



ravnomjerno tako da se tretira do 40% nasada. Primjenjuje se prskanjem prskalicama krupnim kapima (0,4 – 2,0 mm);

\*sukladno proširenju na male kulture i male namjene

## 2. *Abamektin* (avermektin B1) (6)

Proizvod mikroorganizma *Streptomyces avermitilis* izoliranog iz tla. Insekticid i akaricid (vidjeti i II/3/1.). Ne smije se primjenjivati u cvatnji. Tretirati samo nakon leta pčela. **Vrlo opasan.** Udisanje izmaglice škropiva predstavlja zdravstveni rizik. LD<sub>50</sub> d.t. 10, pripravka 650. O = III. K 3 -dinja, lubenica, krastavci i paprika; 7 - rajčica, maline i kupine; 10 - naranče, mandarine, klementine i limun; 14 - kruške, breskve, nektarine, salata i rukola, 28 - jabuke i vinova loza 3- \*jagoda, \*patlidžan, 10 - \*celer, 14 \*poriluk.

**VERTIMEC 018 EC**

18 g/l

Syngenta

**vinova loza:** pepeljasti i žuti grožđani moljac 0,055%; **jabuka, kruška:** lisne buhe, moljac miner okruglih mina, moljac miner točkastih mina 0,075%. Za suzbijanje minera preporučuje se u škropivo dodati 0,25% mineralnog ulja ili propisanu koncentraciju nekog ovlaživača; **breskva:** tripsi (*Thrips spp.*, *Taeniothrips spp.*, *Frankliniella spp.*) 0,075-0,1%, za suzbijanje tripsa dodati mineralno ulje 0,1%; **nektarina:** tripsi (*Thrips spp.*, *Taeniothrips spp.*, *Frankliniella spp.*) 0,075%, za suzbijanje tripsa dodati mineralno ulje 0,1%; **naranča, mandarina, klementina, limun:** lisni miner agruma 0,075%; **krastavac, lubenica, dinja:** tripsi 0,075%, muhe lisni mineri i crveni pauci 0,06%; **rajčica i paprika:** tripsi 0,075%, muhe lisni mineri, hrđasta grinja rajčice i crveni pauci 0,06%; **salata i rukola:** tripsi 0,075%, muhe lisni mineri (*Liriomyza spp.*) 0,06%;

**\*ukrasno grmlje, rezano cvijeće, jednogodišnje cvijeće, trajnice i lončanice:** muhe lisni mineri; tripsi 0,6 l/ha; **\*patlidžan:** muhe lisni mineri; tripsi 1,0-1,25 l/ha; **\*celer:** tripsi 0,75-1,2 l/ha, muhe lisni mineri 0,3-1,2 l/ha; **\*poriluk:** tripsi 1,2 l/ha; **\*palme iz porodice Arecaceae:** crvena palmina pipa injektiranje u vršni dio debla u količini 50-100 ml/l vode; injektiranje u vrijeme kolanja sokova, na visini 1-2 metra od tla, u količini 1-2 ml sredstva na svakih 20-25 cm promjera debla u razrjeđenju 20-60 ml sredstva/l vode; **\*ukrasno grmlje, rezano cvijeće, jednogodišnje cvijeće, trajnice i lončanice:** muha lisni miner i tripsi 0,6 l/ha;

*Dozvoljena su: tri tretiranja poriluka i dva tretiranja krastavca, rajčice, paprike, dinje i lubenice, naranče, mandarine, patlidžana, celera, palmi i ukrasnog biljau vegetacijskoj sezoni.*

**KRAFT 18 EC**

(EC) 18 g/l

Cheminova A/S

**vinova loza:** pepeljasti i žuti grožđani moljac 0,5-0,75 l/ha; **jabuka:** moljac miner okruglih mina, moljac miner točkastih mina 0,75-1 l/ha; **kruška:** obična kruškina buha 0,075-0,15%, moljac miner okruglih mina, moljac miner točkastih mina 0,75-1 l/ha. Za suzbijanje obične kruškine buhe preporučuje se u škropivo dodati 0,25% Bijelog ulja; **naranča, mandarina, limun:** lisni miner agruma 0,375-0,75 l/ha; **jagoda:** kalifornijski trips 0,75-1,2 l/ha; **krastavac, dinja:** tripsi 0,75-1,2 l/ha, muhe lisni mineri 0,3-1,2 l/ha; **rajčica** (na otvorenom i u zaštićenom prostoru): muhe lisni mineri 0,08-0,1%, kalifornijski trips i južnoamerički moljac rajčice 0,75-1,2 l/ha; **patlidžan i paprika:** muhe lisni

mineri 0,3-1,2 l/ha, južnoamerički moljac rajčice i kalifornijski trips 0,75-1,2 l/ha; **salata:** muhe lisni mineri 0,3-1,2 l/ha; **tikva, tikvice i celer:** muhe lisni mineri 0,05-0,1%; **ukrasno drveće, grmlje i cvijeće:** kalifornijski trips 0,75-1,2 l/ha, muhe lisni mineri 0,5-1,5 l/ha; **bjelogorično drveće za drvorede i parkove:** kestenov moljac miner, mrežasta stjenica platane, lisne uši 0,1-0,4 l/ha injektiranjem; **crnogorično drveće za drvorede i parkove:** kestenov moljac miner, lisne uši 0,1-0,4 l/ha injektiranjem;

*Dozvoljena su: dva tretiranja jabuke, kruške, rajčice, paprike, patlidžana, krastavca, dinje, salate, ukrasnog drveća, grmlja i cvijeća u vegetacijskoj sezoni.*

\*Sukladno proširenju na male kulture i male namjene

### 3. Emamektin benzoat (6)

Pripada skupini avermektina. Proizvodi ga gljiva *Streptomyces avermitilis*. Svi avermektini pokazuju toksičnost na nematode i člankonošce. Emamektin potječe od avermektina B1 koji je poznat kao abamektin, odnosno smjesa prirodnih B1a and B1b. Emamektin benzoat je polusintetički avermektin koji se sastoji od dvije homologne komponente (minimalno 90% avermektina B1a i 10% avermektina B1b). Kontaktno je želučani insekticid s određenim translaminarnim djelovanjem.

**Opasan.** O=III, LD<sub>50</sub>>2000. K -3 dana brokula, kupus, cvjetača, salata, paprika, rajčica, patlidžan, cherry rajčica, tikvica, krastavac, dinja, lubenica i grah mahunar; 7 dana vinova loza, breskva, nektarina, jabuka i kruška.

**AFFIRM** (SG) 9,5 g/kg Syngenta

**vinova loza:** pepeljasti grozdov moljac i žuti grozdov moljac 1,5 kg/ha; **jabuka i kruška:** jabučni savijač 3-4 kg/ha; **breskva i nektarina:** breskvin moljac i breskvin savijač 3-4 kg/ha; **kupus, brokula i cvjetača (na otvorenom):** kupusni moljac 1,5 kg/ha; **tikvica i krastavac (u zaštićenom prostoru):** sovica (*Spodoptera* sp.) 0,1-0,15%; Maksimalno dozvoljeno 1,5 kg/ha po jednoj primjeni; **dinja i lubenica (na otvorenom):** sovica (*Spodoptera* sp.) 0,1-0,15%; **grah mahunar (na otvorenom):** sovica (*Heliothis armigera*, *Spodoptera* sp., *Plusia* sp.) 0,1-0,15%; **rajčica i cherry rajčica:** žuta kukuruzna sovica, kardarina i *Spodoptera littoralis* 2 kg/ha, južnoamerički moljac rajčice 1,5 kg/ha. **paprika i patlidžan:** žuta kukuruzna sovica, kardarina i *Spodoptera littoralis* i južnoamerički moljac rajčice 1,5 kg/ha; **salata:** žuta kukuruzna sovica, kardarina i *Spodoptera littoralis* 1,5 kg/ha; *Dozvoljena su: tri tretiranja povrtnih kultura, jabuke, kruške i vinove loze te dva tretiranja breskve i nektarine u vegetacijskoj sezoni. Vremenski razmak između tretiranja treba biti najmanje 7 dana.*

## 4.3. BILJNI INSEKTICIDI

### 1. Piretrin (3A)

Smjesa piretrina 1, piretrina 2, cinerina 1 i cinerina 2 te jasmolina 1 i 2 sadržana u biljci dalmatinski buhač. Ima visoku početnu toksičnost, ali kratko djelovanje. Zbog fotolabilnosti koristi se zajedno s piperonilbutoksidom, no ipak neznatno u slobodnoj prirodi. Najviše se koristi u skladištima (vidjeti C.), komunalnoj higijeni i sredstvima opće uporabe. **Neznatno opasan.** LD<sub>50</sub> 1036, O = III, K - 3 dana krastavac, kupusnjače, grah, rajčica u polju, 7 dana u zaštićenom prostoru, 14 dana

uskладиšteni duhan. Dozvoljen u ekološkoj proizvodnji.

**KENYATOX VERDE\*** (EC) Ekstrakt A 41 g/l Copyr/Unichem  
+ Ekstrakt B 41 g/l

**papučica i kleonia:** lisne uši 0,08%; **kadifica, gerber, afrička ljubica, krotan:** kalifornijski trips 0,07-0,08%; **fuksija, kinseka sljezolica, pelargonija, vodenika:** staklenički štitačti moljac 0,08%; **jaglac:** lisne uši i staklenički štitačti moljac 0,08%;

**APHICID** (gotovo škropivo) 0,075% Biotech

**kućanstvo i okućnice:** lisne uši, uz popratno djelovanje na kalif. tripsa;

**\*Dozvole za KENYATOX VERDE i APHICID prestale su važiti, a krajnji rok za maloprodaju i primjenu zaliha je 01.01.2015.**

## II. SREDSTVA ZA TRETIRANJE TLA I SJEMENA

Koriste se za suzbijanje žičnjaka, grčica, rovca, sovića pozemljuša, kukuruzne zlatice, atomatije, korjenovih i povrtnih muha, a sistemski insekticidi i protiv kukuruzne i repinih pipa, repinog buhača, ličinki krumpirove zlatice, lisnih uši, švedske muhe i nekih drugih štetnika.

Primjenjuju se širom po cijeloj površini prije sjetve uz inkorporaciju neposredno nakon primjene (š) ili u redove prilikom sjetve (r). Kod primjene u redove insekticidna gnojiva i neki granulati ne smiju doći uz sjeme zbog moguće fitotoksičnosti. Preporučene količine treba precizno dozirati. Jače otrovne granulate ne smije se koristiti u blizini gospodarskih zgrada i šuma. Većina granulata je vrlo opasna za perad i ptice. Ne smiju se primjenjivati nezaštićenim rukama i bez propisane osobne zaštite.

Neka se sredstva primjenjuju tretiranjem sjemena.

### 1. KEMIJSKI INSEKTICIDI

#### 1.1. KARBAMATI (1A)

##### 1. *Metiokarb* (1A)

Koristi se i za folijarno tretiranje (vidjeti i I/A/1/1.1./2). Tretiranjem sjemena zaštićuje biljke od žičnjaka, repelentnim djelovanjem i od ptica (vidjeti F). Djeluje i kao limacid (vidjeti D/2). Ručno rasipanje granulata strogo je zabranjeno.

**MESUROL FS 500** 50% Bayer

**MESUROL WP\*** " Bayer

**suncokret i uljana repica:** žičnjaci 2 l/100 kg sjemena tretiranjem sjemena, **kukuruz:** žičnjaci 1,5-2 l/100 kg sjemena tretiranjem sjemena;

**MESUROL GRANULAT** (MG) 4% Bayer

**ukrasno bilje, povrtlarske kulture, jagoda, krumpir, ratarski usjevi:** rovac 3 - 5 kg/ha rasipavanjem oko biljaka u lipnju i srpnju kada rovac izlazi na površinu; *Dozvoljena su najviše dva tretiranja tijekom vegetacije.*

**METIOL\*** (MG) 1% Terranalisi

**ukrasno bilje, povrtlarske kulture, jagoda, krumpir, ratarski usjevi:** rovac 10

kg/ha rasipavanjem oko biljaka u lipnju i srpnju kada rovac izlazi na površinu;  
*Dovoljena su najviše dva tretiranja tijekom vegetacije.*

**\*Dozvole za MESUROL WP i METIOL prestale su važiti, a krajnji rok za maloprodaju i primjenu zaliha je 01.01.2015.**

## 2. Oksamil (1A)

Sistemični insekticid (toksikološka svojstva vidjeti I/A/1/1.1./3), akaricid (vidi II/2.), i nematocid (vidi III/3) manje perzistentnosti. **Opasan.** O-II, LD<sub>50</sub> -5 djelatna tvar, pripravak 39! K-21 dan rajčica. Salata može doći u plodoredu najranije nakon 42 dana.

**VYDATE 10L** (SL) 100 g/l DuPont

**agrumi:** lisne uši, tripsi, zemljišni štetnici, 7 l/ha u razmaku od 21 dan pomoću sustava za navodnjavanje kap po kap. Može se primijeniti i krajem kolovoza u količini od 7 l/ha; **rajčica, paprika, patlidžan, tikvice, krastavac, krastavac za preradu, dinja, lubenica** (sve u zaštićenom prostoru): lisne uši, staklenički štitasti moljac, tripsi, muhe lisni mineri 10 l/ha kroz sustav navodnjavanja, počevši s tretiranjem dva tjedna nakon presađivanja. Primjena se provodi na način da se sredstvo doda u sustav za navodnjavanje malo prije kraja ciklusa navodnjavanja (volumen vode 200-400 l/ha); **tlo pripremljeno za sjetvu:** zemljišni štetnici, 10 l/ha kroz sustav navodnjavanja na način da se sredstvo doda u sustav za navodnjavanje malo prije kraja ciklusa navodnjavanja (volumen vode 200-400 l/ha);

### **SAMO ZA PROFESIONALNU PRIMJENU!!!!**

*Dozvoljena su: pet tretiranja agruma, četiri tretiranja dinje, lubenice i patlidžana, tri tretiranja rajčice i paprike, dva tretiranja krastavca, krastavca za preradu (kornišon) i tikvice u vegetacijskoj sezoni. Za dobru učinkovitost sredstva potrebno je podesiti pH vode za navodnjavanje ispod 7,0.*

## 1.2. ORGANO-FOSFORNI INSEKTICIDI (1B)

### 1. Klorpirifos (1B)

Folijarnu primjenu i toksikološka svojstva vidjeti i I/A/1/1.2./2 K – 42 kupusnjače, mahunasto povrće; 56 kukuruz; 63 luk, cikla; 91 krumpir; 120 mrkva, pastrnjak, OVP ostale kulture;

**DURSBAN G-7,5\*** (G) 7,5% Dow AgroSciences  
**FINISH G- 7,5\*** “ Chromos Agro

**ratarski usjevi, krumpir** (osim mladi krumpir), **kupusnjače, mahunasto povrće:** vrtna dlakava mušica, rovac, hrušt, komari, žičnjaci, sovica pozemljuše (*Agrotis spp.*) 50-60 kg/ha širom ili 15-20 kg/ha u redove, prije ili za vrijeme sjetve uz obaveznu inkorporaciju; **kukuruz:** kukuruzna zlatica 25 kg/ha tretirati u vrijeme sjetve primjenom u traku široku 15-20 cm uz inkorporaciju ili u vrijeme ili uz etablirane biljke u vrijeme početka pojave ličinki; **stne žitarice:** crni žitarac 35 kg/ha u jesen prije sjetve uz obvezu inkorporaciju; **mrkva** (osim mlada mrkva): mrkvina muha, žičnjaci 50 kg/ha širom ili 15-20 kg/ha u redove, prije ili poslije sjetve; **pastrnjak** (osim mladi pastrnjak): žičnjaci 50 kg/ha širom ili 15-20 kg/ha u redove, prije ili poslije sjetve; **luk** (osim mladi luk): lukova muha 50-60 kg/ha

širom ili 15-20 kg/ha u redove, prije ili poslije sjetve; **cikla:** vrtna dlakava mušica, hrušt, komari, žičnjaci, sovica pozemljuše (*Agrotis spp.*) 50-60 kg/ha širom ili 15-20 kg/ha u redove, prije ili poslije sjetve;

<b>DURSBAN E-48</b>	(EC) 48%	Dow AgroSciences
<b>NUFOS</b>	48%	Cheminova A/S
<b>FINISH E 48*</b>	“	Chromos Agro
<b>CALLIFOS 48 EC*</b>	“	Arysta

**ratarski usjevi, krumpir (osim mladi krumpir), povrtlarske kulture (osim korjenasto povrće):** žičnjaci, majski hrušt, rovac, sovica pozemljuše prije sjetve 6-8 l/ha širom uz inkorporaciju ili 2-3 l/ha tretiranjem trake istovremeno sa sjetvom uz inkorporaciju;

<b>PYRINEX 48 EC</b>	48%	Makteshim Agan
----------------------	-----	----------------

**kukuruz, šećerna repa, suncokret, krumpir (osim mladi krumpir), povrtlarske kulture (osim korjenastog povrća):** žičnjaci, majski hrušt, rovac, sovica pozemljuše prije sjetve 6-8 l/ha širom uz inkorporaciju ili 3 l/ha tretiranjem trake istovremeno sa sjetvom uz inkorporaciju;

<b>KENTAUR G 5</b>	(G) 5%	Cheminova A/S
--------------------	--------	---------------

**krumpir:** žičnjaci, muhe roda *Phorbia/Hylemia*, hrušt, sovica pozemljuše (*Agrotis spp.*) 8-12 kg/ha tretiranjem u trake; **kukuruz:** žičnjaci, muhe roda *Phorbia/Hylemia*, hrušt, sovica pozemljuše (*Agrotis spp.*), kukuruzna pipa 8-10 kg/ha tretiranjem u trake; **suncokret, rajčica, paprika, patlidžan, krastavac, tikvice:** žičnjaci, muhe roda *Phorbia/Hylemia*, hrušt, sovica pozemljuše (*Agrotis spp.*) 8-10 kg/ha tretiranjem u trake;

**\*Dozvole za DURSBAN G-7,5, FINISH G-7,5, CALLIFOS 48 EC i FINISH E-48 prestale su važiti, a krajnji rok za maloprodaju i primjenu zaliha je 1.07.2014.**

### 1.3. PIRETROIDI (3A)

#### 1) Teflutrin (3A)

Najtopljiviji i najhlapljiviji piretroid III generacije prikladan za suzbijanje štetnika u tlu u ratarskim usjevima. Ne tretirati sjeme s više od 16% vlage. Pripada u **vrlo opasne** insekticide. LD<sub>50</sub> 25, O = III, K -91 dan krumpir, OVP ostale kulture;

<b>FORCE 1,5-G</b>	1,5%	Syngenta
--------------------	------	----------

**kukuruz:** kukuruzna zlatica i žičnjaci; **šećerna repa i suncokret:** žičnjaci i grčica hrušta 7-10 kg/ha primjenom u redove za vrijeme sjetve pomoću depozitora za granulirane insekticide; **krumpir (osim mladi krumpir):** žičnjaci 7-10 kg/ha primjenom u redove za vrijeme sjetve pomoću depozitora za granulirane insekticide; **paprika, rajčica, brokula, kelj pupčar, kupus, kelj, cvjetača, kineski kupus, koraba, mrkva, peršin, pastirnjak, cikla, špinat, loboda, salata, grah, grašak, lubenica, dinja, krastavac, tikvice, crveni luk, češnjak:** žičnjaci i grčica hrušta 7-10 kg/ha primjenom u redove za vrijeme sjetve pomoću depozitora za granulirane insekticide;

<b>FORCE 20 SC</b>	(MC) 20%	Syngenta
--------------------	----------	----------

**kukuruz:** žičnjaci, grčice hrušta, sovica pozemljuše, rovac 0,3 l/100 kg sjemena tretiranjem sjemena; **šećerna repa:** žičnjaci, grčice hrušta, sovica pozemljuše,

rovac 18 ml/sj. jed.; **pšenica i ječam**: žičnjaci 0,1 l/100 kg sjemena, crni žitarac 0,1-0,15 l/100 kg sjemena; **suncokret**: 0,25 l/100 kg sjemena

#### 1.4. NEONIKOTINOIDI

Veći dio insekticida iz ove skupine primjenjuje se za suzbijanje štetnika u tlu i štetnika koji napadaju biljke u ranima fazama porasta tretiranjem sjemena. Sredstva za tretiranje sjemena namijenjena su **samo za profesionalnu primjenu**. Tretiranje sjemena smiju obavljati samo tvrtke ovlaštene za tu djelatnost. Tretiranje sjemena smije se obavljati samo **odgovarajućim uređajima za tretiranje sjemena** koji moraju raditi na temelju najboljih dostupnih tehnika kako bi se smanjila mogućnost otprašivanja tijekom primjene na sjeme, skladištenja, prijevoza i sjetve. Prije distribucije tretiranog sjemena krajnjim korisnicima obvezno provesti **Heubach test za otprašivanje**. Otprašivanje na sjemenu kukuruza ne smije biti veće od 4 g na 100 kg sjemena prema Heubach testu. Prilikom sjetve tretiranog sjemena moraju se **koristiti odgovarajuće sijačice** koje omogućuju visoki stupanj inkorporacije u tlo, smanjuju na najmanju mjeru prosipanje i širenje prašine. **Zabranjena je sjetva tretiranog sjemena pneumatskim sijačicama s podtlakom bez nadogradnje**. Tretirano sjeme se ne smije sijati po jakom vjetru. Potrebno je upozoriti pčelare kada se obavlja sjetva tretiranim sjemenom o potrebi premještanja košnica ili zatvaranja pčela. Tretirano sjeme preporučuje se sijati kada je temperatura zraka niža od 12 °C

##### 1. Imidakloprid (4A)

Folijarnu primjenu i toksikološka svojstva vidjeti I/A/1.4./1. Za tretiranje sjemena ratarskih usjeva i gomolja krumpira. Nakon tretiranja gomolja nije dozvoljena folijarna primjena pripravka na istoj osnovi. U godini primjene ne smije se na tretiranoj površini uzgajati lisnato povrće. K = 42 dana krumpir, 63 kukuruz za silažu, OVP kukuruz, šeć. repa, sunčokret, uljana repica, kupus.

**GAUCHO FS 600 ROT** 60% Bayer

**krumpir**: žičnjaci, sovica pozemljuše 40 ml/ 100 kg gomolja tretiranjem gomolja kod sadnje uz utrošak vode 80-300 l/ha ili 0,6 l/ha tretiranjem brazde u vrijeme sadnje uz utrošak 300 l vode/ha, majski hrušt, lisne uši, krumpirova zlatica 20-40 ml/100 kg gomolja tretiranjem gomolja kod sadnje uz utrošak vode 80-300 l/ha ili 0,6 l/ha tretiranjem brazde u vrijeme sadnje uz utrošak 300 l vode/ha; **ozime žitarice**: lisne uši 0,06 l/100 kg sjemena;

**PRESTIGE FS 290** 14%+ 15% pencikurona Bayer

**sjemenski krumpir**: krumpirova zlatica, lisne uši, majski hrušt, žičnjaci, sovica pozemljuše 0,1 l/100 kg gomolja tretiranjem gomolja prije sadnje;

**CONFIDOR SL 200** 20% Bayer

**BOXER 200 SL** " Chromos Agro

**RAPID** (SL) " Sinochem

**KOHINOR 200 SL** " Makhteshim Agan

**DALI** (SL) " Sinochem

**CONGO** (SL) " GAT

**kupus**: kupusna lisna uš i lisne sovica namakanjem prijesadnica kupusa 0,1%/15 minuta;

## 2. *Tiametoksam* (4A)

Folijarnu primjenu i toksikološka svojstva vidjeti I/A/1.4./1. Primjenjuje se protiv štetnika u tlu i nekih nadzemnih štetnika tretiranjem sjemena ili potapanjem kontejnera s presadnicama prije presađivanja. K – OVP;

**ACTARA 25 WG** 250 g/kg Syngenta

**\*rajčica, paprika, patlidžan, salata, endivija, radič, brokula, krastavac, dinja, lubenica, tikvica i ukrasno bilje** prije presađivanja na otvoreni prostor: lisne uši, staklenički štitasti moljac, kalifornijski trips, duhanov trips i drugi štetnici potapanje kontejnera s presadnicama 400 g/ha; **\*rajčica, paprika, patlidžan, salata, endivija, radič, brokula, krastavac, dinja, lubenica, tikvica i ukrasno bilje** prije presađivanja u zaštićeni prostor: lisne uši, staklenički štitasti moljac, kalifornijski trips, duhanov trips i drugi štetnici potapanjem kontejnera s presadnicama 800 g/ha jednokratno ili 2 x 400 g/ha razdvojenom primjenom.

**CRUISER 70 WS** 70% Syngenta

**šećerna i stočna repa:** za suzbijanje početnog napada atomarija, žičnjaci, lisne uši, lisne uši kao vektori virusa, buhači, repina muha, repina pipa, crna repina (bobova) uš, zelena breskvina uš vlažnim tretiranjem sjemena u količini od 43–86 g sredstva/sjetvenoj jedinici, uz dodatak 100-300 ml vode/sjetvenoj jedinici. Maksimalna dozvoljena količina utrošenog sredstva je 112 g/ha što odgovara maksimalnoj količini od 1,3 sjetvene jedinice tretiranog sjemena/ha.

**CRUISER FS 350** 35% Syngenta

**šećerna repa:** žičnjaci, crna repina (bobova) uš, repin buhač i repina pipa tretiranjem sjemena šećerne repe 86-128 g/sjetvenoj jedinici; **ozima pšenica, ozimi ječam:** lisne uši tretiranjem sjemena 0,15 l/100 kg sjemena. Dozvoljena je sjetva najviše 230 kg tretiranog sjemena/ha.

\*Sukladno proširenju na male kulture i male namjene

## 3. *Klotianidin*

Najperzistentiji sistemični neonikotinoid. Nema dozvolu za folijarnu primjenu.

**Opasan.** LD<sub>50</sub>= 500, O = III. K – OVP.

**PONCHO FS 600 ROT\*** 600 g/l Bayer

**kukuruz:** žičnjaci, kukuruzna zlatica: 42 ml/sjetvenoj jedinici kukuruza;

**PONCHO FS 600 ROT** 600 g/l Bayer

**šećerna repa:** atomarija, žičnjaci, repina muha, lisne uši 0,025-0,1 l sredstva/sjetvenoj jedinici (SJ= 100.000 sjemenki)

**\*Dozvola za PONCHO FS 600 ROOT prestala je važiti. Iako je krajnji rok za maloprodaju i primjenu zaliha 1.05.2014. uporaba neonikotinoida tretiranjem sjemena kukuruza zabranjena je direktivom EU 485/2013 od 24. 5. 2013. Ova direktiva stupila je na snagu 1.12.2013.**

## 4. *Tiakloprid* (4A)

**SONIDO** (FS) 400 g/l Bayer

**kukuruz:** žičnjaci tretiranjem sjemena u količini od 0,125 l sredstva po sjetvenoj





---

**PIRIMIFOS-METIL 50 EC\*\*** 50% Detia- Degesch

**prazno skladište:** kukci (štetni) 0,75-1 ml/1 m<sup>2</sup> površine; **usklađene žitarice:** skladišni štetnici 8 ml u 0,5-1 l vode na tonu;

**\*Dozvola za ACTELIC 50EC prestaje važiti 14.07.2014.**

**\*\* Dozvola za PIRIMIFOS METIL 50EC prestala je važiti, a krajnji rok za prodaju i primjenu zaliha je 1. 1. 2015.**

## 1.2. PIRETROIDI (3A)

### 1. Deltametrin (3A)

Vidjeti I/A/1./1.3./4. Za preventivno suzbijanje štetnika zrnenih uskladištenih proizvoda. Količina 0,25 g a.t./t osigurava zaštitu 6 mjeseci, a 0,5 g d.t./t 12 mjeseci. K - 21 dan. K-Obiol DP-2 je prašivo za zaprašivanje zrnja ili klipa odvojenim tretiranjem slojeva do 20 cm debljine uz istovremeno miješanje.

---

**K-OBIOL EC 25** 25 g/l Bayer

**usklađene žitarice:** skladišni štetnici (*Tribolium castaneum*, *T. confusum*, *Cryptolestes sp.*, *Oryzaephilus sp.*, *Sitophilus sp.*, *Rhizopertha dominica* i drugi koji se razvijaju izvan zrna) za izravno tretiranje zrnja 1 l u 10 l vode na 100 t zrnja (trajnost zaštite 6 mj.) ili 2 l u 10 l vode na 100 t zrna (trajnost 12 mj.);

---

**K-OBIOL DP-2\*** 0,2% AgrEvo

**usklađene žitarice, kukuruz** (u zrnju ili klipu bez komušine), **riža:** brašnari, surinamski brašnar, žišci, hrdasti žitari za izravno tretiranje zrnja žitarica 250-400 g/t (tretirati sloj po sloj), prije uskladištenja preporučuje se istretirati pod, ravnomjernim zaprašivanjem u dozi 6-7 g/m<sup>2</sup>; **grah:** žišci, grahov žižak, 250 - 400 g/t (tretirati sloj po sloj zrnja), prije uskladištenja preporučuje se istretirati pod, ravnomjernim zaprašivanjem u dozi 6-7 g/m<sup>2</sup>;

---

**K-OTHRINE SC 25\*** 25 g/l Aventis

**prazno skladište:** leteći kukci 30-40 ml sredstva u 10 l vode (0,3-0,4%) uz utrošak od 10 l škropiva na 100 m<sup>2</sup> (porodne površine); 30-40 ml sredstva u 5 l vode (0,6-0,8%) uz utrošak od 5 l škropiva na 100 m<sup>2</sup> (glatke površine); gmižuci insekti (žižci, brašnar, kukuljičar i drugih štetnih insekata u skladištima poljoprivrednih proizvoda) 50-60 ml sredstva u 10 l vode (0,5-0,6%) uz utrošak od 10 l škropiva na 100 m<sup>2</sup> (porodne površine) 50-60 ml sredstva u 5 l vode (1-1,2%) uz utrošak od 5 l škropiva na 100 m<sup>2</sup> (glatke površine);

**\*Dozvole za K-OBIOL DP\_2 i K-OTHRINE SC prestale su važiti, a krajnji rok za prodaju i primjenu zaliha je 1.04.2014.**

## 2. BIOLOŠKI INSEKTICIDI

### 1.1. BILJNI INSEKTICIDI

#### 1. Piretrin (3A)

Vidjeti I/A/4/4.3./1.

---

**AQUAPY** (EW za ULV) Ekstrakt A 30 g/l AgrEvo  
+ Ekstrakt B 30 g/l

**Skladišta poljoprivrednih proizvoda:** leptiri primjena sredstva bez razrjeđivanja: 1 ml/30 m<sup>3</sup>; primjena sredstva razrjeđivanjem vodom: 1 ml+9 ml vode/30 m<sup>3</sup>; **skladišta duhana:** duhanar bez razrjeđivanja 4 ml/30 m<sup>3</sup>, primjena sredstva razrjeđivanjem vodom 4 ml + 6 ml vode/30 m<sup>3</sup>; prazna skladišta 0,125-0,5 l/100 m<sup>2</sup>;

**\*Dozvola za AQUAPY prestala je važiti, a krajnji rok za prodaju i primjenu zaliha je 1.01.2015.**

### 3. FIZIKALNA SREDSTVA

#### 1. Inertno prašivo

Ubraja se u fizikalne insekticide. Oštećuje kutikulu uslijed čega kukac gubi vodu iz tijela, te ugiba od dehidracije. Sastoji se iz 90% nepirogene dijatomejske zemlje i 10% silicijeve kiseline. Tretirati treba samo zrnje s manje od 14,5% vlage jer se na vlažnijem zrnju učinak smanjuje. Pogodno za ptičju i riblju hranu, uljarice i druge zrnate proizvode. Smanjuje hektolitarsku težinu. Može se primijeniti i za tretiranje površine skladišta. Nije razvrstan u otrove. K - nema.

#### **PROTECT – IT**

(P)

Hedley

**usklađeni grah, grašak i soja:** grahov žižak 0,2-0,25 kg/t. Zapašivanjem se na robu čija je vlaga niža od 13% primjenjuje 0,2 kg/t, a u slučaju vlage do 14,5% koristi se 0,25 kg/ha. Prskanjem (samo ako je vlaga niža od 13,5%) koristi se 0,25 kg/t uz utrošak 2 l vode/t; **usklađeni suncokret:** bakrenasti moljac 1 kg/t; **usklađeni sirak:** žišci zapašivanjem 0,15-0,3 kg/t, prskanjem (samo ako je vlaga niža od 13,5%) 0,3 kg/t uz utrošak 1,5 l vode/t; **usklađena zob:** hrdasti žitari zapašivanjem 0,1 kg/t, prskanjem 0,15/t, brašnari zapašivanjem 0,3-0,4 kg/t, prskanjem 0,4 kg/t, žišci zapašivanjem 0,15-0,3 kg/t, prskanjem 0,3 kg/t, cucujidae zapašivanjem 0,1 kg/t, prskanjem 0,15 kg/t, žitni kukuljičar zapašivanjem 0,2-0,4 kg/t, *Oryzaephilus sp.* zapašivanjem 0,15-0,2 kg/t, prskanjem 0,2 kg/t; **usklađeni ječam, pšenica i raž:** hrdasti žitari zapašivanjem 0,1 kg/t, prskanje 0,15 kg/t, brašnari zapašivanjem 0,3-0,4 kg/t, prskanjem 0,4 kg/t, Cucujidae zapašivanjem 0,1 kg/t, prskanjem 0,15 kg/t, žišci zapašivanjem 0,15-0,3 kg/t, prskanjem 0,3 kg/t, žitni kukuljičar zapašivanjem 0,2-0,4 kg/t, **usklađena riža:** brašnari 1,5 kg/t zapašivanjem, žišci 1 kg/t zapašivanjem; **usklađeni kukuruz:** brašnari 0,5-1 kg/t zapašivanjem, bakrenasti moljac 0,6-1 kg/t zapašivanjem, žitni kukuljičar 0,8-1 kg/t zapašivanjem. Zapašivanjem se na robu čija je vlaga niža od 13% u slučaju suzbijanja brašnara primjenjuje 0,5 kg/t, u slučaju suzbijanja bakrenastog moljca 0,6 kg/t i žitnog kukuljičara 0,8 kg/t, a u slučaju vlage do 14,5% koristi se 1 kg/ha; **prazna skladišta:** zapašivanjem 0,5 kg/100 m<sup>2</sup>, prskanjem 0,75 g/100 m<sup>2</sup>;

**\*Dozvola za PROTECT-IT prestala je važiti, a krajnji rok za prodaju i primjenu zaliha je 1.01.2015.**

### D. SREDSTVA ZA FUMIGACIJU

Ova sredstva - fumiganti - djeluju u plinovitom stanju iako kao pripravnici dolaze u tekućem ili čvrstom obliku. Koriste se za suzbijanje skladišnih štetnika na

žitaricama i drugim zrnanim plodovima te nekim drugim namirnicama kao i za suzbijanje karantenskih i drugih štetnika na voćnim sadnicama, na voću i drugim poljoprivrednim proizvodima. Neki se koriste i za kemijsku sterilizaciju tla u stakleniku i rasadu duhana, te za suzbijanje nematoda (vidi III). Zbog njihove velike otrovnosti i specifičnog načina primjene **mora s njima raditi za taj posao osposobljeno i ovlašteno stručno osoblje**. Ekspozicija propisana.

### 1. *Aluminijev i magnezijev fosfid*

Fosfid aluminija i magnezija u dodiru sa zrakom stvaraju fosforovodik. Uvršteni su u I. skupinu otrova. Standardna masa peleta 0,6 g, tableta i kuglica 3 g.

ZABRANJENA JE FUMIGACIJA TIJEKOM KOPNENOG I ZRAČNOG TRANSPORTA.

<b>DETIA GAS-EX T*</b>	AIP 57%	Detia-Degesch
<b>DETIA GAS-EX P*</b>	AIP 57%	"

**uskladišteni zrnati proizvodi:** grinje, brašnari, žišci, trogoderma, bakrenasti moljac, grahov žižak, žitni moljac, surinamski brašnar, žitni kukuljičar. U silosima (silocelijama), primjenom pomoću dozatora na transportnoj traci, u količini 10-15 peleta ili 2-5 tablete na tonu proizvoda, uz izloženost 8-6 dana kod temperatura od 15-25°C, odnosno najmanje 10 dana kod temperatura 10-15°C; u podnim skladištima, u količini 10-30 ili 2-6 tableta peleta na tonu. U vrećama, u količini 5-15 peleta ili 1-3 tablete na 1 m<sup>3</sup> proizvoda. Najviše preporučene doze koristiti za suzbijanje grinja; **uskladišteni duhan:** duhanar; **prazno skladište:** grinje, duhanar, brašnari, žišci, trogoderma, bakrenasti moljac, grahov žižak, mauritanski brašnar, žitni moljac, veliki brašnar, brašneni moljac, surinamski brašnar, žitni kukuljičar;

<b>DETIA-DEGESCH PLOČE (trake)</b>	Mg <sub>3</sub> P <sub>2</sub> 56%	Detia-Degesch
------------------------------------	------------------------------------	---------------

**uskladišteni duhan:** duhanar, duhanov moljac 1 traka (20 ploča) na 600-800 m<sup>3</sup>. Na duhanu u balama, kutijama i bačvama; **uskladišteni zrnati proizvodi:** grinje, hambarski moljac, brašnari, moljci, žišci, trogoderma, bakrenasti moljac, grahov žižak, žitni moljac, surinamski brašnar, žitni kukuljičar 1 traka (20 ploča) na 600-800 m<sup>3</sup>; **prazno skladište:** grinje, duhanar, hambarski moljac, brašnari, moljci (*Ephestia spp.*), žišci, trogoderma, bakrenasti moljac, grahov žižak, mauritanski brašnar, žitni moljac, veliki brašnar, surinamski brašnar, žitni kukuljičar 1 traka (20 ploča) na 200-300 m<sup>3</sup>; **brodska štiva prazna, brodska štiva (uskladišteni poljoprivredni proizvodi u vrećama na paletama):** grinje, duhanar, hambarski moljac, brašnari, moljci (*Ephestia spp.*), žišci, trogoderma, bakrenasti moljac, grahov žižak, mauritanski brašnar, žitni moljac, veliki brašnar, surinamski brašnar, žitni kukuljičar 1 traka (20 ploča) na 200-300 m<sup>3</sup>; **mlinovi:** grinje, brašnari, moljci, bakrenasti moljac, mauritanski brašnar, veliki brašnar 1 traka (20 ploča) na 200-300 m<sup>3</sup>;

PHOSTOXIN PELETE	AlP 56,7%	Detia-Degesch
PHOSTOXIN KUGLICE	“	“
PHOSTOXIN TABLETE	“	“
MAGTOXIN PELETE	“	“
MAGTOXIN KUGLICE	Mg <sub>3</sub> P <sub>2</sub> 66%	“
MAGTOXIN TABLETE*	“	“

Za tret. znatih proizvoda, duhana i praznih skladišta prema posebnim uputama; **usklađeni duhan, usklađeni zrnati proizvodi, prazno skladište, brodska štiva prazna, brodska štiva (usklađeni poljoprivredni proizvodi u vrećama na paletama):** grinje, kornjaši, leptiri- za točne doze svakog formuliranog pripravka pogledati detaljna uputstva;

**\*Dozvole za DETIA GAS-EX T, DETIA GAS-EX P\* i MAGTOXIN TABLETE prestale su važiti, a krajnji rok za prodaju i primjenu zaliha je 1.01.2015.**

## E. SREDSTVA ZA ZAŠTITU DRVA

### 1. Deltametrin (3A)

Koriste se premazivanjem ili prskanjem oborenih trupaca sa svrhom suzbijanja potkornjaka, strizibuba, pipa i termita. Vidjeti I/c/4.

<b>DELTACID*</b>	(TK) deltametrin 0,025%	Herbos
------------------	-------------------------	--------

**oborena stabla:** cvilidrete, hrastov valjkasti srčikar, potkornjaci, crveni kukuljičar, drvotočci, termi, staklokrilci oborena stabala četinjača i listača u dozi 0,5 l/m<sup>3</sup> drvene mase trupaca promjera većeg od 50 cm; 0,5-1,01 l/m<sup>3</sup> drvene mase trupaca promjera 20-50 cm i 1 l/m<sup>3</sup> drvene mase trupaca promjera manjeg od 20 cm;

<b>DELTASTAR*</b>	(TK) deltametrin 0,025%	Genera
-------------------	-------------------------	--------

**oborena stabla:** cvilidrete, drvotočci, termi, hrastov valjkasti srčikar, potkornjaci, drvotočac ljestvičar, crveni kukuljičar, oborena stabala četinjača i listača u dozi 0,5 l/m<sup>3</sup> drvene mase trupaca promjera većeg od 50 cm; 0,5-1,01 l/m<sup>3</sup> drvene mase trupaca promjera 20-50 cm i 1 l/m<sup>3</sup> drvene mase trupaca promjera manjeg od 20 cm;

**\* Dozvole za DELTACID i DELTASTAR prestale su važiti, a krajnji rok za prodaju i primjenu zaliha je 1.04.2014.**

## II AKARICIDI

Neki od insekticida djeluju na grinje (neki organo-fosforni insekticidi, piretroidi, avermektini i fumiganti, te mineralna ulja). Oni djeluju na sve pokretne razvojne stadije grinja. Selektivni akaricidi djeluju prvenstveno na ljetna jaja, ličinke i nimfe grinja, no neki i na odrasle grinje. Fungicidi na osnovi sumpora, pored fungicidnog djelovanja, posjeduju izvjesno akaricidno djelovanje na grinje iz porodice Eriophyidae.

## 1. KEMIJSKI AKARICIDI

### 1.1. KARBAMATI S AKARICIDNIM DJELOVANJEM

#### 1. *Oksamil* (1A)

Sistemični insekticid, akaricid i nematocid (vidi III) manje perzistentnosti. Detaljno opisan u I/A/1./1.1./3.

<b>YDATE 10L</b>	(SL) 100 g/l	DuPont
------------------	--------------	--------

**agrumi:** koprivina grinja, hrđasta grinja agruma, grinja pupova agruma, 7 l/ha u razmaku od 21 dan pomoću sustava za navodnjavanje kap po kap. Može se primijeniti i krajem kolovoza u količini od 7 l/ha; **rajčica, paprika, patlidžan, tikvice, krastavac, krastavac za preradu, dinja, lubenica, ukrasno bilje** (sve u zaštićenom prostoru): koprivina grinja 10 l/ha kroz sustav navodnjavanja, počevši s tretiranjem dva tjedna nakon presađivanja. Primjena se provodi na način da se sredstvo doda u sustav za navodnjavanje malo prije kraja ciklusa navodnjavanja (volumen vode 200-400 l/ha); i **tlo pripremljeno za sjetvu:** grinje 10 l/ha kroz sustav navodnjavanja na način da se sredstvo doda u sustav za navodnjavanje malo prije kraja ciklusa navodnjavanja (volumen vode 200-400 l/ha);

#### **SAMO ZA PROFESIONALNU PRIMJENU!!!!**

*Dozvoljena su: pet tretiranja agruma, četiri tretiranja dinje, lubenice i patlidžana, tri tretiranja rajčice i paprike, dva tretiranja krastavca, krastavca za preradu (kornišon) i tikvice u vegetacijskoj sezoni. Za dobru učinkovitost sredstva potrebno je podesiti pH vode za navodnjavanje ispod 7,0.*

### 1.2. ORGANOFOSFORNI INSEKTICIDI S AKARICIDNIM DJELOVANJEM

#### 1. *Pirimifos-metil* (1B)

Kontaktini i želučani insekticid i akaricid izraženog fumigantnog djelovanja. Opisan detaljno u I/A/1./1.1./1.

<b>ACTELIC 50 EC*</b>	50%	Syngenta
-----------------------	-----	----------

<b>PIRIMIFOS-METIL 50EC**</b>	“	Detia Degesh
-------------------------------	---	--------------

**voćarstvo:** koprivina grinja, crveni voćni pauk 0,05-0,1%, tj. 5-10 ml/10 l vode; **agrumi:** koprivina grinja, crveni voćni pauk 0,05-0,1% samo pripravak Pirimifos-metil 50EC)

*Dozvoljena su: dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni.*

**\*Dozvola za ACTELIC 50EC prestaje važiti 14.7.2014.**

**\*\* Dozvola za PIRIMIFOS METIL 50EC prestala je važiti, a krajnji rok za prodaju i primjenu zaliha je 1. 1. 2015.**

#### 2. *Klorpirifos* (1B)

Insekticid vrlo širokog spektra djelovanja. Neki pripravci namijenjeni su i suzbijanju grinja. Opisan detaljno u I/A/1./1.2./2.

<b>PYRINEX 48 EC</b>	48%	Makteshim Agan
----------------------	-----	----------------

\* **malina, crni ribiz, ogrozd:** crveni voćni pauk 1,5 l/ha;

*Dozvoljena su: dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni.*

\* Sukldano proširenju na male kulture i male namjene

### 3. Dimetoat (1B)

Insekticid vrlo širokog spektra djelovanja. Neki pripravci namijenjeni su i suzbijanju grinja. Opisan detaljno u I/A/1./1.2./4.

<b>CHROMGOR 40*</b>	(EC) 40%	Chromos Agro
<b>RITAM*</b>	„	Sinachem
<b>ROGOR 40</b>	„	Cheminova A/S
<b>PERFEKTHION</b>	„	BASF
<b>ZAGOR</b>	„	Herbos
<b>SISTEMIN E-40*</b>	„	Župa

**jezgričavo voće:** grinje 0,075-0,1%; **koštičavo voće:** grinje 0,05-0,075%;

*Dozvoljena su: tri tretiranja jezgričavog i koštičavog voća u vegetacijskoj sezoni.*

<b>CALINOGOR</b>	(EC) 40%	Genera
------------------	----------	--------

**voćke:** grinje 0,1-0,15%;

*Dozvoljena su najviše dva tretiranja kupusnjača i tri tretiranja voća, duhana i šećerne repe tijekom vegetacije.*

## 1.3. NEONIKOTINOIDI S AKARICIDNIM DJELOVANJEM

### 1. Tiaklopid (4A)

Insekticid vrlo širokog spektra djelovanja. Neki pripravci namijenjeni su i suzbijanju grinja. Opisan detaljno u I/A/1./1.4./3.

<b>CALYPSO SC 480</b>	480 g/l	Bayer
-----------------------	---------	-------

\***kesten:** grinje 0,375 l/ha;

*Dozvoljena su: dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni.*

\*sukladno proširenju na male kulture i male namjene

## 1.4. OSTALI KEMIJSKI AKARICIDI

### 1. Fenazakvin (21 A)

Kontaktno i dugotrajno suzbija pokretne stadije crvenih pauka i lozine grinje. **Opasan.** LD<sub>50</sub> 134, O = III (do 20%), inače = II, K – 49 dana vinova loza, agrumi; 35 dana jabuke, kruške.

<b>DEMITAN</b>	(SC) 20%	Gowan
----------------	----------	-------

**vinova loza:** crveni voćni pauk, lozine grinje 0,5 l/ha, koprivina grinja 0,6-0,7 l/ha;

**jabuka, kruška:** crveni voćni pauk 0,5 l/ha, koprivina grinja 0,6-0,7 l/ha;

*Dozvoljena su: dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni.*

### 2. Fenpiroksimat (21A)

Suzbija pokretne razvojne oblike crvenih pauka. **Neznatno opasan.** LD<sub>50</sub> 6800, O = III, K - 35 dana jabuke, hmelj; 42 dana vinova loza.

<b>ORTUS 5 SC*</b>	5%	Nihon
--------------------	----	-------

**vinova loza, jabuke:** crveni voćni pauk, koprivina grinja 0,1%; **hmelj:** koprivina grinja 0,1%;

*Dozvoljena je: jedna primjena u vegetacijskoj sezoni.*

**\* Dozvola za ORTUS 5 SC prestala je važiti, a krajnji rok za prodaju i primjenu zaliha je 1. 1. 2015.**

### 3. Spirodiklofen (23)

Kontaktni akaricid za suzbijanje pokretnih razvojnih oblika crvenog voćnog pauka uz popratni ovcidni učinak. Primjenjuje se rano u proljeće u vrijeme masovnog izlaska ličinki iz jaja i naseljavanja na listove. Ne iskazuje unakrsnu rezistentnost s drugim akaricidima. **Opasan.** LD<sub>50</sub> 2500, O = III, K – 42 dana jabuka, 49 vinova loza.

<b>ENVIDOR SC 240</b>	240 g/l	Bayer
-----------------------	---------	-------

**vinova loza:** crveni voćni pauk 0,04%; **jezgričavo voće, marelica, breskva, nektarina:** crveni voćni pauk, koprivina grinja 0,04%; **agrumi:** crveni pauk agruma, koprivina grinja 0,04%;

*Dozvoljena je: jedna primjena u vegetacijskoj sezoni.*

## 2. MINERALNA ULJA KAO AKARICIDI

Koriste se za prskanje voćaka, vinove loze i ukrasnog grmlja i drveća u vrijeme mirovanja vegetacije, a određena sredstva i u vrijeme vegetacije. Pripadaju grupi insekticida **neznatno opasnih** za ljude. Mineralna ulja kombinirana s bakrom suzbijaju i neke gljivične bolesti (vidjeti Fungicidi na osnovi bakra).

### 1. Za zimsko i ljetno tretiranje

<b>BIJELO ULJE</b>	(EC) 80 %	Herbos
<b>MINERALNO</b>	“	Genera
<b>SVIJETLO ULJE</b>		

**voćke:** crveni voćni pauk, crvene štitaste uši agruma 3-4% primjena tijekom mirovanja vegetacije pa do bubrenja pupova, do fenofaze C i D (mišje uši), 5% za tretiranje pupoljaka u fenofazi C i D; **vinova loza, jabuka, kruška, šljiva, maslina, agrumi, smokva:** crveni voćni pauk 1-2 % ljetno tretiranje, crveni voćni pauk 3-4% zimsko tretiranje; **oleander:** crveni voćni pauk 1-2% ljetno tretiranje; **sjemenski krumpir:**

*Dozvoljena su: dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni.*

### 2. Za zimsko tretiranje

<b>CRVENO ULJE</b>	(EC) 55 % + bakar 10 %	Herbos
--------------------	------------------------	--------

**vinova loza:** crveni voćni pauk 1- 1,5% u fenofazi "B", 0,75-1,0 % u fenofazi "D-E", 2-3 % u fenofazi A (zimski pup) po Baggioliniju; **jabuka:** crveni voćni pauk, 1% u fenofazi B (zeleni vrh pupa) 1,5% do fenofaze C3 (diferencirani listići), 2-3 % u fenofazi A (zimski pup). Fenofaze po Fleckingeru;

*Dozvoljena su: dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni.*





.....  
 Dozvoljeno je: jedno tretiranje u vegetacijskoj sezoni..

#### 4. Flufenoksuron (15)

Inhibitor hitinaze. **Opasan**. LD<sub>50</sub> 981 za pripravak, O = III, K – 91 dan jabuke, kruške; 56 dana stolne sorte grožđa; 42 vinske sorte grožđa.

**CASCADE 50 EC\*** 5% BASF

**jabuka i kruška:** crveni voćni pauk 0,2%;

*Dozvoljena su: dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni..*

**\*Dozvola za CASCADE 50 EC prestala je važiti, a krajnji rok za maloprodaju i primjenu zaliha je 1.04.2014.**

#### 4. BIOLOŠKI AKARICIDI

##### 4.1. NATURALITI

#### 1. Abamektin (avermektin) (6)

Djeluje i insekticidno, vidjeti I/A/4./4.2./2. Nema ovicidnog učinka.

**VERTIMEC 018 EC** 18 g/l Syngenta

**vinova loza:** žuti lozin pauk, crveni voćni pauk, koprivina grinja 0,075%;

**jabuka:** hrdasta grinja jabuke, koprivina grinja i crveni voćni pauk 0,075%, preporučuje se u škropivo dodati 0,25% mineralnog ulja ili propisanu koncentraciju nekog ovlaživača; **kruška:** koprivina grinja i crveni voćni pauk 0,075%, preporučuje se u škropivo dodati 0,25% mineralnog ulja ili propisanu koncentraciju nekog ovlaživača; **breskva:** crveni voćni pauk, koprivina grinja, hrdasta grinja šljive, 0,075-0,1%;

**nektarina:** crveni voćni pauk, koprivina grinja, hrdasta grinja šljive, 0,075%;

**naranča, mandarina, klementina, limun:** crveni pauk agruma, koprivina grinja 0,075%, preporučuje se u škropivo dodati 0,5% mineralnog ulja ili propisanu koncentraciju nekog ovlaživača; **malina i kupina:** crveni pauci 0,075-0,1%;

**krastavac, lubenica, dinja:** crveni pauci 0,06%;

**rajčica i paprika:** hrdasta grinja rajčice i crveni pauci 0,06%;

**\*jagoda (na otvorenom):** koprivina grinja 0,75 - 1,25 l/ha; **\*ukrasno grmlje, rezano cvijeće, jednogodišnje cvijeće, trajnice i lončanice:** koprivina grinja 0,6 l/ha; **\*patlidžan:** koprivina grinja 0,5-1,0 l/ha; **\*celer:** grinje, rdasta grinja rajčice 0,3-1,2 l/ha; **\*Ukrasno grmlje, rezano cvijeće, jednogodišnje cvijeće, trajnice i lončanice:** koprivina grinja 0,6 l/ha;

*Dozvoljena su: dva tretiranja nektarine, jagode, patlidžana, celera, palmi i ukrasnog bilja u vegetacijskoj sezoni.*

**KRAFT** (EC) 18 g/l Cheminova A/S

**vinova loza:** žuti lozin pauk, crveni voćni pauk, koprivina grinja 0,75 l/ha; **jabuka:** hrdasta grinja jabuke i koprivina grinja 0,75-1 l/ha, crveni voćni pauk 0,075-0,15%. Preporučuje se u škropivo dodati 0,25% Bijelog ulja; **kruška:** crveni voćni pauk 0,075-0,15%, koprivina grinja i hrdasta grinja jabuke 0,75-1 l/ha. Preporučuje se u škropivo dodati 0,25% Bijelog ulja; **jagoda:** crveni pauci 0,5-1,2 l/ha; **naranča, mandarina, limun:** crveni pauk agruma, koprivina grinja 0,75-1,5 l/ha; Preporučuje se u škropivo dodati 0,5% mineralnog ulja; **krastavac, dinja:** crveni pauci 0,3-1,2 l/ha; **rajčica (na otvorenom i u zaštićenom**

**prostoru):** koprivina grinja 0,08-0,1%, crveni pauci, hrđasta grinja rajčice 0,3-1,2 l/ha; **patlidžan:** koprivina grinja, crveni pauci, hrđasta grinja rajčice 0,3-1,2 l/ha; **paprika:** koprivina grinja, crveni pauci i hrđasta grinja rajčice 0,3-1,2 l/ha; **ukrasno drveće, grmlje i cvijeće:** crveni pauci 0,5-1,5 l/ha; **bjelogorično drveće za drvorede i parkove:** grinje šiškarice, crveni pauci; **crnogorično drveće za drvorede i parkove:** grinje šiškarice, crveni pauci 0,1-0,4 l/ha injektiranjem;

*Dozvoljena su dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni osim na crnogoričnom i bjelogoričnom drveću, ukrasnom drveću, grmlju i cvijeću.*

\*Sukladno proširenju na male kulture i male namjene

## 4.2. BILJNI AKARICIDI

### 1. Ulje uljane repice

Suzbija pokretne stadije crvenog voćnog pauka u nasadima jabuka u vegetaciji.

**Bezopasno.** Prikladno za ekološku i integriranu proizvodnju. K - 7 dana.

**PRIMA** (EC) 750 g/l Unichem

**jabuka:** crveni voćni pauk 1-2%;

**\*Dozvola za PRIMA prestala je važiti, a krajnji rok za maloprodaju i primjenu zaliha je 1.01.2015.**

## III) NEMATOCIDI

Koriste se injiciranjem u tlo, zalijevanjem tla, inkorporacijom u tlo ili fumigacijom tla, no bez obzira na njihovu formulaciju, kada dođu u tlo svi djeluju kao fumiganti. Kod većine je određen rok koji mora proći između primjene i sjetve odnosno sadnje.

### 1. Dazomet

Dazomet je nematocid, fungicid i herbicid. Inkorporira se na 15-20 cm dubine. U tlu se pretvara u metilizotiocijanat (metifum). **Opasan.** LD<sub>50</sub> 520, O – III, K je 42 dana, a određuje se biološkim testom fitotoksičnosti.

**BASAMID GRANULAT** (MG) 100% Konesho

**povrtnarske kulture, duhan, ukrasno bilje, šumsko bilje:** cistolike nematode 60 g/m<sup>2</sup>, dezinfekcija tla za prijesad, te kao herbicid 200-250 g/m<sup>3</sup> ili 40 - 50 g/m<sup>2</sup>;

### 2. Fostiazat

Insektoneumatocid s kontaktnim i želučanim djelovanjem. LD<sub>50</sub> (oralno)=57, LD<sub>50</sub> (dermalno)=853; K – krumpir i rajčica OVP.

**NEMATHORIN 10 G** 10% ISK

**Krumpir:** krumpirove cistolike nematode (*Globodera rostochiensis* i *Globodera pallida*) 30 kg/ha; Primjena širom prije sadnje (do tri dana) uz obaveznu inkorporaciju na 10-15 cm ili u redove depozitorima za vrijeme sadnje; **Rajčica:** nematoda korijenovih guka (*Meloidogyne* spp.) 30 kg/ha; Primjena širom prije presađivanja (do tri dana) uz obaveznu inkorporaciju na 10-15 cm ili u redove za vrijeme sadnje; *Na istoj površini smije se primijeniti jednom godišnje.*

### 3. Oksamil

Sistemični insekticid, akaricid i nematocid manje perzistentnosti. **Opasan.** O-II ! LD<sub>50</sub>5 djelatna tvar, pripravak 39! K-21 dan rajčica. Salata može doći u plodoredu najranije nakon 42 dana;

**VYDATE 10L** (SL) 100 g/l DuPont

**agrumi:** nematode korjenovih guka 7 l/ha u razmaku od 21 dan pomoću sustava za navodnjavanje kap po kap. Može se primijeniti i krajem kolovoza u količini od 7 l/ha. U ljetu su dopuštene maksimalno dvije primjene u razmaku od 21 dan; **rajčica, paprika, patlidžan, tikvice, krastavac, krastavac za preradu, dinja, lubenica** (sve u zaštićenom prostoru), **ukrasno bilje:** nematode smeđe pjegavosti korijena, korijenove nematode, nematode korijenovih guka, cistolike nematode 10 l/ha kroz sustav navodnjavanja, počevši s tretiranjem dva tjedna nakon presađivanja. Primjena se provodi na način da se sredstvo doda u sustav za navodnjavanje malo prije kraja ciklusa navodnjavanja (volumen vode 200-400 l/ha); **tlo pripremljeno za sjetvu:** korijenove nematode, cistolike nematode 10 l/ha kroz sustav navodnjavanja na način da se sredstvo doda u sustav za navodnjavanje malo prije kraja ciklusa navodnjavanja (volumen vode 200-400 l/ha);

#### SAMO ZA PROFESIONALNU PRIMJENU.

*Dozvoljena su: pet tretiranja agruma, četiri tretiranja dinje, lubenice i patlidžana, tri tretiranja rajčice i paprike, dva tretiranja krastavca, krastavca za preradu (kornišon) i tikvice u vegetacijskoj sezoni. Za dobru učinkovitost sredstva potrebno je podesiti pH vode za navodnjavanje ispod 7,0.*

## IV) LIMACIDI

Sredstva za suzbijanje puževa. Koriste se u obliku zatrovanih mamaca koji se rasipaju po tlu uz biljke kad se ne očekuje kiša.

### 1. Metaldehid

Ubraja se u **opasna** sredstva. LD<sub>50</sub> 380. O = III. K – 14 plodovito povrće 21 - lisanato, mahunasto i korjenasto povrće i nasade.

**TERMINATOR AROCID** (M) 5% Kollant

**plodovito povrće, lisanato povrće, mahunasto povrće, korjenasto povrće, ukrasno bilje, jagoda:** puževi (štetni) 7-10 kg/ha rasipanjem oko biljaka; *Dozvoljena su: dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni.*

**PUŽOCID** (M) 6% Detia Degesh

**plodovito povrće, lisanato povrće, mahunasto povrće, korjenasto povrće, ukrasno bilje, jagoda:** kod slabijih napada 6 kg/ha u redove, kod jakih napada rasipanjem širom 30-40 kg/ha, te **žitarice:** 10-15 kg/ha do završetka busanja; *Dozvoljena su: dva tretiranja u vegetacijskoj sezoni.*

**LIMAX** (M) 6% Agroruše

**plodovito povrće, lisanato povrće, mahunasto povrće, korjenasto povrće, ukrasno bilje, jagoda:** kod slabijih napada 7-10 kg/ha u redove, kod jakih napada rasipanjem širom 30-40 kg/ha, te **žitarice:** 10-15 kg/ha do završetka

busanja;

*Dovoljena su najviše dva tretiranja tijekom vegetacije.*

<b>PUŽOMOR</b>	(M) 6,6%	Chromos Agro
<b>GARDENE</b>	(M) 5%	ZAPI
<b>LUXOR</b>	(M) 6,6%	Herbos

**plodovito povrće, lisnato povrće, mahunasto povrće, korjenasto povrće, ukrasno bilje, jagoda:** kod slabijih napada 6 kg/ha u redove, kod jakih napada rasipanjem širom 30-40 kg/ha; **žitarice:** 10-15 kg/ha do završetka busanja; **voćke, vinova loza:** kod jakih napada rasipanjem širom 30-40 kg/ha;

*Dovoljena su najviše dva tretiranja tijekom vegetacije.*

## 2. Metiokarb

Pripada u **opasna** sredstva. (vidjeti A/I/b/2). LD<sub>50</sub> 100 mg/kg. O = II, odnosno = III (do 40%). K - 21 dan.

<b>MESUROL GRANULAT</b>	(MG) 4%	Bayer
-------------------------	---------	-------

**ukrasno bilje, povrtlarske kulture, jagoda, krumpir, ratarski usjevi:** puževi (štetni) 3 - 5 kg/ha rasipavanjem oko biljaka;

*Dovoljena su najviše dva tretiranja tijekom vegetacije.*

<b>METIOL</b>	(MG) 1%	Terranalisi
---------------	---------	-------------

**ukrasno bilje, povrtlarske kulture, jagoda, krumpir, ratarski usjevi:** puževi (štetni) 10 kg/ha rasipavanjem oko biljaka;

*Dovoljena su najviše dva tretiranja tijekom vegetacije.;*

## 3. Željezo (III) pirofosfat i željezo (III) fosfat

Uz dodatak EDTA u peletama djeluje korozivno na sluznicu stjenke puževa. Dozvoljena najviše 4 tretiranja u vegetaciji. O - izvan skupina otrova. **Neznatno opasan.** K - 0 dana.

<b>FERRAMOL</b>	(M) 1%	Neudorff
-----------------	--------	----------

**jagoda, povrtlarske kulture, ukrasno bilje, voćke, ratarski usjevi:** 5 g/m<sup>2</sup> Sredstvo primjeniti odmah u početku napada puževa, dok su manji, ravnomjernim rasipanjem po površini (ratarske kulture prije zatvaranja redova) između redova ili oko biljaka.;

*Dovoljena su najviše četiri tretiranja tijekom vegetacije.*

## V) RODENTICIDI

Postoje tri glavne namjene rodenticida: suzbijanje poljskih glodavaca, suzbijanje kućnih glodavaca u poljoprivrednim objektima i suzbijanje kućnih glodavaca u komunalnoj higijeni. Mnogi su rodenticidi dozvoljeni za sve tri namjene, neki samo za prve dvije namjene, a neki samo za suzbijanje kućnih glodavaca u poljoprivredi i u komunalnoj higijeni (deratizacija). Svi se ti rodenticidi ubrajaju u sredstva za zaštitu bilja. No ima rodenticida koji su dozvoljeni samo u komunalnoj higijeni, te se ne ubrajaju u sredstva za zaštitu bilja.

RODENTICIDI KOJI NEMAJU DOZVOLU MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE I ŠUMARSTVA KAO SREDSTVA ZA ZAŠTITU BILJA NE SMIJU SE PRIMJENJIVATI U SKLADIŠTIMA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA I ZA SUZBIJANJE POLJSKIH GLODAVACA.

Za rodenticide nisu propisane tolerance jer se ne smiju nalaziti u namirnicama, niti u stočnoj hrani. Sve vrste zatrovanih mamaca treba stavljati točno prema uputama i ne rasipavati. Ne smiju biti dostupni djeci, domaćim životinjama i divljači. Spriječiti treba onečišćenje uskladištenih proizvoda i bunara.

**Bromadiolon** pripada u skupinu antikoagulanata koji djeluju već nakon jednokratnog uzimanja. Stoga djeluje brže na glodavce, ali su znatno opasniji za otrovanje ljudi i toplokrvnih životinja. Neke formulacije imaju dozvolu i za primjenu protiv poljskih glodavaca stavljanjem u njihove rupe.

Učinkovitost mamaca ne ovisi samo o djelatnoj tvari već i o privlačnosti i drugim svojstvima mamaca. Mnogim se mamcima dodaju dodaci koji povećavaju privlačnost, a nekima se dodaju gorke tvari koje odbijaju domaće životinje. Zbog toga se za svaki pripravak odvojeno navodi njegova primjena prema sadržaju dozvole, no zbog pomanjkanja prostora ne mogu se navesti svi uvjeti i ograničenja primjene pa se ponovno ukazuje na sadržaj uputa.

### 1. *Bromadiolon*

Vrlo otrovna djelatna tvar. O = III. Pripravci se usprkos niskog sadržaja d.t. smatraju **vrlo opasnim**. Samo neki pripravci imaju dozvolu i za primjenu u polju.

*Prilikom primjene vrijede neka općenita pravila:*

**Primjena u skladištima i poljoprivrednim objektima:** Mamci ne smiju biti na dohvatu domaćih životinja, maloj djeci i divljači. Rasuti mamci ne smije se postavljati u skladištima poljoprivrednih proizvoda u kojima se roba nalazi u rasutom obliku (rinfuzi). Ako postoji opasnost od rasipanja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, mamci se moraju postaviti u zaštitnim kutijama. Postavljanje oko objekata dozvoljava se isključivo u zaštitnim kućicama. Mamce postavljati u blizini nastambi štetnih glodavaca, uz putove kretanja. Akcijom treba obuhvatiti što veći prostor u vrijeme kada nemaju dovoljno hrane. Uginule glodavce treba uklanjati, a pojedine meke nadomjestiti u razmaku 10-14 dana koliko traje jedna akcija suzbijanja. Mamce treba postavljati do prestanka uzimanja.

**Primjena u polju:** Avio razbacivanje mamaka kao i ostavljanje na površini tla na otvorenom nije dozvoljeno. Kod suzbijanja poljskih glodavaca mamci se postavljaju isključivo u aktivne rupe, nakon čega se rupe obavezno moraju zatrpiti zemljom i zagaziti;

---

<b>BRODILON MAMAC</b>	0,005%	Genera
-----------------------	--------	--------

**skladište poljoprivrednih proizvoda:** crni i sivi štakor 30 do 50 g po hrpici na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 10 do 15 g na svaki 3-5 m<sup>2</sup> površine, u blizini mišjih legal i **polje:** poljska voluharica 5-10 g/otvor, vodena voluharica 50-100 g/otvor;

---

<b>BRODILON PELETE</b>	0,005%	Genera
------------------------	--------	--------

**skladište poljoprivrednih proizvoda:** crni i sivi štakor 2 vrećice ili 30 - 50 g rasutih peleta po hrpici, koje se postavljaju u razmacima 5 -10 m na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš jedna vrećica na svakih 3-5 m<sup>2</sup> ili 10-15 g rasutih peleta na hrpici, u blizini mišjih legala; **polje:**

poljska voluharica 5-10 g/otvor, vodena voluharica 50-100 g/otvor;

**BRODILON BLOK** 50 mg/kg Genera

**skladište poljoprivrednih proizvoda i poljoprivredni objekti:** crni i sivi štakor 3-5 vrećica u razmacima 5 -10 m na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš jedna vrećica na svakih 3-5 m<sup>2</sup> u blizini mišjih legla;

**BRODILON PARAFINSKI**

**BLOKOVI** 50 mg/kg Genera

**kanalizacija i podzemni tuneli:** slobodnim postavljanjem na za to predviđena mjesta ili ako ih nema, povezivanjem mamaka žicom; **skladište poljoprivrednih proizvoda i poljoprivredni objekti:** 1 veliki blok ili 2 manja bloka na svakih 5-10 m;

**BROMADIOLON PELETE** 0,005% Detia Degesch

**poljoprivredni objekti:** crni i sivi štakor 100 do 150 g po hrpici na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 20 g na svaki 3-5 m<sup>2</sup> površine, u blizini mišjih legla. **polje:** poljska voluharica, vodena voluharica 10 g/otvor;

**RODEXION KOMPLEKS\*** 0,005% I.N.D.I.A.

**leglo:** kućni miš 10-15 g rasutih peleta na hrpici, u blizini mišjih legla; **putevi i mjesta:** crni i sivi štakor 30 do 50 g po hrpici na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 10-15 g na svaki 3-5 m<sup>2</sup> površine, u blizini mišjih legla **polje:** poljska voluharica 5-10 g/otvor, vodena voluharica 50-100 g/otvor;

**RODEXION PELETE\*** 0,005% I.N.D.I.A.

**skladište poljoprivrednih proizvoda, poljoprivredni objekti:** crni i sivi štakor 30 do 50 g po hrpici na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 10 do 15 g na svaki 3-5 m<sup>2</sup> površine, u blizini mišjih legla; **polje:** poljska voluharica 5-10 g/otvor, vodena voluharica 50-70 g/otvor;

**RODEXION SVJEŽI MAMCI\*** 0,005% I.N.D.I.A.

**GARDENTOP SVJEŽI MAMCI\*** 0,005% ZAPI

**RATIMOR MEKI MAMAC\*** " Unichem

**skladište poljoprivrednih proizvoda, poljoprivredni objekti:** crni i sivi štakor 3-4 vrećice u razmacima 5 -10 m na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš jedna vrećica na svakih 3-5 m<sup>2</sup>;

**ŠURADIOLON ZRNA\*** 0,005% Vet. zavod

**poljoprivredni objekti:** štakori 100 do 150 g po hrpici na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 25 g na svaki 3-5 m<sup>2</sup> površine, u blizini mišjih legla; **polje:** poljska i vodena voluharica 5-10 g/otvor;

**GARDENTOP BLOK\*** 50 mg/kg ZAPPI

**skladište poljoprivrednih proizvoda:** crni i sivi štakor 4-5 blokova u razmacima 5 -10 m na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 1-2 bloka na svakih 3-5 m<sup>2</sup> u blizini mišjih legla;

**GARDENTOP PELETE\*** 0,005% ZAPI

**skladište poljoprivrednih proizvoda:** crni i sivi štakor 2 vrećice ili 30 do 50 g rasutih peleta po hrpici na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 1 vrećica ili 10 do 15 g rasutih peleta na svaki 3-5 m<sup>2</sup> površine, u blizini mišjih legla; **polje:** poljska voluharica 5-10 g/otvor, vodena voluharica 50-

100 g/otvor;

**RATIMOR PELETE\*** 0,005% Unichem**poljoprivredni objekti:** crni i sivi štakor 30 do 50 g po hrpici na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 10 do 15 g na svaki 3-5 m<sup>2</sup> površine, u blizini mišjih legla; **polje:** poljska voluharica 5-10 g/otvor, vodena voluharica 50 g/otvor;**RATIMOR ŽITNI MAMAC\*** 0,005% Unichem**poljoprivredni objekti:** crni i sivi štakor 50-150 g po hrpici na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 15-205 g na svaki 3-5 m<sup>2</sup> površine, u blizini mišjih legla; **polje:** poljska voluharica 5-10 g/otvor, vodena voluharica 50 g/otvor;**TERMINATOR X ŽITNI****MAMAC\*** 0,005% Kollant**poljoprivredni objekti:** crni i sivi štakor 5-15 mamaca u razmacima 5 -10 m na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 2-3 mamca na svakih 5 m<sup>2</sup> u blizini mišjih legla; **polje:** poljska voluharica 1 vrećica/otvor; vodena voluharica do 5 vrećica/otvor;**TERMINATOR X MEKI****BRAŠNENI MAMAC\*** 0,005% Kollant**poljoprivredni objekti:** crni i sivi štakor 5-15 mamaca u razmacima 5 -10 m na zaklonjena mjesta po kojima se kreću, u razmacima 5-10 m, kućni miš 2-3 mamca na svakih 5 m<sup>2</sup> u blizini mišjih legla;

**\*Dozvole za RODEXION KOMPLEKS, RODEXION PELETE, RODEXION SVJEŽI MAMCI, GARDENTOP SVJEŽI MAMCI, RATIMOR MEKI MAMAC, SURLADION ZRNA, GARDENTOP BLOK, GARDENTOP PELETE, RATIMOR PELETE, RATIMOR ŽITNI MAMAC, TERMINATOR X ŽITNI MAMAC, TERMINATOR X MEKI BRAŠNENI MAMAC prestale su važiti, a krajnji rok za maloprodaju i primjenu zaliha je 1.01.2015.**

## VI) KORVIFUGI I DRUGI REPELENTI

Jedino sredstvo za odbijanje napada ptica (repelent) u nas je metiokarb. To je insekticid (vidi A), limacid (vidi D) i korvifug. Pripada u **vrlo opasna** sredstva. Jedini repelent koji ima dozvolu u nas za odvrćanje zečeva i druge divljači od ishrane drvenastim biljem tijekom mirovanja vegetacije je riblje ulje.

### 1. *Metiokarb*

**MESUROL WP 50\*** 50% Bayer**suncokret, kukuruz:** repelentno djelovanje na ptice 1 l/100 kg tretiranjem sjemena;

**\*Dozvola za MESUROL WP 50 prestala je važiti, a krajnji rok za maloprodaju i primjenu zaliha je 1.01.2015.**



## VII) PREGLED DJELATNIH TVARI ZOOCIDA PO KULTURAMA

**Tablica 2.** Pregled djelatnih tvari zoocida dozvoljenih za različite namjene u voćarstvu i vinovoj lozi\*

VOĆNA VRSTA	Djelatna tvar
voćke (bez preciznog navođenja voćne vrste)	alfacipermetrin, <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , dimetoat, klorpirifos-metil, mineralno ulje, pirimifos-metil
voćke (osim bobičastih i jagodičastih voćaka)	klorpirifos
ježgričavo voće	betaciflutrin, <i>Cydia pomonella</i> granulovirus, dimetoat, fenoksikarb, imidaklopid, klorpirifos-metil, lufenuron, mineralno ulje, spiridiklofen
jabuka	abamektin, acetamiprid, deltametrin, diflubenzuron, emamektin benzoat, esfenvalerat, etoksazol, fenazakvin, fenpiroksimat, flonikamid, flufenoksuron, gama-cihalotrin, heksitiazoks, klofentezin, klorantaniliprol, klorpirifos, lambda-cihalotrin, metoksifenoimid, mineralno ulje, novoluron, pirimikarb, spinosad, tau-fluvalinat, tebufenoimid, teflubenzuron, tiaklopid, tiametoksam, ulje uljane repice
kruška	abamektin, deltametrin, diflubenzuron, emamektin benzoat, esfenvalerat, etoksazol, fenazakvin, flonikamid, flufenoksuron, klofentezin, klorantaniliprol, klorpirifos, lambda-cihalotrin, metoksifenoimid, mineralno ulje, novoluron, pirimikarb, teflubenzuron, tiaklopid, tiametoksam
koštičavo voće	betaciflutrin, dimetoat, fenoksikarb, imidaklopid, klorpirifos-metil, mineralno ulje
šljiva	flonikamid, klorantaniliprol, mineralno ulje, pirimikarb,
breskva	abamektin, acetamiprid, emamektin benzoat, esfenvalerat, etoksazol, flonikamid, heksitiazoks, indoksakarb, klorantaniliprol, metoksifenoimid, mineralno ulje, pirimikarb, spiridiklofen, tiaklopid, tiametoksam
nektarina	abamektin, emamektin benzoat, etoksazol, klorantaniliprol, lambda-cihalotrin, spiridiklofen, tiaklopid, tiametoksam
marelica	esfenvalerat, etoksazol, lambda-cihalotrin, mineralno ulje, pirimikarb, spiridiklofen, tiaklopid
trešnja	acetamiprid, tiaklopid
višnja	pirimikarb
agrumi	alfa-cipermetrin, dimetoat, etoksazol, imidaklopid, mineralno ulje, oksamil, pirimifos-metil, pirimikarb, spinosad, spiridiklofen, tiametoksam
narandža	abamektin, etoksazol, klorpirifos, lambda-cihalotrin, metoksifenoimid, tiametoksam,
mandarina	abamektin, acetamiprid, diflubenzuron, etoksazol, metoksifenoimid, tiametoksam
klementina	abamektin, etoksazol
limun	abamektin, etoksazol, klorpirifos, tiametoksam
jagoda	abamektin, alfacipermetrin, dimetoat, metaldehid, metiokarb, pirimikarb, spinosad, željezo III pirofosfat
ribiz/crni ribiz	klofentezin, klorpirifos, pirimikarb, spinosad
malina	abamektin, klofentezin, klorpirifos, pirimikarb, spinosad, tiaklopid
kupina	abamektin, klofentezin, klorpirifos, pirimikarb, tiaklopid
borovnica	pirimikarb, spinosad, tiaklopid

<b>ogrozd</b>	klorpirifos, spinosad
<b>lijeska</b>	lambda-cihalotrin, metiokarb, spinosad, tiaklopid
<b>orah, badem</b>	lambda-cihalotrin, spinosad, tiaklopid
<b>kesten</b>	diflubenzuron, spinosad, tiaklopid
<b>smokva</b>	mineralno ulje
<b>maslina</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , dimetoat, deltametrin, mineralno ulje, spinosad
<b>vinova loza</b>	abamectin, alfacipermetrin, <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , beta-ciflutrin, deltametrin, emamektin benzoat, esfenvalerat, etoksazol, fenazakvin, fenoksikarb, fenpiroksimat, flufenoksuron, gama-cihalotrin, heksitiazoks, indoksakarb, klofentezin, klorantaniliprol, klorpirifos, klorpirifos-metil, lambda-cihalotrin, lufenuron, metaldehid, metoksifenoimid, mineralno ulje, pirimikarb, spinosad, spiridiklofen, tebufenoimid, teflubenzuron, tiametoksam

\*za točnu namjenu svakog pojedinog pripravka i štetne vrste za čije je suzbijanje namijenjen pogledati u opis pojedine djelatne tvari

**Tablica 3.** Pregled djelatnih tvari zoocida dozvoljenih za različite namjene u ratarskoj proizvodnji i za tretiranje žitarica u skladištima\*

KULTURA	DJELATNA TVAR
<b>ratarski usjevi</b>	klorpirifos, metiokarb, pirimikarb, željezo III pirofosfat
<b>žitarice</b>	alfacipermetrin, beta-ciflutrin, deltametrin, dimetoat, esfenvalerat, gamma-cihalotrin, imidaklopid, lambda-cihalotrin, klorpirifos, metaldehid, pirimifos-metil, pirimikarb
<b>pšenica</b>	alfacipermetrin, deltametrin, dimetoat, inertno prašivo, klorpirifos, klorpirifos-metil, lambda-cihalotrin, teflutrin, tiaklopid, tiametoksam
<b>ječam</b>	alfacipermetrin, deltametrin, dimetoat, inertno prašivo, klorpirifos, lambda-cihalotrin, teflutrin, tiaklopid, tiametoksam
<b>raž</b>	alfacipermetrin, deltametrin, inertno prašivo, klorpirifos, lambda-cihalotrin, tiaklopid
<b>pšenoraž</b>	dimetoat, klorpirifos, lambda-cihalotrin, tiaklopid
<b>zob</b>	inertno prašivo, lambda-cihalotrin, tiaklopid
<b>kukuruz</b>	alfacipermetrin, deltametrin, fipronil, inertno prašivo, klorantaniliprol, klorpirifos, metiokarb, pirimifos-metil, teflutrin, tiaklopid
<b>šećerna repa</b>	acetamid, alfacipermetrin, beta-ciflutrin, deltametrin, dimetoat, esfenvalerat, fipronil, gama-cihalotrin, klorpirifos, klotianidin, lambda-cihalotrin, pirimifos-metil, pirimikarb, tau-fluvatinat, teflutrin, tiaklopid, tiametoksam
<b>uljana repica</b>	alfacipermetrin, beta-ciflutrin, deltametrin, esfenvalerat, gama-cihalotrin, klorpirifos, klorpirifos-metil, lambda-cihalotrin, pimetrozin, pirimifos-metil, tiaklopid
<b>suncokret</b>	fipronil, inertno prašivo, klorpirifos, metiokarb, teflutrin, tiaklopid
<b>soja</b>	inertno prašivo, pirimikarb
<b>krumpir</b>	acetamid, alfacipermetrin, <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> , beta-ciflutrin, deltametrin, dimetoat, esfenvalerat, fipronil, flonikamid, fostiazat, imidaklopid, klorantaniliprol, klorpirifos, lambda-cihalotrin, lufenuron, metaflumizon, metiokarb, mineralno ulje, pimetrozin, pirimikarb, spinosad, teflubenzuron, teflutrin, tiaklopid, tiametoksam
<b>duhan</b>	acetamid, beta-ciflutrin, dimetoat, imidaklopid, klorpirifos, piretrin, pirimifos-metil, pirimikarb, tiametoksam
<b>stočni grašak</b>	esfenvalerat
<b>stočna repa</b>	beta-ciflutrin, lambda-cihalotrin, klorpirifos, tiametoksam
<b>lucerna</b>	pirimikarb
<b>hmelj</b>	lambda-cihalotrin, betaciflutrin, fenpiroksimat, pimetrozin
<b>mak</b>	klorpirifos, lambda-cihalotrin

buča	tiametoksam
tikva	abamectin, alfacipermetrin, dimetoat, flonikamid, indoksakarb
prazno skladište	deltametrin, inertno prašivo, pirimifos-metil, piretrin
usklađena	inertno prašivo, pirimifos-metil,
pšenica i kukuruz	
usklađene	deltametrin, inertno prašivo, pirimifos-metil
žitarice	
kukuruz u zrnu i klipu	deltametrin
usklađeni grah	deltametrin, inertno prašivo
usklađena riža	deltametrin, inertno prašivo
usklađeni grašak, soja, suncokret, sirak	inertno prašivo

\*za točnu namjenu (štetnika za čije je suzbijanje namijenjen) pogledati u opis pojedine djelatne tvari

**Tablica 4.** Pregled djelatnih tvari zoocida dozvoljenih za različite namjene u **proizvodnji povrća\***

KULTURA	DJELATNA TVAR**
povrtnarske kulture	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , dazomet, klorpirifos, metiokarb, pirimifos-metil, željezo III pirofosfat
plodovito povrće	metaldehid
korjenasto povrće	metaldehid, pirimikarb
lisnato povrće, mahunasto povrće	metaldehid
kupusnjače	alfacipermetrin, <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , beta-ciflutrin, deltametrin, dimetoat, klorpirifos, gama-cihalotrin, pirimikarb
kupus	alfacipermetrin, emamektin benzoat, esfenvalerat, gama-cihalotrin, imidaklopid, indoksakarb, klorpirifos, klorpirifos-metil, lambda-cihalotrin, metaflumizon, pimetozin, teflutrin
cvjetača brokula	alfacipermetrin, indoksakarb, klorpirifos, emamektin benzoat, teflutrin, alfacipermetrin, emamektin benzoat, indoksakarb, klorpirifos, teflutrin, tiametoksam
kelj/kelj pupčar	alfacipermetrin, indoksakarb, lambda-cihalotrin, metaflumizon, pimetozin, teflutrin
kineski kupus rajčica i cherry rajčica	alfacipermetrin, klorpirifos, metaflumizon, pirimikarb, teflutrin, abamektin, alfacipermetrin, <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> , dimetoat, emamektin benzoat, flonikamid, fostiazat, imidaklopid, indoksakarb, klorpirifos, lambda-cihalotrin, metaflumizon, metoksifenozid, oksamil, pirimifos-metil, pirimikarb, spinosad, teflutrin, tiametoksam, tiaklopid
patlidžan	abamektin, alfacipermetrin, <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> , dimetoat, emamektin benzoat, indoksakarb, klorpirifos, lambda-cihalotrin, lufenuron, metaflumizon, metoksifenozid, oksamil, tiametoksam, tiaklopid
paprika	abamektin, acetamiprid, alfacipermetrin, emamektin benzoat, indoksakarb, klorpirifos, lambda-cihalotrin, lufenuron, metaflumizon, metoksifenozid, oksamil, pirimifos-metil, pirimikarb, spinosad, teflutrin, tiametoksam, tiaklopid
krastavac	abamektin, acetamiprid, alfacipermetrin, emamektin benzoat, flonikamid, imidaklopid, klofentezin, klorpirifos, lambda-cihalotrin, oksamil, pimetozin, pirimifos-metil, pirimikarb, spinosad, teflutrin, tiaklopid,

	tiametoksam
<b>dinja</b>	abamektin, alfacipermetrin, dimetoat, emamektin benzoat, flonikamid, indoksakarb, oksamil, teflutrin, tiametoksam, tiaklopid
<b>tikvica</b>	abamektin, emamektin benzoat, flonikamid, klorpirifos, lambda-cihalotrin, oksamil, teflutrin, tiametoksam
<b>lubenica</b>	abamektin, alfacipermetrin, dimetoat, emamektin benzoate, flonikamid, indoksakarb, oksamil, teflutrin, tiaklopid, tiametoksam
<b>luk</b>	alfacipermetrin, dimetoat, lambda-cihalotrin, klorpirifos, spinosad, teflutrin, tiametoksam,
<b>poriluk</b>	abamektin, klorpirifos, lambda-cihalotrin, pirimikarb, spinosad
<b>češnjak</b>	dimetoat, spinosad, teflutrin
<b>luk kozjak</b>	dimetoat, spinosad
<b>mrkva</b>	dimetoat, klorpirifos, teflutrin
<b>celer</b>	abamektin, lambda-cihalotrin
<b>rotkvica</b>	lambda-cihalotrin
<b>koraba</b>	pirimikarb, teflutrin
<b>grah</b>	alfacipermetrin, emamektin benzoat, imidaklopid, lambda-cihalotrin, pirimikarb, teflutrin
<b>grasak</b>	alfacipermetrin, esfenvalerat, imidaklopid, klorpirifos, lambda-cihalotrin, pimezozin, pirimikarb, teflutrin
<b>bob</b>	alfacipermetrin, esfenvalerat, pirimikarb
<b>salata</b>	abamektin, alfacipermetrin, emamektin benzoat, metaflumizon, pimezozin, pirimikarb, teflutrin, tiametoksam
<b>radič</b>	pirimikarb, tiametoksam
<b>rukola</b>	abamektin
<b>matovilac, krese salata, barica, crvena gorušica</b>	metaflumizon
<b>špinat</b>	lambda-cihalotrin, spinosad, pirimikarb, teflutrin
<b>blitva</b>	pirimikarb, spinosad
<b>rabarbara i artičoka</b>	spinosad
<b>šparoga</b>	dimetoat, esfenvalerat, spinosad, tiaklopid
<b>kukuruz šećerac</b>	klorantraniliprol

\*za točnu namjenu (štetnika za čije je suzbijanje namijenjen) pogledati u opis pojedine djelatne tvari.

\*\*neke djelatne tvari nisu dopuštene u proizvodnji u zaštićenim prostorima. Detaljnije pogledati u opis djelatnih tvari.

**Tablica 5.** Pregled djelatnih tvari zoocida za folijarno tretiranje biljaka dozvoljenih za različite namjene u **proizvodnji ukrasnog bilja, drveća, grmova i u šumarstvu\***

KULTURA	DJELATNA TVAR**
<b>ukrasno bilje</b> (bez preciznog navođenja biljne vrste)	alfacipermetrin, <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , deltametrin, dimetoat, imidaklopid, klofentezin, lufenuron, pimezozin, piretrin, tiametoksam, tiaklopid
<b>cvijeće stabla i trajnice</b>	abamektin, metoksifenozyd
<b>ukrasno drveće i grmlje</b>	abamektin, metoksifenozyd
<b>crnogorično drveće</b>	abamektin, mineralno ulje
<b>bjelogorično drveće</b>	abamektin, teflubenzuron
<b>ruža</b>	abamektin, teflubenzuron
	imidaklopid, tau-fluvalinat

<b>ljiljan, gardenija, buvardija</b>	imidakloprid
<b>gerber</b>	imidakloprid, piretrin, spinosad
<b>kleonija, papučica, kadifca, afrička</b>	piretrin
<b>ljubica, kroton, fuksija, kineska</b>	
<b>sljezolika, pelargonija, vodenika,</b>	
<b>jaglac</b>	
<b>oleander</b>	mineralno ulje
<b>palme iz porodice Araceae</b>	abamektin, imidakloprid, klorpirifos
<b>šumski nasadi</b>	alfacipermetrin, <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , lufenuron, tebufenozid
<b>crni bor</b>	alfacipermetrin, diflubenzuron

\*za točnu namjenu (štetnika za čije je suzbijanje namijenjen) pogledati u opis pojedine djelatne tvari.

\*\*neke djelatne tvari nisu dopuštene u proizvodnji u zaštićenim prostorima. Detaljnije pogledati u opis djelatnih tvari.