njima se javlja intenzivna medna rosa, na kojoj se razvijaju gljive čađavice. Ovakvi plodovi gube tržišnu vrednost.

Suzbijanje *Myzus persicae* na breskvi predstavlja veliki izazov. Osnovni problem je što ova vaš veoma brzo razvija rezistentnost na insekticide. Ova pojавa ograničava izbor insekticida za njeno suzbijanje. Prva mogućnost za suzbijanje je tretiranje mineralnim uljima **GALMIN** 2-3% od bubrežnja pupoljaka do fenofaze mišije uši, čime se značajno redukuje populacija vašiju. Osnovno tretiranje za suzbijanje biljnih vašiju je u fenofazi neposredno pre cvetanja ili u precvetavanju.

Od insekticida mogu se koristiti: : **KONZUL** 0,1% , **RADAR 300 EW** 0,3% ili **TONUS** 0,05%.



Zelena breskvina vaš

## Tripsi – *Thrips spp.*

U poslednje vreme na breskvi, a posebno na nektarini, tripsi dobijaju na značaju. Javlja se svake godine i na nektarini nanosi značajne štete. Trips na nektarini može izazvati dva tipa oštećenja. Prvi tip je plutavost i udubljenost plodova. Ovaj tip oštećenja se javlja kao posledica ishrane tripsa tokom cvetanja i precvetavanja. Drugi tip je belilo pokožice ploda na obojenim sortama. Ovaj tip oštećenja javlja se kao posledica ishrane tripsa kada su plodovi poluzreli ili zreli. U oba slučaja plodovima se znatno smanjuje tržišna vrednost.



Suzbijanje korova u voćnjaku i oko njega doprinosi manjoj brojnosti tripsa. Ovo je neophodno uraditi pre cvetanja breskve. U zavisnosti od brojnosti tripsa prvi tretman treba obaviti neposredno pre cvetanja a drugi u ranom precvetavanju.

Od insekticida mogu se koristiti: **KONZUL 0,1%**, **RADAR 300 EW 0,25%** ili **TONUS 0,05%**.

## Dudova štitasta vaš - *Pseudaulacaspis pentagona*

Štitaste vaši na breskvi i nektarini u poslednje vreme postaju sve veći problem. U poslednjih desetak godina došlo je do proširivanja površina pod nektarinama, koja je vrlo osjetliva na ovu štitastu vaš. U uslovima jačeg prisustva ove štetočine dolazi do sušenja pojedinih delova krošnje. Direktne štete prave i na plodovima, jer usled prisustva ove štetočine smanjuje se tržišna vrednost plodova.

Osnovna mera suzbijanja *P. pentagona* i ostalih štitastih vašiju je primena mineralnih ulja, **GALMIN 2-3%** od mirovanja vegetacije do bubrenja pupoljaka.

Sledeći tretman je u vreme pojave larvi "latalica". Takođe se za termin suzbijanja može iskoristiti i period leta mužjaka. Za suzbianje se mogu primeniti insekticidi **KONZUL 0,1%** ili **RADAR 300 EW 0,25%**

## ŠLJIVA

### Šljivin smotavac – *Cydia funebrana*



Šljivin smotavac

Šljivin smotavac ima dve generacije godišnje i rasprostranjen je u svim našim šljivarskim rejонима izazivajući crvljost plodova. Suzbijanje ove štetne vrste vrši se u periodu od završetka embrionalnog razvoja do ubušivanja gusenica (od kraja maja do kraja juna) sa obaveznim ponavljanjem tretilanja u vremenskim razmacima koji zavise od rezidualnog dejstva primenjenih preparata zbog preklapanja generacija. Galenika Fitofarmacija preporučuje korišćenje jednog od insekticida **DIMETOGAL 0,1%** **RADAR 300 EW 0,25%** i **FOBOS 0,05%**.



## Šljivine ose – *Hoplocampa spp.*

Obe vrste napadaju samo šljivu. Oštećeni plodovi se vrlo lako prepoznaju po crnim tačkicama na plodovima koje predstavljaju mesto gde su se pagusenice ubušile u plod. U zasadima gde se ne vrši suzbijanje ove štetočine, oštećenost plodova se kreće i do 100%. U našim klimatskim uslovima suzbijanje šljivine ose se vrši u vreme precvetavanja šljive, tj. kada otpadne 2/3 kruničnih listića i kada cvetovi šljive nisu više atraktivni za pčele. Od insekticida iz palete Galenika Fitofarmacije preporučuju se **DIMETOGAL 0,1%**, **RADAR 300 EW 0,25%** i **FOBOS 0,05%**.



Šljivine ose

## Šljivina štitasta vaš - *Eulecanium corni*



Šljivina štitasta vaš

Suzbijanje ove štetočine je dugotrajno i teško, jer voštana prevlaka štiti ih od delovanja insekticida veći deo životnog ciklusa. Tretiranje protiv ove štetočine se obavlja se u fazi bubrenja populacija mineralnim uljem **GAL-MIN** u koncentraciji 3%.

Naredno tretiranje se obavlja pri pojavi pokretnih formi, kada ispiljene larve prelaze na lišće. To je orijentaciono druga polovina juna. Tretiranje se izvodi jednim od insekticida iz grupe organofosfata, **KONZUL 0,1%** ili **RADAR 300 EW 0,25%**.

## VIŠNJA I TREŠNJA

### Trešnjina muva - *Rhagoletis cerasi*

Trešnjina muva je najznačajnija štetočina trešnje i višnje kod nas. Bez obzira na vremenske uslove javlja se svake godine. Najviše napada srednje kasne i kasne sorte trešnja, dok kod višnje napada poznije. Za uspeh suzbijanja ove štetočine veoma je važna pravovremena upotreba insekticida. Najpovoljniji momenat za primenu insekticida je nekoliko dana nakon polaganja jaja a pre ubušivanja larve u plod. U praksi postoji i pravilo da se zaštita višnje i trešnje od muve sprovodi otprilike kada 50 % plodova izgubi zelenu boju i počne da rumeni. Od insekticida preporučuje se korišćenje preparata kao što su **TONUS 0,05%**, **KONZUL 0,1%** ili **RADAR 300 EW 0,25%**.



Trešnjina muva

### Višnjin svrdlaš - *Rhynchites auratus*



višnjin svrdlaš - oštećenja



višnjin svrdlaš

Pojedinih godina može da nanosi značajne štete u pojedinim reonima proizvodnje višnje i trešnje. Višnjin svrdlaš se suzbija u fazi precvetavanja nekim od insekticida **TONUS 0,05%**, **KONZUL 0,1%** ili **RADAR 300 EW 0,25%**.

## ŠTETNI INSEKTI:



Šljivina osa (*Hoplocampa flava i H. minuta*), šljivin smotavac (*Cydia funebrana*), breskvin moljac (*Anarsia lineatella*), breskvina muva (*Ceratitis capitata*), trešnjina muva (*Rhagoletis cerasi*), štitaste vaši (*Coccidae, Lecanididae, Diaspididae*), lisne vaši (*Aphididae*)



**GALMIN** - je preparat na bazi mineralnog ulja, insekticidnog i akaricidnog dejstva za zimsko i letnje tretiranje koštičavih voćnih vrsta. Primjenjen početkom vegetacije u fazi razvoja pupoljaka (konc. 3-4%), suzbija štitaste vaši i grinje, a u toku vegetacije za letnje tretiranje kada se počnu formirati prve kolonije vaši u konc. 1-2 %. Za „plavo prskanje“ meša se sa **Bakarnim oksihloridom 50** ili **Cuprozinom 35 WP**. Karenca za prolećne tretmane je OVP, a za letnje 21 dan.

**DIMETOGLA** - je sistemični insekticid širokog spektra delovanja koji na insekte deluje kontaktno ili digestivno. Svoj mehanizam delovanja ovaj preparat ispoljava putem inhibicije holinesteraze u centralnom nervnom sistemu insekata. **DIMETOGLA** u koštičavim voćnim vrstama efikasno suzbija: biljne vaši, šljivinu osu, breskvinog moljca i smotavca, trešnjinu muvu i grinje u konc. 0,075 – 0,15 %. Karenca je 21 dan.



Lisne vaši



**RADAR 300 EW** - aktivna materija je hlorpirifos (300 g/l preparata). Ovo je kontaktni insekticid koji se primenjuje za suzbijanje vaši kod šljive i višnje, u fazi formiranja kolonija u konc. 0,15 – 0,25 %. Koristi se u integralnoj zaštiti šljive i višnje. Karenca je 28 dana. Pored navedenog insekticida za isti namenu mogu se koristiti: **CIPKORD 20 EC** i **KONZUL**.



Trešnjina muva



**TONUS** - preparat **TONUS** se primenjuje tokom vegetacije kada se primete prve kolonije vaši. **TONUS** je izraziti sistemični insekticid širokog spektra dejstva sa kontaktnim i digestivnim delovanjem. **TONUS** svoje delovanje ispoljava prekidanjem procesa prenošenja nervnih impulsa, usled čega dolazi do uginuća tretiranih insekata. S obzirom da biljne vaši imaju veliki broj generacija, brz razvoj kolonija i lako širenje, treba voditi računa da se ne primenjuju uzastopno insekticidi sa istim mehanizmom delovanja zbog smanjenog delovanja i razvoja rezistentnosti. **TONUS** se primenjuje u koncentraciji od 0,025%. Karenca je 28 dana.



**HARPUN** - je insekticid na bazi aktivne materije piriproksifen koji se karakteriše visokom efikasnošću u suzbijanju šljivinog i breskvinog smotavca. Kontaktni je insekticid koji svoje delovanje ispoljava sprečavanjem piljenja larvi i prelaska stadijuma larve u stadijum adulta. Do mesta delovanja dospeva kontaktno ili ishranom. Preparat **HARPUN** ima i dodatno delovanje, tj. tretirane ženke polažu sterilna jaja čime se smanjuje potencijal štetočina u narednoj generaciji. Ispoljava visoku efikasnost u suzbijanju insekata koji su stekli rezistentnost na insekticide iz grupe karbamata, organofosfata ili piretroida i koristi se u programu antirezistentne strategije. **HARPUN** se primenjuje u koncentraciji 0,075-0,1%. Karenca je 28 dana.



Šljivin smotavac

## PROUZROKOVAČI BOLESTI:



Monilija (*Monilinia laxa* i *M. fructigena*), kovrdžavost lista breskve (*Taphrina dephormans*), rogač šljive (*Taphrina pruni*), plamenjača šljive (*Polistigma rubrum*), šupljikavost lista (*Clasterosporium carpophilum*, *Stigmina carpophila*), pegavost lista (*Blumeriella jaapii*)

**PLAVO ULJE** - predstavlja jedinstvenu formulaciju farmaceutskog mineralnog ulja i bakarnog oksihlorida, za suzbijanje insekata, grinje i prouzrokovača bolesti voćaka. Nova **OD** formulacija **PLAVOG ULJA** omogućava da aktivna čestica bakra bude okružena farmaceutskim mineralnim uljem, što ima za posledicu ravnometerno i čvrsto vezivanje za površinu biljke i ispoljavanje punog fungicidnog dejstva.

**PLAVO ULJE** u konc. 2-3% efikasno suzbija grinje, štitaste i druge vaši, kao i prouzrokoče bolesti (kovrdžavost lista breskve, šupljikavost lista i moniliu) na koštičavim voćnim vrstama. Primenom ovog preparata u fazi početka kretanja vegetacije obezbeđuje se dobar start za sigurnu i ekonomičnu zaštitu. Karenca je OVP. Za suzbijanje navedenih štetočina može se koristiti i preparat **GALMIN** u konc. 2%.



Šupljikavost lista šljive



**BAKARNI OKSIHLORID 50** - fungicid koji je osnova zaštite kako jesenjeg tako i prolećnog tretiranje voćaka. **BAKARNI OKSIHLORID 50** pored fungicidnog imai i baktericidno dejstvo, a zbog višestrukog mehanizma delovanja gljive ne stvaraju rezistentnost na ovaj fungicid.

**BAKARNI OKSIHLORID 50** se primenjuje u toku mirovanja vegetacije, tj. pred sam početak pucanja pupoljaka (u konc. 0,75%) za suzbijanje fitopatogenih gljiva koje prouzrokuju kovrdžavost lista brekve i šupljikavost lišća koštičavog voća. Karenca je OVP.



Pegavost lista trešnje



**MANKOGAL 80** - je preventivni nesistemični fungicid, širokog spektra delovanja za suzbijanje prouzrokoča bolesti u koštičavim voćnim vrstama. Preventivnim tretmanima u toku vegetacije (u konc. 0,25%) sprečava se pojava plamenjače na šljivi i mrke pegavosti lišća na višnji i trešnji (*Blumeriella japii*). Može se mešati sa sistemičnim fungicidima čime se postiže efikasnija zaštita. Karenca je 21 dan.



Kovrdžavost lista breskve



**DIZIRAM 76 WG** - aktivna materija je ciram (760 g/kg preparata). Nesistemični fungicid sa protektivnim delovanjem koji se primenjuje za suzbijanje kovrdžavosti lista breskve tretiranjem u fazi bubrenja pupoljaka u konc. 0,3%, i protiv šupljikavosti lista koštičavih voćnih vrsta u fazi početak listanja u konc. 0,2 %. Karenca je 21 dan.



**DAKOFLO 720** - je fungicid na bazi aktivne materije hlorotalonil koja se odlikuje visokom efikasnošću u suzbijanju fitopatogene gljive *Taphrina deformans*, koja prouzrokuje kovrdžavost lista breskve. Protektivni je fungicid koji deluje nespecifično na enzimski sistem gljiva, usled čega se ne stvara rezistentnost. Primjenjuje se od faze pucanja pupoljaka do faze „zelena tačka“ breskve, u koncentraciji 0,25-0,35% kao sam ili u kombinaciji sa preparatima: **GALMIN** (0,2%) ili **Nu-film 17** (0,1%). Karenca je OVP - određena vremenom primene.

## PROUZROKOVAČI BOLESTI:



**DIONAL 500 SC** - je nesistemični, protektivni fungicid na bazi aktivne materije iprodion, koji efikasno suzbija fitopatogenu gljivu *Monilinia laxa* prouzrokočušenja cvetova i grančica i mrke truleži plodova na višnji, breskvi i kajsiji. Sprečavanje patogena da ostvari infekciju postiže se primenom preparata **DIONAL 500 SC** u fazi belih balona prvi put i u fazi punog cvetanja drugi put. U cilju zaštite plodova od truleži **DIONAL 500 SC** se primenjuje tokom zrenja i pred berbu. Primjenjuje se u koncentraciji od 0,15%. Može se mešati sa velikim brojem preparata. Ima karenca 7 dana za breskvu i kajsiju, a 14 dana za višnju.



Monilija ploda kajsije



**METOD 480 SC** - aktivna materija je kaptan (480 g/l preparata). Nesistemični fungicid sa protektivnim delovanjem, primjenjuje se za suzbijanje šupljikavosti lista koštičavih voćnih vrsta i plamenjače kod šljive u fazi početak listanja u konc. 0,2 - 0,3 %. Karenca je 21 dan.



Monilija cveta višnje



**KUBIK PLUS** - je fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem za suzbijanje prouzrokočušenja monilioza na koštičavom voću. Aktivna materija iprodion deluje na inhibiciju kljanja spora i rasta micelije, dok tiofanat-metil remeti deobu ćelija gljiva, inhibicijom sinteze β-tubulina. **KUBIK PLUS** se primjenjuje u dozi od 2 l/ha u fenofazi belih balona i punog cvetanja višnje i šljive. Karenca je OVP.



Monilija ploda šljive



**SEKVENCA** - sistemični fungicid na bazi aktivne materije difenokonazol, koja ispoljava visoku efikasnost na fitopatogenu gljivu *Monilinia laxa*, prouzrokočušenja cvetova i grančica i mrke truleži plodova višnje i šljive. Difenokonazol deluje protektivno i kurativno, a sprečava razvoj gljive inhibirajući sintezu ergosterola. Primjenjuje se u dozi od 0,2 l/ha, i to od fenofaze belih balona pa do punog cvetanja. Može se primeniti 2 puta u toku jedne godine na istom terenu. Karenca je OVP.



Mrka trulež ploda

**NOVO**



**NEON** - sije sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem na bazi aktivne materije ciprodinil. Primjenjuje se za suzbijanje prouzrokočušenja cvetova i grančica i mrke truleži plodova (*Monilia laxa*). U biljci se kreće translaminarno. Ispoljava odlično delovanje na niskim temperaturama. Koristi se od fenofaze cvetnog balona do punog cvetanja u koncentraciji od 0,05%. Karenca je 14 dana.

## ĐUBRENJE VOĆARSKIH KULTURA

U intenzivnoj voćarskoj proizvodnji za postizanje visokih prinose iznose se velike količine hranljivih materija iz zemljišta. Veći deo iznetih hraniva se nadoknađuje tokom osnovnog đubrenja od jeseni do ranog proleća, zavisno od strukture zemljišta. Unos dopunskih hraniva, balansiranje određenih elemenata i unos specifičnih elemenata se vrši tokom sezone folijarno i fertigacijom.

### Osnovno đubrenje

**Granfield 12.12.17 + 2 MgO+ME** - Kompleksno đubrivo sa makro i mikroelementima (Mg, S, Cu, Zn). Primjenjuje se u dozi od 500 - 750 kg/ha u uskim trakama sa obe strane reda.

### Primena biostimulatora

**EPIN EKSTRA®100 - 150 ml/ha** - Štiti generativne organe od izmrzavanja rano u proleće ukoliko su biljke u cvetu ili precvetavanju a najavljuje se mraz ili izrazit pad temperature.

**CIRKON® 100 ml/ha** - U kombinaciji sa Foligal borom tokom cvetanja poboljšava oplodnju, zametanje i očuvanje plodića, a tokom sezone pojačava delovanje insekticida i fungicida.

U nastavku su prikazani programi folijarnog i fertirigacionog đubrenja za najznačajnije voćarske kulture.



## PROGRAM ISHRANE JABUKE I KRUSKE

Vreme primene / fenofaza razvoja	Preparat	Doza/ koncentracija	Način primene
Početak vegetacije	Fertigal Humi Top	10 l/ha	Fertigacijom
	Soluveg 20:20:20 +1MgO+ME	30 kg/ha	Fertigacijom
Pred cvetanje	Foligal bor + Cirkon	0,3% 0,01%	Folijarno
	Soluveg Green 10:40:10+4MgO+ME	50 kg/ha	Fertigacijom
Puno cvetanje	Foligal bor	0,3%	Folijarno
Precvetavanje	Soluveg orange 22:10:10+3,5 MgO+ME	50 kg/ha	Fertigacijom
	Turo Fort 28:14:14+ME + Epin Ekstra	0,3% 0,01%	Folijarno
Plod veličine lešnika	Foligal kalcijum	0,3%	Folijarno 3 puta u intervalu od 14 dana
Intenzivan rast plodova	Activeg 12:4:6 + 0,2 MgO	0,3%	Folijarno
	Fertigal CaB Organo	20 l/ha	Fertigacijom
Tokom sazrevanja plodova	Fertigal CaB Organo	0,3%	Folijarno 3 puta u intervalu od 7 - 10 dana
Do sazrevanja plodova	Activeg 5:8:10 + 0,2 MgO+ME	0,3 - 0,5%	Folijarno puta u intervalu od 7 - 10 dana
	Soluveg Parma 16:6:27+3MgO+ME	30 -50 kg/ha	Fertigacijom 2 - 3 puta do berbe
14 dana pred berbu	Fertigal Silika	3 - 5 l/ha	Folijarno



## PROGRAM ISHRANE KOŠTIČAVOG VOĆA (BRESKVA, KAJSIJA, NEKTARINA, TREŠNJA, VIŠNJA)

Vreme primene / fenofaza razvoja	Preparat	Doza/koncentracija	Način primene
Pred cvetanje	Foligal bor	0,3%	Folijarno
	Soluveg Green 10:40:10+4MgO +ME	30 kg/ha	Fertigacijom
Puno cvetanje	Foligal bor	0,3%	Folijarno
Precvetavanje	Turo Fort 28:14:14+ME	30 kg/ha	Fertigacijom
	Murtonik Gold 20:20:20	0,3%	Folijarno
Plod veličine lešnika	Foligal kalcijum	0,3%	Folijarno
Intenzivan rast plodova	Alaska Fort 12:12:36+ME	0,3%	Folijarno
	Soluveg 20:20:20+1MgO+ME	30 -50 kg/ha	Fertigacijom
Sazrevanje plodova	PotNit 13:0:46	0,5%	Folijarno
	Soluveg Parma 16:6:27+3MgO+ME	30 kg/ha	Fertigacijom
Pred berbu	Foligal kalcijum	0,3%	Folijarno
	Activeg 5:8:10 + 0,2 MgO+ME	0,3%	Folijarno

EPIN EKSTRA® 100 ml/ha primeniti rano u proleće ukoliko su biljke u cvetu a najavljuje se mraz ili izrazit pad temperature.  
Za bolju oplodnju, zmetanje i očuvanje plodića primeniti CIRKON® 120 ml/ha, tokom cvetanja u kombinaciji sa Foligal borom.



# Nova linija đubriva **FERTIGAL**

## Fertigal Humi Top



Fertigal Humi Top je tečno đubrivo sa visokim sadržajem huminskih i manjim sadržajem fulvo kiselina. Huminske kiseline su potpuno rastvorljive u vodi i potiču od leonartida. Njihova osnovna funkcija je helatizacija mikroelemenata koji su neophodni u procesima fotosinteze čime se olakšava njihovo usvajanje u biljno tkivo. Fulvo kiseline utiču na razvoj korenovog sistema i povećavaju vitalnost biljke, podstiču aktivnosti mikroorganizama i detoksikaciju zemljišta.

### Doza upotrebe:

Folijarno 3 l/ha ili 5 – 12,5 l/ha fertigacijom.

Može se upotrebiti više puta u toku vegetacione sezone.

## Fertigal CaB Organo



Fertigal CaB Organo je tečno djubrivo koje sadrži kalcijum u obliku kalcijum oksida (CaO). U simbiozi sa borom, kalcijum iz preparata Fertigal CaB Organo se olakšano usvaja preko korena i lista. Ova specifična formulacija sadrži i azot u amidnom obliku sa kontrolisanim otpuštanjem koji povoljno utiče na optimalan vegetativni porast. Visok sadržaj organske materije poboljaša usvajanje mineralnih elemenata i njihovu pokretljivost kroz biljna tkiva.

### Doza upotrebe:

Folijarno 2 – 3 l/ha ili 10 – 20 l/ha fertigacijom.

Može se upotrebiti više puta tokom vegetacije u zavisnosti od potrebe biljne kulture.

## Fertigal Eklomaks



Fertigal Eklomaks je tečni ekstrakt najbrže rastuće morske alge *Ecklonia maxima*. Izdvajanje auksina i citokinina iz algi se vrši jedinstvenim metodom gde ne dolazi do denaturacije navedenih biljnih hormona. Auksini direktno utiču na razvoj i porast bočnih korenova. Posebno su značajni za razvoj korena biljaka koje se rasadjuju reznicama. Citokinini utiču na više fizioloških funkcija, fotosintezu i poboljšavaju kvalitet plodova.

### Doza upotrebe:

Biljke koje se rasađuju potopiti pre rasađivanja pola sata u rastvor 0,1 l preparata na 10 l vode.

Folijarno 1 - 2 l/ha dva puta tokom sezone.

Fertigacijom 0,5 – 2 l/ha.

## Fertigal Silika



Fertigal Silika sadrži visoku koncentraciju silicijuma (Si) uz kalijum (K) i huminske kiseline koje olakšavaju usvajanje navedenih elemenata. Silicijum pored mnogih fizioloških procesa, sa kalcijumom i pektinima utiče na povećanje čvrstine čelijskih zidova. Na ovaj način povećava se čvrstina zeljastih izdanaka i plodova. Takođe utiče na povećanje otpornosti prema prouzrokovačima bolesti, a nakon berbe omogućuje se duže skladištenje plodova.

### Doza upotrebe:

Folijarno 2 – 3 l/ha ili 5 – 7 l/ha fertigacijom.

## Fertigal Fero



Fertigal Fero sadrži helatni kompleks gvožđa (Fe) u EDDHA obliku. Helatni kompleks predstavlja organsku strukturu u kojoj je gvožđje zaštićeno od hemijskog vezivanja, dekompozicije i pH uticaja. Na ovaj način se postiže veća stabilnost, rastvorljivost i usvojivost od strane biljaka. Ovo je jedini oblik gvožđa koji je stabilan i usvojiv u zemljištima sa visokim koeficijentom pH, odnosno u alkalnim zemljištima.

### Doza upotrebe:

Folijarno 2 – 3 l/ha ili fertigacijom 4 – 6 l/ha.

## Fertigal Cu Bactoclean



Fertigal Cu Bactoclean je proizvod na bazi bakra u helatnom EDTA kompleksu. U navedenom kompleksu se povećava rastvorljivost, stabilnost i otpornost bakra na dekompoziciju pod uticajem svetlosti, temperature i različitih pH vrednosti. Bakar je nezamenljiv u nekoliko enzimskih procesa i utiče na pravilan porast biljaka.

### Doza upotrebe:

Folijarno 1 – 3 l/ha

# Fertigál

## Cu Bactoclean



„ČISTI“ BAKTERIJE  
IZ VAŠIH ZASADA!!!!



ZA PLODOVE BEZ  
GORKIH PEGA!!!

## CaB Organo



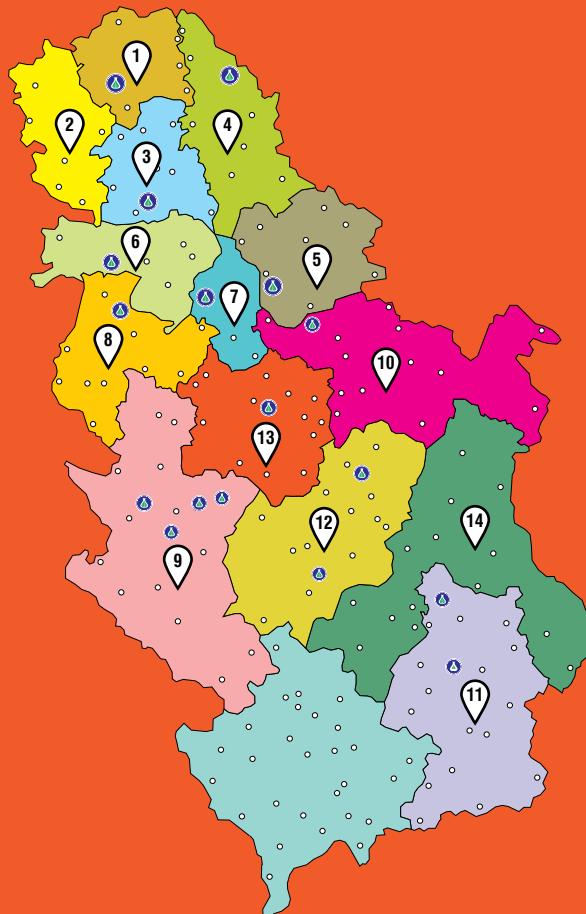
GALENIKA - FITOFARMACIJA



# GALENIKA - FITOFARMACIJA a.d.

## REGIONALNI MENADŽERI

- ① dipl.ing. Duško Vitković  
mob. 063 457 308;  
[vitkovic@fitofarmacija.rs](mailto:vitkovic@fitofarmacija.rs)
- ② dipl. ing. Slavica Nerac  
mob. 063 106 12 99  
[nerac@fitofarmacija.rs](mailto:nerac@fitofarmacija.rs)
- ③ dipl.ing. Milan Trbojević  
mob. 063 457 351  
[trbojevic@fitofarmacija.rs](mailto:trbojevic@fitofarmacija.rs)
- ③a dipl.ing. Dimitrije Dokić  
mob. 063 457 710  
[dokic@fitofarmacija.rs](mailto:dokic@fitofarmacija.rs)
- ④ dipl.ing. Dragan Hrnjak  
mob. 063 458 150  
[hrnjak@fitofarmacija.rs](mailto:hrnjak@fitofarmacija.rs)
- ⑤ dipl.ing. Lidija Mitić  
mob. 063 457 956  
[mitic@fitofarmacija.rs](mailto:mitic@fitofarmacija.rs)
- ⑥ dipl.ing. Marko Jojić  
mob. 063 250 823  
[jojic@fitofarmacija.rs](mailto:jojic@fitofarmacija.rs)
- ⑦ dipl.ing. Zoran Kocić  
mob. 063 1015 718  
[prodaja@fitofarmacija.rs](mailto:prodaja@fitofarmacija.rs)



- ⑧ dr Radivoje Aćimović  
mob. 063 457 714  
[acimovic@fitofarmacija.rs](mailto:acimovic@fitofarmacija.rs)
- ⑨ dipl.ing. Veljko Joksimović  
mob. 063 457 884  
[joksimovic@fitofarmacija.rs](mailto:joksimovic@fitofarmacija.rs)
- ⑩ dipl.ing. Jasmina Jeremić  
mob. 063 10404 77  
[jjeremic@fitofarmacija.rs](mailto:jjeremic@fitofarmacija.rs)
- ⑪ dipl.ing. Tamara Popović  
mob. 063 457 353  
[tppopovic@fitofarmacija.rs](mailto:tppopovic@fitofarmacija.rs)
- ⑫ dipl.ing. Sreten Rilak  
mob. 063 457 891  
[rilak@fitofarmacija.rs](mailto:rilak@fitofarmacija.rs)
- ⑬ dipl.ing. Goran Petrović  
mob. 063 457 739  
[gpetrovic@fitofarmacija.rs](mailto:gpetrovic@fitofarmacija.rs)
- ⑭ dipl.ing. Dragana Dimkovska  
mob. 063 10404 76  
[dimkovska@fitofarmacija.rs](mailto:dimkovska@fitofarmacija.rs)

### Odeljenje primene

Rukovodilac odeljenja primene Darko Muminović dipl. ing. | mob. 063 10716 55; [muminovic@fitofarmacija.rs](mailto:muminovic@fitofarmacija.rs)  
Regionalni stručni saradnik za voćarstvo dr Predrag Milovanović | mob. 063 457 819; [milovanovic@fitofarmacija.rs](mailto:milovanovic@fitofarmacija.rs)  
Stručni saradnik za povrtarstvo Stanoje Branković dipl. ing. | mob. 063 85000 60; [sbrankovic@fitofarmacija.rs](mailto:sbrankovic@fitofarmacija.rs)  
Stručni saradnik za proizvodnju krompira i maline Radomir Đekić dipl. ing. | mob. 063 457 984; [djekic@fitofarmacija.rs](mailto:djekic@fitofarmacija.rs)  
Stručni saradnik za ishranu biljaka Nataša Nikolić Mitić dipl. ing. | mob. 063 458 160; [nnikolic@fitofarmacija.rs](mailto:nnikolic@fitofarmacija.rs)

**Prodaja i primena:** 11080 Zemun, Batajnički drum bb; tel: 011/ 3072 372; 3072 329; fax. 3072 370

Direktor sektora prodaje i primene: Brankica Trifunović – Tišma | tel: 011/ 3072 301; 063/ 850 0020; [tisma@fitofarmacija.rs](mailto:tisma@fitofarmacija.rs)  
Rukovodilac regionalne prodaje za centralnu Srbiju: Milojica Pešić | tel. 063/ 457 752; [mpesic@fitofarmacija.rs](mailto:mpesic@fitofarmacija.rs)