



ZAŠTITA JABUČASTIH VOĆNIH VRSTA OD INSEKATA I PROUZROKOVAČA BOLESTI



GALENIKA - FITOFARMACIJA

☙ ☙ ☙ ☙ ☙ Pravi put u zaštiti bilja



ŠTETOČINE JABUČASTIH VOĆNIH VRSTA:

Crvena voćna grinja (*Panonychus ulmi*), obični paučinar (*Tetranychus 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 (Coccididae, Lecanididae, 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 bubrenja pupoljaka, pa do faze mišjih 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 - novi 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 adulta. Ukoliko dođe do direktnog prskanja jaja smotavca, **HARPUN** ima i ovidno 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.



Larva smotavca u plodu jabuke



REBUS - spada u grupu regulatora razvoja insekata sa novim mehanizmom delovanja. Svoje delovanje ispoljavaju aktivacijom prevremenog presvlačenja larvi u naredni larveni stupanj. Na ovaj način larve prestaju sa ishranom, a od povreda usled nepotpunog presvlačenja uginjavaju nakon nekoliko dana. Do mesta delovanja insekticid dospeva ingestijom ili kontaktnim putem. Preparat **REBUS** se primenjuje u koncentraciji od 0,07-0,1% u kombinaciji sa insekticidom **KONZUL** (0,1%) 7-12 dana posle maksimalnog broja uhvaćenih leptira u feromonskim klopama ili na početku piljenja prvih gusenica. Karenca je 14 dana (ukoliko se meša sa Konzulom karenca je 28 dana).



Razni stadijumi jabukinog smotavca



ABASTATE - je insekto-akaricid 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 nejefikasniji u suzbijanju grinja paučinara, 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 koncentraciju od 0,075% 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 napadnuto 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.



Gljiva čađavica na plodu kruške



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 paučnara i crvene voćne grinje **FOBOS EC** se primenjuje kada se utvrdi prisustvo pokretnih formi na listu. Koncetracija primene je 0,02-0,05%. Karenca je 28 dana.



Obični paučar



TONUS - je izraziti sistemski insekticid širokog spektra dejstva sa kontaktnim i digestivnim delovanjem na bazi aktivne materije acetamidrid. **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 rezistencije. 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.



Crveni pauk

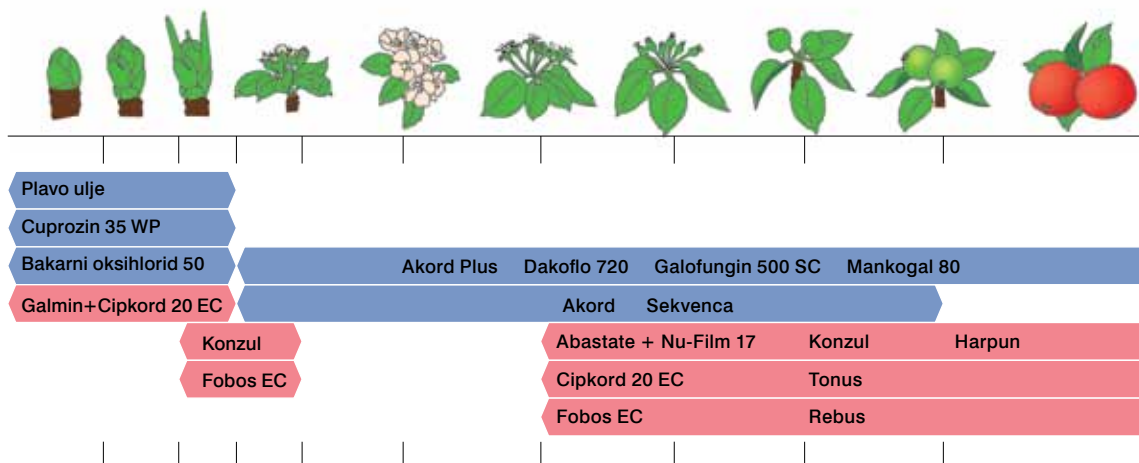


GALMIN - je preparat na bazi mineralnog ulja, insekticidnog i akaricidnog dejstva za prolećno tretiranje jabuke i kruške i tretiranje jabuke tokom leta. Primenjen početkom vegetacije u fazi razvoja pupoljaka (konc. 3-4%), suzbija štitaste vaši, grinje i kruškinu buvu, a u toku vegetacije (letnje tretiranje)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



Oštećen list jabuke od crvenog pauka

Vreme primene preparata u odnosu na fenofazu razvoja jabuke





PROUZROKOVAČI BOLESTI JABUČASTIH VOĆNIH VRSTA:

Čađava pegavost lista i krastavost plodova jabuke (*Venturia inaequalis*), čađava krastavost kruške (*Venturia pyrina*), pepelnica jabuke (*Podosphaera leucotricha*), bolesti tokom zrenja i na uskladištenim plodovima jabučastih voćnih vrsta (*Monilia fructigena*, *Penicillium spp.* i *Gleosporium spp.*)

FUNGICIDI U ZAŠTITI JABUČASTIH VOĆNIH VRSTA

BAKARNI OKSIHLORID 50 - fungicid koji je osnova zaštite kako je senjeg 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 prouzrokovala čađave pegavosti lista i krastavost plodova jabuke i kruške. Tretmani se izvode preventivno u toku vegetacije (u konc. 0,25%), pre sticanja uslova za ostvarivanje primarne ili sekundarne infekcije. Karenca je 21 dan.

AKORD - je sistemski fungicid koji ima protektivno i kurativno delovanje na fitopatogenu gljivu koja prouzrokuje čađavu pegavost lista i krastavost plodova jabuke. Aktivna materija tebukonazol se brzo usvaja od strane tkiva lista, a delovanje ispoljava inhibirajući sintezu ergosterola i tako sprečavajući razvoj gljive. **AKORD** obezbeđuje najbolje delovanje kada se primenjuje preventivno pre ostvarenja infekcije. U zaštiti jabuke se primenjuje u koncentraciji od 0,03%, a može se primeniti i u kombinacijama: **AKORD** (0,03%) + **MANKOGAL 80** (0,25%) ili **AKORD** (0,03%) + **DAKOFLO 720** (0,2%). U toku godine na istom terenu može se primeniti 3 puta. Karenca je 21 dan.

AKORD PLUS - kombinacija preventivnog (mankozebe) i sistemskog (tebukonazol) fungicida obezbeđuju visoku efikasnost preparata **AKORD PLUS** u suzbijanju čađave krastavosti jabuke i kruške. U zasadima jabuke i kruške se primenjuje u dozi od 2-3 kg/ha. Tretiranja se izvode preventivno do faze obrazovanja plodova i kurativno, ubrzo nakon registrovane infekcije. Karenca je 21 dan.

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. Primenjuje 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 - sistemski fungicid na bazi aktivne materije difenokonazol, sa protektivnim i kurativnim delovanjem za suzbijanje pepelnice jabuke (*Podosphaera leucotricha*). Primenjuje se preventivno tokom vegetacije, a pre sticanja uslova za sekundarno zaražavanje, u koncentraciji primene od 0,013%. Može se mešati sa preparatima: **MAN-KOGAL 80**, **DAKOFLO 720**. Karenca je 28 dana.

GALOFUNGIN 500 SC - je sistemski fungicid sa aktivnom materijom karbendazim, deluje preventivno i kurativno. Kod jabučastih vrsta deluje na gljive koje se javljaju na uskladištenim plodovima (*Monilia fructigena*, *Penicillium spp.*, *Gleosporium spp.*), primenjuje se 15 dana pred berbu u koncentraciji 0,06%. U toku jedne godine, na istom terenu, može se primeniti najviše jednom. Karenca je 15 dana.



Čađava pegavost na listu jabuke



Čađava krastavost na plodu jabuke



Pepelnica na mladaru jabuke



Trulež na uskladištenim plodovima

