



TOCKTON d.o.o

MEMBER OF STOCKTON CHEMICAL CORP. GROUP, USA



SADRŽAJ

1. INSEKTICIDI	
1.1. Lambda 5 EC.....	2
1.2. Wizzaard.....	4
2. FUNGICIDI	
2.1. Botrycid.....	6
2.2. Respect.....	8
3. HERBICIDI	
3.1. Ares 25 EC.....	10
3.2. Boss.....	12
3.3. Grandus.....	14
3.4. Metro.....	16
3.5. Motikan.....	18
3.6. Pluss.....	20
3.7. Savana.....	22
3.8. Trawell.....	24
4. TRETIRANJE SJEMENA	
4.1. Macho 70 WS.....	26
4.2. Tycoon.....	28
4.3. Vaxseed.....	29
5. NOVITETI U PRIZNAVANJU	
5.1. Tea tree oil.....	34

LAMBDA 5 EC - insekticid



Groždani moljci :
-**žuti** (*Eupoecilia
ambiguella*)
-**sivi** (*Lobesia botrana*)



Kupusni moljac
(*Plutella xylostella*)



**Ličinke groždanog
moljca**



Lisne uši
(*Aphididae*)



Jabučni savijač
(*Cydia pomonella*)



Žitni balac
(*Oulema melanopus*)



Repičin sjajnik
(*Meligethes aeneus*)

LAMBDA 5 EC - insekticid

TEKUĆI KONCENTRAT ZA EMULZIJU (EC) žute boje

Djelatna tvar: 50 g/l lambda cihalotrin

Primjena:

Sredstvo **LAMBDA 5 EC** je kontaktni insekticid za suzbijanje slijedećih štetnika:

1. **na vinovoj lozi**, pepeljastog grožđanog moljca (*Lobesia botrana*) i žutog grožđanog moljca (*Eupoecilia ambiguella*) u koncentraciji od 0,015% (15 ml na 100 l vode)
2. **na jabuci**, jabučnog savijača (*Cydia pomonella*) u koncentraciji od 0,01- 0,02 % (10-20 ml na 100 l vode)
3. **na uljanjoj repici**, repičinog sjajnika (*Meligethes aeneus*) u količini od 0,12l/ha (12 ml na 1.000m²). Ako se početak cvatnje uljane repice zbog hladnog vremena odulji, u slučaju jakog doleta repičinog sjajnika na usjev, tretiranje treba ponoviti nakon 10-tak dana. Preporučeni utrošak vode je 200-300 l/ha.
4. **na kupusu**, kupusnog moljca (*Plutella xylostella*) u količini od 0,2 l /ha (20 ml na 1.000 m²) prije zavlacenja gusjenica u glavu kupusa, uz dodatak jednog od okvašivača. Preporučeni utrošak vode je 200-300 l/ha.
5. **na pšenici i ječmu**, crvenog žitnog balca (*Oulema melanopus*) u količini 0,1-0,15 l/ha (10-20 ml 1.000m²). Preporučeni utrošak vode je 200-300 l/ha.
6. **na šećernoj repi**, sovica (*Noctuidae*) u dozi od 0,15 l/ha.

Preporučeni utrošak vode je 200-300 l/ha.

LAMBDA 5 EC djeluje kontaktno i želučano i posjeduje tzv. knockdown efekt tj. ima izrazito brzo djelovanje u suzbijanju štetnika. Najbolje ga je primjenjivati u jutarnjim ili popodnevnim satima kada je temperatura niža jer su štetnici tada najaktivniji i nalaze se na biljci, a i isparavanje sredstva je manje pa je stoga i učinak sredstva veći.

U praksi uz ove nabrojane kulture **LAMBDA 5 EC** se koristi u:

-**paprici, rajčici i patlidžanu** za suzbijanje lisnih uši (*Aphididae*), lisnih sovica (*Mamestra spp.*) u dozi 0,1-0,15 l/ha, te cvjetnog štitastog moljca (*Trialeurodes vaporariorum*) u dozi 0,2-0,3 l/ha

-**poriluku, celeru, grahu, grašku, radiču, krastavcima** za suzbijanje lisnih uši (*Aphididae*), lisnih sovica (*Mamestra spp.*) te resičara (*Thripidae*) u dozi 0,1-0,15 l/ha

-**kupusu i kelju pupčaru** za suzbijanje kupusnog bijelca (*Pieris brassicae*), kupusne sovice (*Mamestra brassicae*), lisnih uši (*Aphididae*), resičara (*Thripidae*) u dozi od 0,15-0,2 l/ha, te cvjetnog štitastog moljca (*Trialeurodes vaporariorum*) u dozi od 0,2-0,3 l/ha.

-**mrkvi, rotkvici, rabarbari, špinatu i korabici** za suzbijanje lisnih uši i resičara u dozi 0,1-0,15 l/ha.

LAMBDA 5 EC - Pakiranje: 50 ml i 1 L

LAMBDA 5 EC je razvrstan u II grupu otrova.

Karenca: 14 dana za jabuku, 21 dan za vinovu lozu i kupus, 35 dana za žitarice, 42 dana za uljanu repicu.

WIZZZAARD - insekticid



Krumpirova zlatica
(*Leptinotarsa decemlineata*)



Štitasti moljac
(*Trialeurodes vaporariorum*)



Ličinka krumpirove zlatice (*Leptinotarsa decemlineata*)



Duhanov trips
(*Trips tabaci*)



Repin buhač
(*Chaetochnema tibialis*)



Breskvina zelena uš
(*Myzus persicae*)



Repina pipa
(*Bothynoderes punctiventris*)

WIZZZAARD - insekticid

TOPIVI PRAH-KONCENTRAT ZA OTOPINU (SP) zeleno plave boje

Djelatna tvar: acetamiprid 20%

Djelovanje: **WIZZZAARD** je insekticid za folijarnu primjenu iz skupine neonikotinoida. Djelatna tvar posjeduje mehanizam djelovanja koji se razlikuje od insekticida iz skupine organofosfornih spojeva, karbamata i piretroida.

Zbog toga **WIZZZAARD** djeluje i na one štetnike koji su postali djelomično ili potpuno otporni na insekticide iz spomenutih skupina. Pokazuje lokalno sistemično djelovanje i u malim dozama pruža dugotrajnu zaštitu.

PRIMJENA ZA SUZBIJANJE SLJEDEĆIH ŠTETNIKA :

- 1) na krumpiru :** krumpirove zlatice (*Leptinorasa decemlineata*) kad je većina ličinki u stadiju L₁ i L₂ u količini od 80-120g preparata na ha uz najviše 2 tretiranja u vegetaciji. *Preporuča se koristiti 200-300 l/ha vode.*
- 2) na šećernoj repi:** repinog buhača (*Chaetocnema tibialis*) i repine pipe (*Bothynoderes punctiventris*) te crne repine uši (*Aphis fabae*) u količini od 125g/ha (12.5 na 1.000m²) uz najviše jedno tretiranje u vegetaciji. *Preporuča se koristiti 200-300 l/ha vode.*
- 3) na duhanu:** lisnih uši (*Aphididae*) u količini od 125 g/ ha (12.5 g na 1.000m²) i duhanovog tripsa (*Thrips tabaci*) u količini od 300 g/ha (30 g na 1.000m²) uz najviše 2 tretiranja u vegetaciji. *Preporuča se koristiti 200-300 l/ha vode.*
- 4) na breskvi:** breskvine zelene uši (*Myzus persicae*) u koncentraciji od 0,0125% do 0,015% (12,5-15 g preparata u 100 l vode)
- 5) na jabuci** suzbija jabučnu osicu (*Hoplocampa testudinea*), moljca okruglih mina (*Leucoptera malifoliella*) te **jabučnog savijača** (*Cydia pomonella*) u dozi 0,035%.

Koristi se još za suzbijanje **lisnih uši** (*Aphididae*) u paprici i krastavcima u dozi od 0,0125%, zatim **duhanovog štitastog moljca** u dozi od 0,025%.

U plastenicima i staklenicima suzbija **kalifornijski trips** na paprici i krastavcima te **trešnjinu muhu** u dozi od 0,03%.

WIZZZAARD ima kontaktno, želučano i sistemično djelovanje pa je vrlo učinkovit protiv insekata s usnim ustrojem za sisanje i grizenje. Izrazito je brzog i snažnog, ali umjerenog rezidualnog djelovanja.,

WIZZZAARD - Pakiranje: **2,5 g, 50 g i 500 g**

WIZZZAARD je razvrstan u III grupu otrova.

Karenca: 3 dana za rajčicu i krastavce, 7 dana za krumpir i papriku, 14 dana za breskve, 35 dana za duhan, šećernu i stočnu repu. Domaće životinje ne treba puštati na ispašu 14 dana da se spriječi kontaminacija mlijeka.

BOTRYCID - fungicid



Siva pljesan
(*Botrytis cinerea*)



Monilija fructigena tzv.
„**MUMIJE**“



Siva pljesan
(*Botrytis cinerea*)



**Monilija grana i
cvijeta**
(*Monilia laxa*)



Monilija ploda
(*Monilia fructigena*)

BOTRYCID - fungicid

Djelatna tvar: PIRIMETANIL 300 g/l

Formulacija: tekuća koncentrirana suspenzija (SC).

Primjena:

BOTRYCID je kontaktni i translaminarni (lokosistemični) fungicid koji u određenoj mjeri djeluje i preko para, a služi za suzbijanje:

-sive plijesni na vinovoj lozi (*Botrytis cinerea*) u količini od 2- 2,5 l/ha (200-250 ml preparata na 1000 m²) ili u koncentraciji 0,2-0,25 % (200-250 g preparata u 100l vode, odnosno 20-25g u 10l vode) uz utrošak od 1000l škropiva/ha. Preparat se može najviše dva puta koristiti u vegetaciji: prvi puta krajem cvatnje (kada je 80% cvatnje završeno) vinove loze, drugi put prije zatvaranja grozda.

Napomena: ne preporučuje se više od 2 tretiranja u vegetaciji zbog sprečavanja pojave rezistentnosti.

Za ostala tretiranja koristiti preparate koji nisu na bazi pirimetanila, nego drugih djelatnih tvari. Siva plijesan je najopasnija bolest vinograda u toplim i vlažnim godinama. Praktički napada samo grozd. Niti jedan preparat ne zadovoljava u suzbijanju sive plijesni kada je već došlo do pojave bolesti, stoga je upotreba **BOTRYCIDA** isključivo preventivna.

BOTRYCID je standardni preparat na bazi djelatne tvari pirimetanil koji je položio ispit u teškim uvjetima za zaštitu botritisa i nosi se u rangu s najboljim preparatima za suzbijanje ove bolesti.

U praksi se **BOTRYCID** koristi i u suzbijanju **monilije grana** (*Monilia laxa*) i **monilije ploda** (*Monilia fructigena*) gdje je polučio izvanredne rezultate kada se koristio:

- prvo prskanje početkom cvatnje koštuničavog voća
- drugo prskanje kada je dvije trećine latica opalo

Doza koja je korištena je 0,2 l/100 l vode.

BOTRYCID - Pakiranje: **0,1 L i 1 L**

BOTRYCID je razvrstan u III grupu otrova.

Karenca: 21 dan uz najviše dva tretiranja u vegetaciji, 28 dana uz najviše tri tretiranja

RESPECT 250 SC - fungicid



Palež klasa pšenice
(*Fusarium spp.*)



Hrđa pšenice
(*Puccinia spp.*)



**Pjegavost lista
šećerne repe**
(*Cercospora beticola*)



Mrežasta pjegavost
(*Pyrenophora teres*)



Pepelnica pšenice
(*Erysiphe graminis*)

RESPECT 250 SC - fungicid

Djelatna tvar: EPOKSIKONAZOL 125 g/l, KARBENDAZIM 125 g/l
Formulacija: tekuća koncentrirana suspenzija (SC)

Primjena:

RESPECT 250 SC je preventivni i kurativni sistemični fungicid koji se koristi u:

- **pšenici i ječmu** za suzbijanje pepelnice (*Erysiphae graminis*), žitne hrđe (*Puccinia spp.*), smeđe pjegavosti lista i pljevica (*Septoria nodorum*), sive pjegavosti (*Rynchosporium secalis*), mrežaste pjegavosti (*Pyrenophora teres*), parazitskog polijeganja (*Pseudocercospora herpotrichoides*), a značajno smanjuje zarazu paleži klasa pšenice (*Fusarium spp.*). Koristi se u količini od 0,8-1,0 l/ha (80-100 ml u 20-40 l vode na 1000 m²) s preporučenom količinom vode od 200-400 l/ha. Primjenjuje se prskanjem leđnim ili traktorskim prskalicama. **RESPECT 250 SC** može se na istoj površini koristiti najviše dva puta godišnje u žitaricama.

- **šećernoj repi** za suzbijanje pjegavosti lista (*Cercospora beticola*), pepelnice (*Erysiphae betae*) u količini od 0,75 l/ha (75 ml na 1000 m²). **RESPECT 250 SC** može se na istoj površini koristiti najviše tri puta godišnje u šećernoj repi. Primjenjuje se prskanjem leđnim ili traktorskim prskalicama.

Preporučena količina vode je od 200-400 l/ha.

RESPECT 250 SC sadrži dvije djelatne tvari, a uz to što ima preventivni i kurativni efekat dobra karakteristika mu je i to što **pruža zaštitu kulture izuzetno dugo**.

Postoje dvije strategije u borbi protiv bolesti u pšenici:

1) Samo jedno prskanje u vegetaciji koje je u praksi najčešće. Kod ove strategije optimum za prskanje je u početku cvatnje ili u samoj cvatnji ovisno o vremenskim prilikama (kiši) zbog fuzarioza. Ova strategija je dobra u prosječnoj godini, ali u nepovoljnim godinama kada se mora prskati pšenica zbog rane pojave bolesti prije optimalne faze smanjuje se učinak na fuzarioze.

2) Dva prskanja u vegetaciji primjenjuje se kod rane pojave bolesti kada bolest prijete da zahvati cijelu biljku prije klasanja. Prvi put se prska kada se jave prvi simptomi bolesti u proljeće, a drugi puta početkom cvatnje ili u cvatnji.

RESPECT 250 SC - Pakiranje: 1 L

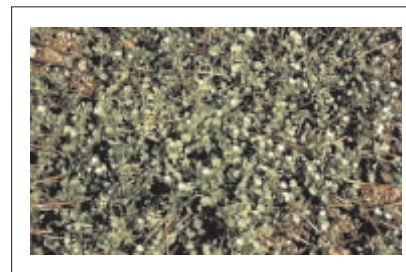
RESPECT 250 SC svrstan je u III grupu otrova.

Karenca: 42 dana za pšenicu, ječam i šećernu repu.

ARES 25 EC - herbicid



Europski mračnjak
(*Abutilon theophrasti*)



Mišjakinja
(*Stelaria media*)



Ambrozija, partizanka
(*Ambrosia artemisiifolia*)



Čičak, dikica
(*Xanthium strumarium*)



Crna pomoćnica
(*Solanum nigrum*)
Šćir
(*Amaranthus retroflexus*)

ARES 25 EC - herbicid

Djelatna tvar: FLUKLORIDON 250 g/l

Formulacija: tekući koncentrat za emulziju (EC)

Primjena:

Zemljišni herbicid za tretiranje nakon sjetve, a prije nicanja kulture i korova za suzbijanje većine sjemenskih širokolisnih korova posebno otpornijih vrsta: europskog mračnjaka (*Abutilon theophrasti*), limundžika (*Ambrosia elatior*), dvornika (*Xanthium* spp.) i nekih travnih korova u:

1. **u suncokretu**, primjenjuje se nakon sjetve, a prije nicanja u slijedećim količinama:
 - a) laka tla do 2 l/ha (200 ml na 1000 m²)
 - b) srednje teška tla do 2,5 l/ha (250 ml na 100 m²)
 - c) teška tla sa 3% i više humusa; 3-3,5 l/ha (300-350 ml na 1000 m²)
2. **u krumpiru**, u količini 2 l/ha (200 ml na 1000 m²), odmah nakon sadnje, a prije nicanja.
3. **u kukuruzu** (bez podusjeva) poslije sjetve, a prije nicanja:
 - a) 1 l/ha ARES 25 EC u humidnim područjima (s prosječno više od 750 mm oborina godišnje)
 - b) 1,5 l/ha ARES 25 EC u aridnim područjima (s prosječno manje od 750 mm oborina godišnje)

Manje količine sredstva primjenjuju se na srednje teškim, a veće samo na teškim i humusom bogatijim tlima. Preporučena količina vode je od 200-400 l/ha.

MOGUĆNOST MIJEŠANJA:

ARES 25 EC primijenjen sam nije dovoljno djelotvoran na sjemenske travne vrste korova, obični koštan (*Echinochloa crus-galli*), muharike (*Setaria* spp.) i običnu svračicu (*Digitaria sanguinalis*) pa ga je iz tog razloga potrebno kombinirati s jednim od slijedećih graminicida: alaklor, metolaklor, acetoklor, pendimetalin i dimetenamid. Ukoliko se u suncokretu i krumpiru koristi u kombinaciji s drugim herbicidima **ARES 25 EC** se primjenjuje u količini 1,5-2 l/ha.

OGRANIČENJA:

Sredstvo se smije primijeniti samo jedanput godišnje na istoj površini ili nasadu. Primjena iz zrakoplova nije dopuštena. U jesen se ne smije sijati uljana repica.

FITOTOKSIČNOST:

ARES 25 EC ne smije se primijeniti na lakšim pjeskovitim i humusom siromašnijim tipovima tala, jer u uvjetima obilnih oborina nakon tretiranja može doći do oštećenja usjeva. Sjetva i sadnja moraju biti izvršene kvalitetno i ujednačeno na određenu dubinu. Prilikom rada spriječiti zanošenje škropiva na susjedne usjeve.

ARES 25 EC- Pakiranje: 1 L i 5 L

ARES 25 EC svrstan je u III grupu otrova.

Karenca: 63 dana za krumpir i silažni kukuruz. Kod suncokreta i kukuruza za zrno osigurana vremenom primjene.

BOSS - herbicid



Osjak, boca
(*Cirsium arvense*)



Jarmen
(*Anthemis arvensis*)



Prava kamilica
(*Matricaria chamomilla*)



Bijela loboda
(*Chenopodium album*)



Veliki dvornik
(*Polygonum persicaria*)

BOSS - herbicid

Djelatna tvar: KLOPIRALID 300 g/l - Formulacija: tekući koncentrat za otopinu (SL)

Primjena:

1. Selektivan sistemično-kontakti herbicid za suzbijanje širokolisnih korova iz porodice glavočika (*Asteraceae*): pelinolisne ambrozije (*Ambrosia artemisifolia*), osjaka (*Cirsium sp.*), kamilica (*Matricaria spp.*), jarmena (*Anthemis sp.*), samoniklog suncokreta (*Helianthus annuus*), poljskog svinjka (*Sonchus sp.*), običnog kostriša (*Senecio vulgaris*), štitarki (*Apiaceae*) i mahunarki (*Fabaceae*), primjenom nakon nicanja usjeva, kada se korovi nalaze u razvojnoj fazi 2-6 listova, u slijedećim kulturama:

- 1.1 šećernoj repi**, u količini sredstva 0,2-0,4 l/ha, uz utrošak vode 100-400 l/ha (20-40 ml u 10-40 l vode na 1000 m²). smije se primjenjivati istovremeno s herbicidima na osnovi fenmedifama, desmedifama, etofumesata, metamitrona i kloridazona. Zbog nedovoljne selektivnosti sredstvo se ne smije promjenjivati u sjemenskoj šećernoj repi.
- 1.2 merkantilnom kukuruzu**, u količini sredstva 0,2-0,33 l/ha (20-33 ml na 1000 m²). Smije se miješati s herbicidima na osnovi 2,4 D i dikambe (MOTIKAN).
- 1.3 ozimoj uljanoj repici**, prije otvaranja cvjetnih pupova, u količini sredstva 0,2-0,33 l/ha (20-33 ml na 1000 m²). U ranijoj fazi korova sredstvo se koristi u nižoj, a u kasnijoj fazi u višoj preporučenoj količini.

2. Selektivan sistemično-kontakti herbicid za suzbijanje širokolisnih korova pelinolisna ambrozija (*Ambrosia artemisifolia*), prava kamilica (*Matricaria chamomilla*), poljski jarmen (*Anthemis arvensis*), grahorice (*Vicia sp.*), obična mala mišjakinja (*Stelaria media*), bijela loboda (*Chenopodium album*), veliki dvornik (*Polygonum persicaria*) i poljski osjak (*Cirsium arvense*) te za smanjenje zakorovljenosti vrstama poljski slak (*Convulvulus arvensis*), poljski svinjak (*Sonchus sp.*), ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*), ljepljiva broćika (*Galium aparine*) **u ozimoj i jaroj pšenici i ječmu**. Primjenjuje se od stadija punog busanja pa do drugog koljenca kulture (25-32 prema ZCK skali) u količini 0,3 l/ha (30 ml na 1000 m²) uz utrošak 200-400 l škropiva /ha. Slama se ne smije koristiti za izradu komposta u proizvodnji povrća.

Sredstvo za zaštitu bilja BOSS nepotpuno suzbija *Polygonum* vrste i višegodišnje korove, ali im privremeno sprečava razvoj te se stoga koristi kao **korektivni herbicid**. *Preporučena količina vode je od 200-400 l/ha.*

OGRANIČENJA/FITOTOKSIČNOST:

Smije se primijeniti samo jedanput godišnje na istoj površini. Ne koristiti sredstvo na lakim tipovima tala. Primijenjeno u preporučenim količinama sredstvo nije fitotoksično za kulture u kojima je primjena dopuštena. Kod primjene sredstva mora se spriječiti zanošenje sredstva na sve susjedne usjeve (duhan, suncokret i dr.) i nasade (spriječavanje oštećenja). Primjena iz zrakoplova nije dopuštena. Zbog izrazite osjetljivosti na ostatke u tlu, nakon primjene sredstva **BOSS**, u jesen iste godine i u proljeće iduće godine, ne smije se sijati: lucerna, djetelina, mrkva, peršin, pastirnjak, salata i rajčica, dok se grašak smije sijati tek 16 mjeseci nakon primjene.

BOSS - Pakiranje: 1 L

BOSS je svrstan u III grupu otrova.

Karenca: 70 dana za merkantilni kukuruz. Osigurana je vremenom primjene u šećernoj repi, ozimoj uljanoj repici te ozimoj i jaroj pšenici i ječmu.

GRANDUS - herbicid



Poljski mak
(*Papaver rhoeas*)



Kamilica
(*Matricaria chamomila*)



Mrtva kopriva
(*Lamium purpureum*)



Slak
(*Convolvulus arvensis*)



Osjak
(*Cirsium arvense*)

GRANDUS - herbicid

MOČIVE SAMODISPERGIRAJUĆE GRANULE

-koncentrat za suspenziju svijetlo smeđe boje (WG)

Djelatna tvar: 75% TRIBENURON

Primjena:

Sistemični herbicid, iz skupine sulfonilureja, inhibitor biosinteze valina, izoleucina i leucina za proljetno suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih korova i smanjenje zakorovljenosti s višegodišnjim širokolisnim korovima u **ozimoj i jaroj pšenici**, u količini sredstva 10-25 g/ha (1-2,5g sredstva na 1000 m²)- ovisno od vrste korova i fenofaze rasta korova uz dodatak okvašivača u škropivu u proljeće, najkasnije do pojave drugog koljenca (fenofaze 13-31):

1. za suzbijanje sjemenskih širokolisnih korova u količini sredstva 10-20 g/ha, kada korovi imaju do 2 lista i uz dodatak okvašivača kada korovi imaju do 6 listova;
2. za suzbijanje osjaka (*Cirsium arvense*) u količini sredstva 20-25 g/ha, kada ima 2-6 listova uz dodatak okvašivača;
3. za suzbijanje **broćike (*Galium aparine*)** i višegodišnjih otpornih širokolisnih korova u pšenici, mora se koristiti u kombinirati:

KOMBINACIJA KOJA SE POKAZALA ODLIČNA NA TERENU I KVALITETOM I CIJENOM:

12-15 g/ha GRANDUS + 0,4l/ha PLUS + okvašivač

Djeluje na slijedeće korove: poljski jarmen (*Anthemis spp*), šćir (*Amaranthus retroflexus*), običnu smrdulju (*Bifora radians*), rusomaču (*Capsella bursa-pastoris*), bijelu lobodu (*Chenopodium album*), osjak (*Cirsium arvense*), mrtvu koprivu (*Lamium purpureum*), kamilicu (*Matricaria spp.*), divlji mak (*Papaver rhoeas*), kiselice (*Rumex spp.*), mišjakinju (*Stellaria media*), poljsku gorušicu (*Sinapis arvensis*), poljsku ljubicu (*Viola arvensis*), samonikli suncokret, samoniklu uljanu repicu.

U praksi se uz ozimu pšenicu i ječam koristi u **svim jarim strnim žitaricama kao zob, proljetni ječam, raž, tritikale** u dozi 20 g/ha sa odličnim rezultatima.

OGRANIČENJA: Sredstvo se smije koristiti na istoj površini samo jednom godišnje. Ne koristiti sredstvo ako je zakašnjela jesenska sjetva. Ne ograničava plodored izuzev na alkalnim tlima (pH iznad 7,3), postrnu sjetvu (duhan, povrće, repe i uljana repica). Smanjuje rast rizoma i osjemenjivanje korova. Sam ne suzbija *Galium aparine* i *Veronica sp.* Primjena iz zrakoplova nije dopuštena.

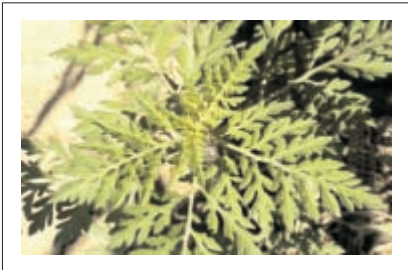
PREPORUKE: uvijek se preporučuje dodatak okvašivača. **GRANDUS** se primjenjuje prskanjem, djeluje uglavnom preko lista, pa najbolje djeluje na korove koji su već niknuli, a osjak koji nikne nakon primjene **GRANDUS**-a, neće biti suzbijen. Optimalna učinkovitost postiže se kod utroška škropiva od 200-300l/ha. Svi rasprskivači (dize) moraju imati potpuno isti utrošak škropiva. Prskanje mora biti ravnomjerno bez zanošenja (drifta), izbjegavati prskanje po vjetru. Korovi moraju biti dobro pokriveni škropivom, ne smije doći do ocjeđivanja, jer smanjuje učinkovitost.

GRANDUS - Pakiranje: **6g**

GRANDUS je razvrstan izvan skupine otrova.

Karenca: osigurana je vremenom primjene; 63 dana u kombinaciji sa herbicidom **PLUS**.

METRO - herbicid



Ambrozija, partizanka
(*Ambrosia artemisiifolia*)



Šćir
(*Amaranthus retroflexus*)



Bijela loboda
(*Chenopodium album*)



Veliki dvornik
(*Polygonum persicaria*)



Poljska gorušica
(*Sinapis arvensis*)

METRO - herbicid

MOČIVI PRAH KONCENTRAT ZA SUSPENZIJU (WP) bijele boje - Djelatna tvar : METRIBUZIN 70%

Primjena: Herbicid za suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih (ambrozija, šćir, lobode, dvornici, svinjak, kamilica, mišjakinja, kužnjak, gorušica, čestoslavica) i uskolisnih korova (koštan, svračica, divlje proso, mišji repak, divljazob, ljulj, muharike) i to u:

1. krumpiru:

1.1. nakon sadnje a prije nicanja krumpira, u količini 0.75-1.5 kg/ha i to:

0,75 kg/ha (7,5 g na 100 m) na lakim tlima ;

1,0 kg/ha (10 g na 100 m) na srednje teškim tlima;

1,5 kg/ha (15 g na 100 m) na teškim tlima i humusom bogatijim tlima.

1.2. nakon nicanja krumpira , kad krumpir naraste na 5-10 cm visine, tj.nakon što razvije

5-8 listova, u količini 0,5-0,75kg/ha i to:

0,5 kg/ha (5 g na 100 m) na srednje teškim tlima :

0,75 kg/ha (7,5 g na 100 m) na teškim tlima i humusom bogatim tlima.

Zbog naglašene fitotoksičnosti, za sunčanih i toplih dana tretiranje treba obaviti u poslijepodnevnim satima kada se biljke oporave.

2. rajčici : Sredstvo treba primijeniti 8-10 dana nakon presađivanja biljaka, u količini 0,5-0,75 kg/ha (5-7,5 g na 100 m) Nije dopuštena primjena sredstva u proizvodnji rajčice iz sjemena zbog fitotoksičnosti.

3. soji :

3.1. nakon sjetve, a prije nicanja soje, u količini 0,5-1,0 kg/ha (5-10 g na 100 m)

3.2. radi potpunijeg djelovanja na korove u sušnim područjima, sredstvo se može primijeniti u dva tretiranja i to:

- prvo tretiranje prije sjetve soje, uz inkorporaciju, u količini 0,25 kg/ha (2,5 g na 100 m)

- drugo tretiranje nakon sjetve a prije nicanja, u količini (0,25-5g na 100 m) ovisno o tipu tla. Manje količine sredstva koriste se na srednje teškim tlima, a veće na teškim i humusom bogatijim tlima.

4. lucerni :

Samo u zasnovanoj (etabliranoj) lucerni, u količini 0,75-1,2 kg/ha (7,5-12g na 100m) ovisno o tipu tla, primjenom u vrijeme zimskog mirovanja. *Preporučena količina vode u svim kulturama je 200 -400 l/ha.*

Napomena: sredstvo samo djelomice suzbija sjemenske korove: ljepljivu broćiku (*Galium aparine*), običnu dikicu (*Xanthium strumarium*) i europskog mračnjaka (*Abutilion theoprastris*), te sve višegodišnje korovske vrste. U slučaju jače zakorovljenosti travnim korovima potrebna mu je dopuna nekim od registriranih graminicida.

FITOTOKSIČNOST: u krumpiru sorti Jaerla, Kenebec, Ostara, Resy, Vesna i Maja, kao i na drugim ranim sortama nesmiye se nakon nicanja krumpira na lakim (pjeskovitim i skeletnim) tlima. U krumpiru se sredstvo ne smiye koristiti na pjeskovitim ili ilovasto pjeskovitim tlima koja sadrže manje od 1,5% humusa. U soji se ne smiye koristiti lakim (pjeskovitim i skeletnim) tlima. U slučaju da ostaci atrazina i simazina u tlu iznose više od 0,1 ppm (srednje teška tla) ,pojačava se fitotoksičnost na soji , pa se sredstvo ne smiye primijeniti.

METRO - Pakiranje: 1 kg (10x 100g) vodotopive vrećice

METRO je razvrstan u III grupu otrova.

Karenca: 42 dana za krumpir i rajčicu. Osigurana je vremenom primjene u soji i lucerni.

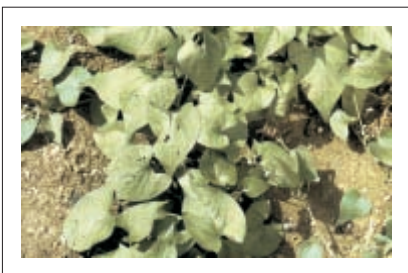
MOTIKAN - herbicid



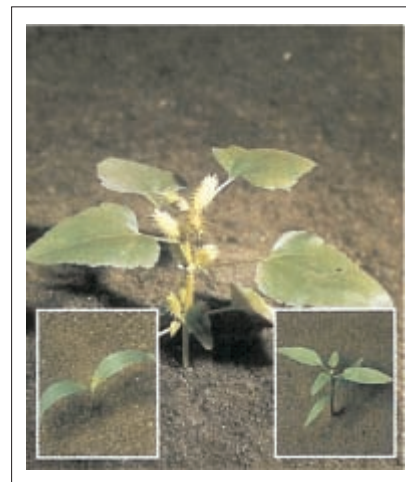
Europski mračnjak
(*Abutilon theophrasti*)



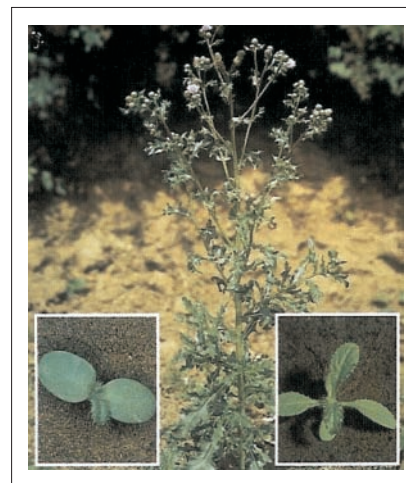
Šćir
(*Amarantus retroflexus*)



Slak
(*Convolvulus arvensis*)



Čičak, dikica
(*Xanthium strumarium*)



Osjak
(*Cirsium arvense*)

MOTIKAN - herbicid

Djelatna tvar: DIKAMBA 480 g/l

Formulacija: tekući koncentrat za otopinu (SL)

Primjena:

Translokacijski herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih širokolisnih korova u:

- **kukuruzu bez podusjeva** (za zrno i silažu), u količini od 500-700 ml/ha (50-70 ml u 10-40 l vode na 1000 m²), primjenom poslije nicanja, kada kukuruz razvije **3-5 listova**, po cijeloj površini ili primjenom u trake, pri čemu se navedena doza odnosi na stvarno tretiranu površinu trake. Kod primjene u trake prska se pojas unutar reda kukuruza širine 25-30 cm, uz međurednu kultivaciju.
- **na strništima** na kojima neće biti sjetve u istoj godini, za suzbijanje višegodišnjih širokolisnih korova: osjaka (*Cirsium spp.*), svinjka (*Sonchus spp.*), mračnjaka (*Abutilon spp.*), dikice (*Xanthium spp.*), štirova (*Amaranthus spp.*), slaka (*Convolvulus spp.*) i drugih, u količini od 1 - 1,5 l/ha (100-150 ml na 1000 m²), u vrijeme cvatnje korova. Primjena na strništima dozvoljena je samo na srednje teškim i težim tipovima tala pod uvjetom da nagib parcele ne prelazi 6 % i da se podzemna voda nalazi na više od 4 m dubine.
- **ne smije se koristiti u sjemenskom kukuruzu.**

Pošto **MOTIKAN** suzbija samo širokolisne korove svakako ga treba kombinirati sa nekim herbicidom za uskolisne korove kako bi učinak bio potpun. *U praksi se koristi provjerena kombinacija koja je vrlo učinkovita i cjenovno najpovoljnija na tržištu:*

MOTIKAN 0,5 l/ha + TRAWELL 50 g/ha + OKVAŠIVAČ

Vrijeme tretiranja je kada kukuruz ima **6 listova**, a korovi su ponikli. Ova kombinacija je posebno efikasna u sušnim godinama kada su zemljišni herbicidi neefikasni. *Preporučena količina vode je 200-400 l/ha.*

MOGUĆNOST MIJEŠANJA:

Ne smije se miješati s insekticidima.

OGRANIČENJA/FITOTOKSIČNOST:

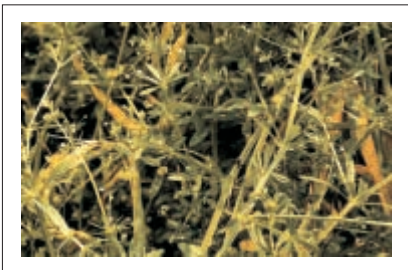
Sredstvo se smije primijeniti samo jedanput godišnje na istoj površini ili nasadu. Primjena iz zrakoplova nije dopuštena. Ne smije se koristiti na lakim pješćanim i skeletnim tlima. Ne smije se miješati sa svim kloracetanilidnim graminicidima (*alaklor, acetoklor, propizoklor, metolaklor, dimetenamid i flufenacet*). Zbog visoke razine ispiranja u alkalnim i lakim tlima ne smije se koristiti u kraškim područjima. Kod primjene treba spriječiti zanošenje na sve susjedne širokolisne usjeve (repe, grah, lucernu, soju, suncokret, duhan i dr.) i nasade. Na tlu koje je tretirano nižom dozom ne smije se sijati drugi usjev najmanje 60 dana.

MOTIKAN - Pakiranje: **0,1 L i 1 L**

MOTIKAN je svrstan u III grupu otrova.

Karenca: 70 dana za silažni kukuruz. Kod kukuruza za zrno osigurana vremenom i načinom primjene. Tretirani korovi ne smiju se koristiti za ishranu mliječnih domaćih životinja.

PLUSS - herbicid



Broćika, sapinjača
(*Galium aparine*)



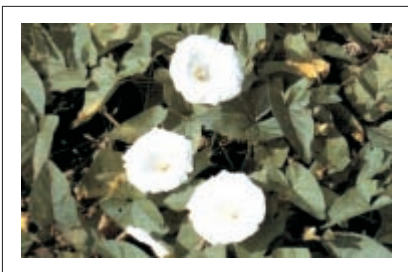
Dvornici
(*Polygonum spp.*)



Mrtva kopriva
(*Lamium purpureum*)



Crna pomoćnica
(*Solanum nigrum*)



Slak
(*Convolvulus spp.*)

PLUS - herbicid

Djelatna tvar: FLUROKSIPIR 250 g/l - Formulacija: tekući koncentrat za emulziju (EC)

Primjena: Translokacijski herbicid za suzbijanje širokolisnih korova: rusomača (*Capsela bursa pastoris*), slak (*Convolvulus arvensis*), dimnjača, kopriva, bročika (*Galium aparine*), mrtva kopriva (*Lamium purpureum*), poljska potočnica (*Myosotis arvensis*), slakasti dvornik (*Polygonum spp.*), divlja kupina (*Rubus spp.*), šćav (*Rumex spp.*), koštan (*Echinochloa crus-galli*), crna pomoćnica (*Solanum nigrum*), mišjakinja (*Stelaria media*), maslačak (*Taraxacum officinale*), poljska čestoslavica, grahorica.

- u ozimim žitaricama

Koristi se u količini 0,6-1,2 l/ha ovisno o zakorovljenosti i to:

- 0,6-0,8 l/ha (60-80 ml na 1000 m²) kod slabije i umjerene zakorovljenosti
- 0,8-1,2 l/ha (80-120 ml na 1000 m²) kod izrazito velike zakorovljenosti.
- u **jarim žitaricama** se koristi u količini 0,4-0,8 l/ha (40-80 ml na 1000 m²).

Prskanje se obavlja kada žitarice imaju tri lista pa do pojave ligule zadnjeg lista (fenofaze 13-39 po ZCK ljestvici). **U kombinacijama preporučamo miješati: PLUS 0,4 l/ha i GRANDUS 12 g/ha.**

- u **kukuruzu** suzbija već navedene otporne širokolisne korove. Koristi se u količini od 0,8 l/ha u 300-400 l vode/ha (80 ml u 30-40 l vode na 1000 m²) prskanjem kada kukuruz ima 3-6 listova.

- u **voćnjacima jezgričavog voća** koristi se za suzbijanje otpornih širokolisnih korova s dubokim korjenovim sistemom, kao što su slak, šćav, kupina i drugi u količini 1,5-2 l/ha u 300-400 l vode/ha (150-200 ml u 30-40 l vode na 1000 m²). Prska se u vrijeme intenzivnog porasta korova do početka cvatnje. Treba spriječiti zanošenje preparata na lišće i druge zelene dijelove voćaka.

- u **pašnjacima i livadama** suzbija kupinu, šćav, maslačak i koprivu. Koristi se u količini 1,5 l/ha (150 ml na 1000 m²) prskanjem u vrijeme porasta korova sve do cvatnje. Šćav se najbolje suzbija prije prvog ili nakon drugog otkosa.

- u **luku iz lučice** u količini 0,5-0,8 l/ha u vrijeme kada jednogodišnji sjemenski širokolisni korovi imaju 2-6 listova, a luk ima 2-6 pravih listova (slak prskati kada je 10-30 cm dužine).

Preporučena količina vode za sve kulture je 200-400 l/ha.

U kukuruzu je **PLUS** korektivni herbicid koji suzbija kasni ponik slaka (*Convolvulus arvensis*) i crnu pomoćnicu.

Radi **pojeftinjenja** samog tretmana, a i proširenja spektra djelovanja ovog odličnog herbicida u praksi je uvriježena kombinacija u žitaricama: **12 g/ha GRANDUS + 0,4 l/ha PLUS + okvašivač**

OGRANIČENJA/FITOTOKSIČNOST: Sredstvo se smije primijeniti samo jedanput godišnje na istoj površini ili nasadu i ne smije se primjenjivati u MLADOM SALATNOM LUKU. Kod primjene treba spriječiti zanošenje pripravka na druge usjeve. Tretiranu slamu ne koristiti za izradu komposta za povrtlarstvo. Primjena iz zrakoplova dozvoljena pod uvjetom da se provodi najmanje 500 m od gospodarskih zgrada, naselja, šuma, te 300 m od vodotokova, jezera i bunara. Brzina vjetra ne smije preći 3m/s. U nasadima voćaka ne miješati s kontaktnim herbicidima. Ne koristiti na lakim tlima.

PLUS - Pakiranje: **0,2 L i 1 L**

PLUS je svrstan u III grupu otrova.

Karenca: 63 dana za žitarice, kukuruz i voćnjake. Za glavice luka 70 dana, za livade i pašnjake 21 dan.

SAVANA - herbicid



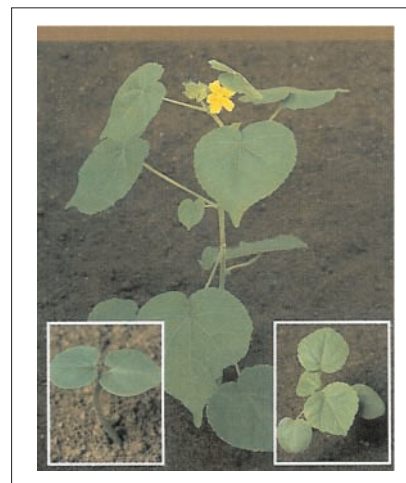
Šćir
(*Amaranthus retroflexus*)



Poljska gorušica
(*Sinapis arvensis*)



Čestoslavica
(*Veronica persica*)



Europski mračnjak
(*Abutilon theophrasti*)



Veliki dvornik
(*Polygonum persicaria*)

SAVANA - herbicid

Djelatna tvar: TRIFLUSULFURON 50 % Formulacija: močivi prah - koncentrat za suspenziju (WP)

Primjena: Sulfonilurea herbicid za suzbijanje širokolisnih korova u **šećernoj repi** nakon nicanja repe i korova: europskog mračnjaka (*Abutilon theophrasti*), šćira (*Amaranthus retroflexus*), poljske krike (*Anagalis arvensis*), dvozuba (*Bidens* spp.), zrakaste smrdulje (*Bifora radians*), samonikle uljane repice (*Brassica napus*), obične rusomače (*Capsella bursa-pastoris*), divlje mrkve (*Daucus carota*), suncoljubne mlječičke (*Euphorbia helioscopia*), obične konice (*Galinsoga parviflora*), samoniklog suncokreta (*Helianthus annuus*), smrdljive mrtve koprive (*Lamium amplexicaule*), kamilica (*Matricaria* spp.), uzlastog dvornika (*Polygonum lapathifolium*), velikog dvornika (*Polygonum persicaria*), divlje rotkve (*Raphanus raphanistrum*), poljske gorušice (*Sinapis arvensis*), crne pomoćnice (*Solanum nigrum*) i perzijske čestoslavice (*Veronica persica*). Djelomično suzbija još 10 korovnih vrsta među kojima je i ljepljiva broćika (*Galium aparine*).

Sredstvo se primjenjuje u količini 30-40 g/ha (3-4 g na 1000 m²), nakon nicanja šećerne repe i korova, u dva do tri termina primjene. Uz sredstvo u škropivu potrebno je uvijek koristiti i okvašivač uz utrošak vode 200-300 l/ha.

- Sredstvo se primjenjuje **prvi puta** kada su korovi u stadiju kotiledona do 2 lista pod uvjetom da je do prvog para listova izniklo preko 70-90 % šećerne repe.

- Sredstvo se primjenjuje **drugi i treći puta** u razmacima 4-14 dana nakon ponika novih korova.

Potrebno je najmanje 6 sati suhog vremena da se škropivo adsorbira preko listova. Ukupno se ne smije utrošiti više od 100 g/ha sredstva, osim kod suzbijanja vrste europski mračnjak (*Abutilon theophrasti*), gdje su potrebna 3 razdvojena termina primjene u količini sredstva od 40 g/ha. Za suzbijanje europskog mračnjaka potrebno je u prvom roku primjene obvezno tretirati sa sredstvom SAVANA, a ostala sredstva se dodaju prema potrebi. Vremenski razmak prvenstveno ovisi o uzrastu i vrstama novoponiklih korova, koji ne bi smjeli kod svakog novog tretiranja biti veći od 2 lista. Isto tako ranije tretirani 'oštećeni', a nesuzbijeni korovi, moraju se novim tretiranjima do kraja suzbiti. Na djelovanje sredstva ne utječu herbicidi koji se koriste nakon sjetve, a prije nicanja repe i korova. Sredstvo se koristi samo, ili u kombinacijama s drugim herbicidima za suzbijanje korova na koje SAVANA slabije djeluje.

MOGUĆNOST MIJEŠANJA: SAVANA se smije miješati sa sredstvima na osnovi djelatnih tvari: fenmedifam + desmedifam, etofumesat, kloridazon, metamitron, lenacil te u slučaju pojave travnih korova sa sredstvima na osnovi djelatne tvari fluazifop-P-butil. Prilikom miješanja potrebno je koristiti: 30g/ha sredstva SAVANA (3g na 1000m²) + smanjene količine drugih herbicida. Ukoliko se koristi više različitih herbicida u kombinacijama, količinu svakog pojedinog treba smanjiti. Ukupne količine primijenjenih sredstava u kombinaciji sa sredstvom SAVANA trebaju biti u skladu s postojećim dozvolama tih sredstava. SAVANA se ne smije miješati s insekticidima (izuzev piretroida i metomila), drugim gramnicidima, klopiralidom i cikloatom. Sredstva na osnovi 30%-tnog klopiralida mogu se korektivno primijeniti 7 dana iza zadnje primjene sredstva SAVANA.

OGRANIČENJA/FITOTOKSIČNOST: Ne povećavati navedene količine sredstva. Ne smije se tretirati: repu u stadiju kotiledona; kada je rosa na listu; kada se očekuju noćni mrazovi, temperature iznad 25°C ili kiša; kada su kolebanja dnevne i noćne temperature više od 15°C; kada je repa jače oštećena od štetnika, bolesti ili nedostatka bora ili nekog drugog uzroka ili ima više od 6 pravih listova. Primjena iz zrakoplova nije dopuštena. Ako se namjena zemljišta promijeni 12 mjeseci se ne smije uzgajati ukrasno bilje, grmlje i paprika. Spriječiti zanošenje na susjedne vrlo osjetljive širokolisne usjeve (suncokret, grašak, grah i dr.)

SAVANA - Pakiranje: 30 g (3 x 10g) vodotopive vrećice

SAVANA je razvrstana u III grupu otrova.

Karenca: Osigurana je dopuštenim vremenom primjene (42 dana).

TRAWELL - herbicid



Divlji sirak
(*Sorghum halepense*)



Pirika
(*Agropyron repens*)



Koštan
(*Echinochloa crus-gali*)

TRAWELL - herbicid

Djelatna tvar: RIMSULFURON 25 %

Formulacija: dispergirajuće granule - koncentrat za suspenziju (WG)

Primjena:

Sistemični herbicid za suzbijanje izniklih jednogodišnjih i višegodišnjih travnih i nekih širokolisnih korova u kukuruзу za zrno u stadiju 2-6 listova kukuruza te u merkantilnom krumpiru, kada je krumpir visine 10-20 cm. Primjenjuje se nakon nicanja usjeva i korova (*post em*), u vrlo niskim dozama po hektaru.

Trawell djeluje putem lista i korijena. Sprečava sintezu ALS-acetolaktat sintetaza enzima te zaustavlja biosintezu esencijalnih aminokiselina: *leucina*, *valina* i *izoleucina*. Taj mehanizam djelovanja je karakterističan za sulfonilurea herbicide. Osjetljivi korovi prestaju rasti brzo nakon njegove primjene (dolazi do poremećaja u izmjeni tvari, što blokira važne reakcije u staničnom ciklusu), ali simptomi (znakovi) djelovanja herbicida (promjene boje, nekroza, odumiranje korova) mogu se primijetiti tek 1-2 tjedna nakon primjene, ovisno o vrsti, uzrastu i osjetljivosti korova, kao i vremenskim uvjetima. Korovi koji nisu do kraja uništeni (manje osjetljivi i odrasliji korovi), ostaju zakržljali i ne konkuriraju usjevu za vodu i hraniva. Vlažno i toplo vrijeme nakon primjene ubrzavaju djelovanje preparata, dok ga hladno i suho vrijeme usporavaju.

- **u kukuruзу za zrno** u stadiju razvoja 2-6 listova:

a) višegodišnjih travnih korova - divljeg sirka (*Sorghum halepense*) i pirike (*Agropyron repens*) te nekih jednogodišnjih širokolisnih korova:

jednokratno, ako je nicanje korova ujednačeno, a u količini 50-60 g/ha (5-6 g na 1000 m²), uz dodatak okvašivača. Primjena se vrši kada su divlji sirak i pirika visine 10-20 cm.

razdvojeno, u 2 roka, ako je nicanje korova produženo, u količini 30 + 20-30 g/ha (3 + 2-3 g na 1000 m²) uz dodatak okvašivača. Prvo tretiranje se provodi kada su travni korovi u stadiju 2-3 lista, a drugo nakon nicanja korova, ali najkasnije do 6 listova kukuruza.

b) jednogodišnjih travnih korova običnog koštana (*Echinochloa crus-gali*), muharika (*Setaria spp.*), divljeg prosa (*Panicum spp.*) i obične svračice (*Digitaria sanguinalis*) te nekih širokolisnih korova.

jednokratno, ako je nicanje korova ujednačeno, u količini 40-50 g/ha (4-5 g na 1000 m²), uz dodatak okvašivača. Primjena se vrši kada su travni korovi u stadiju 1-3 lista.

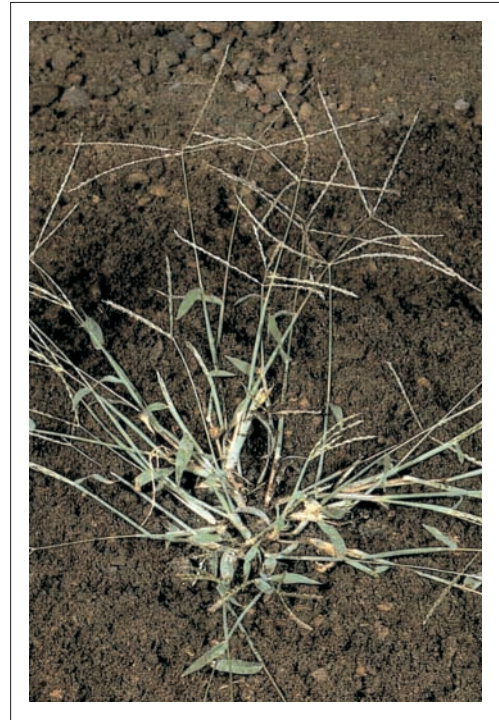
razdvojeno, u 2 roka, ako je nicanje korova produženo, u količini 30 + 20-30 g/ha (3 + 2-3 g na 1000 m²) uz dodatak okvašivača. Prvo tretiranje se provodi u stadiju 1-3 lista travnih korova, a drugo nakon nicanja korova, ali najkasnije do 6 listova kukuruza.

Ako su uz travne prisutni i širokolisni korovi šćir (*Amaranthus spp.*), obična loboda (*Chenopodium album*), europski mračnjak (*Abutilon theophrasti*) i dr. primjenjuje se u količini 50g/ha (5g na 1000m²), uz dodatak okvašivača u kombinaciji s drugim herbicidima (npr. MOTIKAN u količini 0,3-0,5 l/ha (30-50 ml na 1000 m²)).

TRAWELL - herbicid



Muharika
(*Setaria* spp.)



Obična svračica
(*Digitaria sanguinalis*)

TRAWELL - herbicid

Iznimno, u slučaju kada do porasta višegodišnjih travnih korova divljeg sirka i pirike dođe kasnije, herbicid TRAWELL može se primijeniti sam kao korektor do 7 listova kukuruza.

U PRAKSI JEDNA OD NAJUČINKOVITIJIH I NAJJEFTINIJIH KOMBINACIJA KOJA SE KORISTI U KUKURUZU: MOTIKAN 0,5 l/ha + TRAWELL 50 g/ha + OKVAŠIVAČ

- **u merkantilnom krumpiru** kada je krumpir visine 10-20 cm, za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih travnih korova: običnog koštana (*Echinochloa crus-gali*), muharika (*Setaria spp.*), divljeg prosa (*Panicum spp.*), obične svračice (*Digitaria sanguinalis*), divljeg sirka (*Sorghum halepense*) i pirike (*Agropyron repens*), te nekih jednogodišnjih širokolisnih korova:

- **jednokratno**, ako je nicanje korova ujednačeno, u količini 50-60 g/ha (5-6 g na 1000 m²), uz dodatak okvašivača ili
- **razdvojeno**, u 2 roka, u razmaku 7-10 dana, ako je nicanje korova produženo, u količini 30 + 20-30g/ha (3 + 2-3g na 1000 m²) uz dodatak okvašivača.

Veća količina sredstva primjenjuje se kada su prisutni otporniji višegodišnji korovi (divlji sirak i pirika), kao i u kasnijim stadijima razvoja korova. Sredstvo daje najbolje rezultate ako su sjemenski travni korovi u stadiju 1-3 lista, a višegodišnji visine 10-25 cm. Za proširenje spektra djelovanja na jednogodišnje širokolisne korovske vrste može se kombinirati s 500g/ha (50g na 1000m²) nekog preparata na osnovi 70%-tnog metribuzina (**METRO**) uz pridržavanje svih ograničenja koja su propisana u dozvolama za promet za metribuzin. Ne smije se koristiti u proizvodnji sjemenskog krumpira i u naklijavanom krumpiru. Primjenjuje se u 200-300 l/ha (20-30l na 1000m²) vode.

TRAWELL - Pakiranje: 30g (3 x 10g) i 100g (10 x 10g), vodotopive vrećice

TRAWELL je svrstan u III grupu otrova.

Karenca: osigurana je vremenom primjene za kukuruz, a za krumpir je 42 dana.

MACHO 70 WS - tretiranje sjemena



Ličinka krumpirove zlatice
(*Leptinotarsa decemlineata*)



Kukuruzna zlatica
(*Diabrotica vigifera*
vigifera)



Ličinka kupusne muhe



Ličinka lukove muhe
(*Phorbia antiqua*)



Štete nastale napadom kukuruzne zlatice

MACHO 70 WS - tretiranje sjemena

MOČIVI PRAH KONCENTRAT ZA SUSPENZIJU

za vlažno tretiranje sjemena (slurry metoda) crvene boje (WS)

SADRŽI DJELATNE TVARI: 70% IMIDAKLOPRIDA

Primjena: Kontaktno- sistemični insekticid za suzbijanje:

1. kupusnih buhača (*Phyllotreta* sp.) na kupusu, potapanjem presadnica (korijena i vrata korijena presadnica, nikako ne potapati list) u kontejnerima prije presađivanja, u koncentraciji od 0,15% u trajanju od oko 15 sekundi. Prije potapanja presadnica preporuča se ne zalijevati rasad 48 do 72 sata kako bi supstrat mogao apsorbirati dovoljnu količinu škropiva, odnosno djelatne tvari. Također se ne preporučuje zalijevanje rasada 48 do 72 sata nakon sadnje presadnica jer može doći do djelomičnog ispiranja djelatne tvari i smanjenja učinkovitosti insekticida. Isti učinak mogu imati i obilne kiše u vrijeme sadnje tada je poželjno pričekati 2 do 3 dana nakon potapanja presadnica u insekticidno škropivo, pa tek onda ići u sadnju.

2. žičnjaka (*Elateridae*) i **kukuruzne zlatice** (*Diabrotica virgifera virgifera*) u kukuruзу tretiranjem sjemena kukuruza (vlažno tretiranje sjemena-slurry metoda) u količini 0,6 kg sredstva na 100 kg sjemena kukuruza. **MACHO 70 WS** rastopi u malo vode i kada se dobije jedna gusta masa zamješa se sa sjemenom kukuruza. Kada sjeme dobije ujednačenu boju od sredstva stavi se sušiti i nakon sušenja sije.

3. krumpirove zlatice (*Leptinotarsa decemlineata*) na krumpiru tretiranjem gomolja prije sadnje u količini od 20g sjemena na 100kg gomolja uz utrošak oko 1l škropiva za tretiranje 100kg gomolja. Gomolj se preprska ujednačeno ručnom prskalicom i stavi se sušiti, kada se osuši ide se u sadnju gomolja. Tretirati se smiju samo zdravi gomolji sa dobrom klijavošću.

4. lukove muhe (*Phorbia antiqua*) tretiranjem lučica u otopini sredstva od 0,15% u trajanju od 15 minuta. Za potapanje 1kg lučice potrebno je 1l vode. Lučice se nakon potapanja moraju prosušiti i tada se sade.

U praksi se koristi i u krastavcima, paprici, rajčici, patlidanima, lubenicama potapanjem rasade ili nanošenjem na sjeme prije sadnje.

Korištenjem ovoga sredstva ne smije se koristiti mladi luk i krumpir.

MACHO 70 WS je svrstan u III grupu otrova.

MACHO 70 WS - Pakiranje: **10 g i 100 g vodotopive vrećice.**

Karenca: 42 dana za kupus i krumpir, 63 dana za kukuruz.

TYCOON - tretiranje sjemena



Smrdljiva snijet



Prašna snijet

TEKUĆA KONCENTRIRANA SUSPENZIJA

Djelatna tvar: 60 g/l tebukonazol

Primjena:

TYCOON je sistemski fungicid za suzbijanje biljnih bolesti koje se prenose sjemenom:

- a) pšenice** za suzbijanje uzročnika prašne snijeti (*Tilletia caries*, *Tilletia foetida*), fuzarioza (*Fusarium* spp.) i prašne snijeti pšenice (*Ustilago tritici*)
- b) ječma** za suzbijanje prašne snijeti ječma (*Ustilago nuda*) i prugavosti lišća ječma (*Pyrenophora graminea*).

Sredstvo se koristi u dozi od 50ml na 100kg sjemena žitarica. Primjenjuje se prije sjetve aparatima za vlažno tretiranje sjemena.

Sredstvo treba razrijediti u odnosu 1:19 što znači da 50ml sredstva treba pomiješati sa 950ml vode uz intenzivno miješanje. Tako se dobiva 1l škropiva za tretiranje 100kg sjemena.

TYCOON - Pakiranje: **50ml i 20l**

TYCOON je svrstan u III grupu otrova.

Karenca: Osigurana je načinom, količinom i vremenom primjene.

VAXSEED - tretiranje sjemena

Djelatna tvar: KARBOKSIN 200 g/l, TIRAM (TMTD) 200 g/l

Formulacija: tekuća koncentrirana suspenzija (SC)

Primjena:

VAXSEED je kombinirani fungicid za zaštitu sjemena i klica od biljnih bolesti tretiranjem sjemena:

- **pšenice**, za suzbijanje prašne snijeti (*Ustilago tritici*), smrdljive snijeti pšenice (*Tilletia tritici*), snježne plijesni (*Fusarium nivale*) i smeđe pjegavosti pljevica (*Septoria nodorum*), u količini od 300ml na 100kg sjemena,
- **pšenoraži**, za suzbijanje gorenavedenih bolesti u količini od 250-300 ml/100 kg sjemena,
- **ječma**, za suzbijanje prašne snijeti ječma (*Ustilago nuda*), tvrde snijeti ječma (*Ustilago hordei*), prugavosti plojke ječma (*Pyrenophora graminea*), mrežavosti plojke ječma (*Pyrenophora teres*) i *Fusarium spp.*, u dozi od 200ml na 100kg sjemena,
- **kukuruza**, za suzbijanje mjehuraste snijeti kukuruza (*Ustilago maydis*), *Fusarium spp.*, *Helminthosporium spp.*, *Aspergillus spp.*, *Penicillium spp.* i *Pythium spp.* u količini od 250-500 ml na 100kg sjemena,
- **soje**, za suzbijanje *Fusarium spp.*, *Aspergillus spp.*, *Penicillium spp.*, *Phomopsis spp.* i *Rhizoctonia solani* u količini od 250ml na 100kg sjemena. Sredstvo ne djeluje štetno na formiranje kvržičnih bakterija kojima se inokulira sjeme soje prije sjetve.
- **šećerne repe**, za suzbijanje *Phoma spp.*, *Fusarium spp.*, *Rhizoctonia spp.* i *Pythium spp.* u dozi od 500ml na 100kg sjemena,
- **uljane repice**, za suzbijanje *Phoma lingam*, *Fusarium spp.*, *Rhizoctonia spp.* i *Pythium spp.* u dozi od 500ml na 100kg sjemena.

VAXSEED - Pakiranje: **5L, 20L, 200L**

VAXSEED je svrstan u III grupu otrova.

Karenca: Osigurana je dopuštenim vremenom i načinom primjene sredstva.

TEA TREE OIL U ZAŠTITI BILJA

U Hrvatskoj se poljoprivredni proizvođači sve više okreću prema proizvodnji profitabilnijih kultura, a to su povrtlarstvo i vinogradarstvo. Poznato je da se u tim kulturama zaštita protiv bolesti provodi preventivno, stoga je tvrtka Stockton d.o.o. u suradnji sa tvrtkom Biomor Israel Ltd. koja je i sama dio Stocktonove grupacije pokrenula priznavanje biofungicida na bazi Tea Tree Oil-a.

Preparat se još nalazi u ispitivanjima, a sadrži djelatnu tvar prirodno eterično ulje **Tea Tree Oil** koje se dobiva ekstrakcijom iz biljke *Melaleuca alternifolia* (Tea Tree). Ta biljka izvorno raste samo u prirodnoj guštari sjevernog dijela Novog Južnog Velsa (Australija).

Djelatna tvar **Tea Tree Oil** sadrži preko 100 komponenata, uglavnom terpene i njihove alkohole. Način djelovanja nije u potpunosti još razjašnjen, ali se sa sigurnošću može reći da se radi o multi-site mehanizmu djelovanja tj. djelatna tvar djeluje na više mjesta u biologiji gljivica uzročnika biljnih bolesti, što znači da je kod ove djelatne tvari opasnost od pojave rezistentnosti vrlo mala.

Tea Tree ne spada u otrove i ne ostavlja rezidue u plodovima, te nije štetan za pčele i druge korisne insekte. Tea Tree ima isključivo preventivno djelovanje u suzbijanju biljnih bolesti.

U postupku je registracija u EU kao i u RH za primjenu:

- U **vinovoj lozi** za suzbijanje pepelnice i peronospore i smanjenje zaraze sivom pljesni
- U **rajčici** za suzbijanje plamenjače rajčice i smanjenje zaraze od koncentrične pjegavosti i sive pljesni
- U **krastavcu** za suzbijanje plamenjače i pepelnice

Ovaj fungicid nije svrstan u otrove.

Ovaj fungicid je u postupku priznavanja, a za njega je već pokazan veliki interes kod poljoprivrednih proizvođača.

PRILOZI

MJERE ZA POVRŠINU	
1 ar	= 100 m ²
1 hektar	= 100 ara = 10000 m ²
1 katastarsko jutro (kj), ral	= 1600 čhv = 5754 m ²
1 četvorni hvat (čhv)	= 3,59660 m ²
1 dulum ili dunam	=278,039 čhv = 1000 m ²
1 lanac	= 2000 čhv = 7193 m ²
1 dan oranja	= 1112,145 čhv = 4000 m ²
1 motika zemlje	=800 m ²

Koeficijent za preračunavanje količine preparata
iz kg, l/ha u druge jedinice

- količina preparata u l,kg/ha pomnožena s 0,5754 daje količinu preparata u l,kg na katastarsko jutro (kj), ral
- količina preparata u l,kg/ha pomnožena s 0,0036 daje količinu preparata u l.kg/ na četvorni hvat (čhv)
- količina preparata u l,kg/ha pomnožena s 0,1 daje količinu preparata u l,kg na dulum
- količina preparata u l,kg/ha pomnožena s 0,72 daje količina preparata l,kg na lanac

PRIPREMA POTREBNE KONCENTRACIJE SREDSTVA

Kod pripreme sredstava za prskanje potrebna je točnost i oprez zbog učinkovitosti otrovnosti. Da bi se izbjeglo računanje, napravili smo tabelarni pregled količine sredstava kojima se u spremnicima raznih veličina postiže zadana koncentracija.

PRILOZI

Zadana koncentracija	Zapremnina spremnika (prskalice)								
	1 L	5 L	10 L	15 L	20 L	50 L	100 L	500 L	1000 L
	Potrebna količina sredstva u g, ml								
0,01%	0,1	0,5	1	1,5	2	5	10	50	100
0,02%	0,2	1	2	3	4	10	20	100	200
0,03%	0,3	1,5	3	4,5	6	15	30	150	300
0,05%	0,5	2,5	5	7,5	10	25	50	250	500
0,075%	0,75	3,75	7,5	11,25	15	37,5	75	375	750
0,1%	1	5	10	15	20	50	100	500	1000
0,15%	1,5	7,5	15	22,5	30	75	150	750	1500
0,20%	2	10	20	30	40	100	200	1000	2000
0,30%	3	15	30	45	60	150	300	1500	3000
0,40%	4	20	40	60	80	200	400	2000	4000
0,50%	5	25	50	75	100	250	500	2500	5000
1,00%	10	50	100	150	200	500	1000	5000	10000
1,50%	15	75	150	225	300	750	1500	7500	15000
2,00%	20	100	200	300	400	1000	2000	10000	20000

$$1000 \text{ g} = 1 \text{ kg}$$

$$100 \text{ g} = 10 \text{ dag}$$

$$10 \text{ g} = 1 \text{ dag}$$

$$1000 \text{ cm}^3 = 1000 \text{ ml} = 1 \text{ L}$$

$$100 \text{ cm}^3 = 100 \text{ ml} = 1 \text{ dl}$$

$$10 \text{ cm}^3 = 10 \text{ ml} = 0,1 \text{ dl}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$

PRIPREMA ŠKROPIVA ZA PRSKANJE (REDOSLIJED MIJEŠANJA DVAJU ILI VIŠE SREDSTAVA)

Sredstvo se dodaje direktno u spremnik prskalice do pola napunjen čistom vodom uz neprestano miješanje. Izuzetak su sredstva WP formulacije gdje određenu količinu preparata najprije posebno pripremimo u posebnoj posudi s malo vode (priprema premix-a) dok ne dobijemo gustu suspenziju i nakon toga ga ulijemo u spremnik prskalice, također napunjen do pola vodom. Isti postupak se može primijeniti i kod proizvoda WG formulacije kako bi se ubrzao postupak dispergiranja.

Ukoliko koristimo dva ili više sredstva u isto vrijeme treba se držati nekoliko pravila. Sredstvo nikada ne miješati direktno jedno s drugim, već u spremniku prskalice koji je do polovice napunjen vodom. Obavezno treba proučiti uputstvo za primjenu jer je kod nekih naglašeno da se ne smiju miješati s određenim sredstvima.

Osnovno je pravilo da se miješaju istovrsne formulacije sredstava za zaštitu bilja (npr. EC+EC, WP+WP i si.)

Kod pripreme škropiva za prskanje sa dva ili više preparata različitih oblika formulacije, bitan je redoslijed dodavanja u vodu ili u spremnik prskalice. Prema obliku formulacije pravilan redoslijed dodavanja je:

- **Vodotopivi koncentrat (SL)**
- **Koncentrirana suspenzija (KS, SC, FL)**
- **Močivo prašivo za suspenziju (WP)**
- **Dispergirajućemikrogranule (WG, DF)**
- **Suspoemulzija (SE)**
- **Koncentrat za emulziju (EC)**
- **Tekuća koncentrirana emulzija (EW)**

Sredstva za poboljšanje prijanjanja, okvašivače i folijama gnojiva uvijek dodajemo na kraju.

Sredstva WP formulacije nikad ne sipajte direktno u spremnik prskalice već ih najprije pripremite na gore opisani način.

Boce i karnistere sa tekućim sredstvom, nakon izlivanja sredstva, barem dva do tri puta isperite vodom i vodu od ispiranja dodajte u spremnik.

Ako želite koristiti dva ili više sredstva kod kojih u uputstvu nije navedena mogućnost miješanja, prije pripreme škropiva napravite malu probu u manjoj posudi. Ako u njoj ne dođe do grušanja ili taloženja, sredstva se mogu miješati. U protivnom, svako sredstvo koristite zasebno.

SIGURNOSNE MJERE PRI UPORABI SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA

Prilikom prskanja ne smijemo jesti, piti i pušiti. Nikada ne prskamo za vjetrovitog i vrućeg vremena, te pazimo da ne dođe do zanošenja škropiva na susjedne kulture, vrtove, površine za rekreaciju itd. Po završetku prskanja prskalicu operemo mlakom vodom, skinemo zaštitnu odjeću i ostala zaštitna sredstva te se umijemo mlakom vodom i sapunom. Prskalica za prskanje herbicidima ne smije se koristiti za prskanje fungicidima i insekticidima, osim ako ju dobro operemo mlakom vodom i deterdžentom. Unatoč tome, još uvijek postoji opasnost od nastanka štete.

POSTUPAK S AMBALAŽOM

- malo onečišćenu ambalažu (kutije, vrećice i si.) izrezati da je neupotrebljiva, spakirati u plastične vreće i spaliti (niz vjetar, od najbližeg naselja)
- ostala pakiranja (plastične boce i kamisteri) - koristiti metodu trostrukog ispiranja i tako ispranu, pakirati u čvrste vreće i dopremiti do najbližeg sabirališta opasnog otpada ili spalionice.

Postupak trostrukog ispiranja

- isprazniti ostatak pesticida iz boce u spremnik prskalice i ostaviti bocu da se suši 30 sekundi;
- dodati u praznu bocu vodu za ispiranje do 1/4 volumena;
- dobro protresti i isprati stijenke boce. Izliti tekućinu u spremnik prskalice, a bocu ostaviti da se suši 30 sekundi. Ponoviti 3 puta.
- tako ispranu ambalažu treba reciklirati ili probušiti i odložiti na propisani način.

Plastične posude (boce ili spremnici) trebaju se trostruko isprati, probušiti, a zatim spaliti, reciklirati ili zajedno s krutim otpadom otpremiti na sanitarni deponij.

Metalne posude, koje nisu pod tlakom, treba trostruko isprati, probušiti te reciklirati ili odložiti s krutim otpadom na sanitarni deponij. Prešanje prazne metalne ambalaže korisno je radi smanjenja volumena otpada i olakšanja postupaka recikliranja. Ispravno isprane bačve od kovina mogu preuzimati i neki proizvođači.

Do konačnog i sigurnog odlaganja sva prazna ambalaža mora biti uskladištena na sigurnom mjestu, posebno ako nije trostruko isprana. Npropisna odložena prazna ambalaža može dovesti do trovanja djece, divljih i domaćih životinja.

PREGLED PREPARATA PO KULTURAMA

KUKURUZ :

MACHO insekticid za tretiranje sjemena

TRAWELL - herbicid

MOTIKAN - herbicid

PLUSS - herbicid

ARES - herbicid

BOSS - herbicid

ŽITARICE:

GRANDUS - herbicid

PLUSS herbicid

BOSS - herbicid

LAMBDA - insekticid

RESPECT - fungicid

TYCOON - fungicid

KRUMPIR :

MACHO - insekticid

METRO - herbicid

TRAWELL - herbicid

ARES - herbicid

WIZZARD insekticid

SOJA:

METRO - herbicid

ŠEĆERNA REPA :

SAVANA - herbicid

BOSS - herbicid

RESPECT - fungicid

VINOVA LOZA :

BOTRYCID - fungicid

LAMBDA - insekticid

WIZZARD - insekticid

VOĆARSTVO:

BOTRYCID - fungicid

LAMBDA - insekticid

WIZZARD - insekticid

POVRTLARSTVO:

MACHO insekticid za tretiranje sjemena

WIZZARD - insekticid

LAMBDA - insekticid

Sve ostale karakteristike preparata nalaze se uz proizvod.

Priloženi programi su orijentacijska uputstva rađena na osnovi stručnih saznanja, a izbor sredstava ovisit će o vremenskim prilikama, jačini napada bolesti i štetnika, vrsti korova i intenzitetu zakorovljenosti.

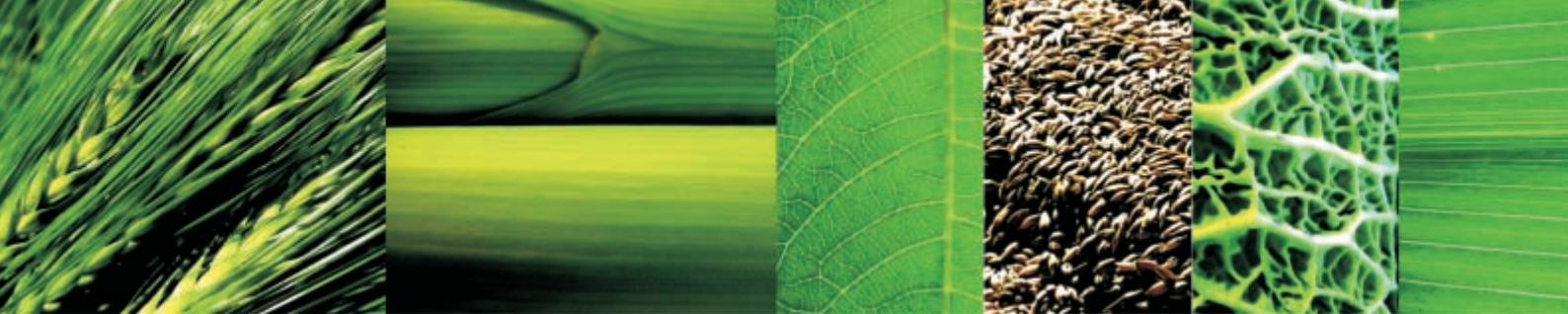
Prije uporabe sredstava za zaštitu bilja obavezno pročitati uputu za uporabu priloženu uz svako pakiranje.

STOCKTON d.o.o.

Ured: Savska 108, 10310 Ivanić Grad

Tel.: +385 1 2821 717; Tel./Fax: +385 1 2888 263

e-mail: info@stockton.hr



STOCKTON CHEMICAL CORP.

Stockton Chemical je jedan od najsvestranijih dobavljača sredstava za zaštitu bilja u svijetu. Kompanija ima u ponudi oko 100 različitih aktivnih tvari koje se dostavljaju kao tehničke aktivne tvari i preko 70 gotovih formulacija.

Stockton nudi proizvode najviše kvalitete uz prednosti koje nude proizvodni pogoni u Sjedinjenim Američkim Državama, Venecueli, Brazilu, Kini, Indiji i drugim zemljama.



Naši proizvodi i tehničke aktivne tvari se prodaju širom svijeta. Neka od sadašnjih tržišta kompanije Stockton su:

Latinska Amerika: Brazil, Venecuela, Peru, Bolivija, Argentina, Paragvaj, Urugvaj, Ekvador, Honduras, Mexico, Guatamala, Costa Rica

Istočna Europa: Rusija, Ukrajina, Rumunjska, Bugarska, Moldavija, Latvija, Litva, Gruzija, Armenija, Azerbjedžan

Centralna Europa: Hrvatska, Poljska, Grčka, Češka Republika, Slovačka, Mađarska, SiCG

Sjedište kompanije je na Floridi, Sjedinjene Američke Države, odakle se prate aktivnosti kompanije širom svijeta.



Intenzivni poslovni razvoj kompanije Stockton ima podršku posebnog odjela za registracije unutar kompanije, koji odlučuje o registracijama proizvoda na ciljnim tržištima.

Odjel za registraciju također nadzire GLP laboratorijske analize, koje se provode za Stockton u različitim GLP laboratorijima širom svijeta.

Stockton provodi postupak striktno kontrole kvalitete u svim fazama proizvodnje i formulacije.

Naši visoko - sofisticirani proizvodi su testirani u kemijskim i toksikološkim laboratorijima širom svijeta da bismo zadovoljili najviše standarde kvalitete i učinkovitosti, kao i sigurnosti korisnika i okoliša.

