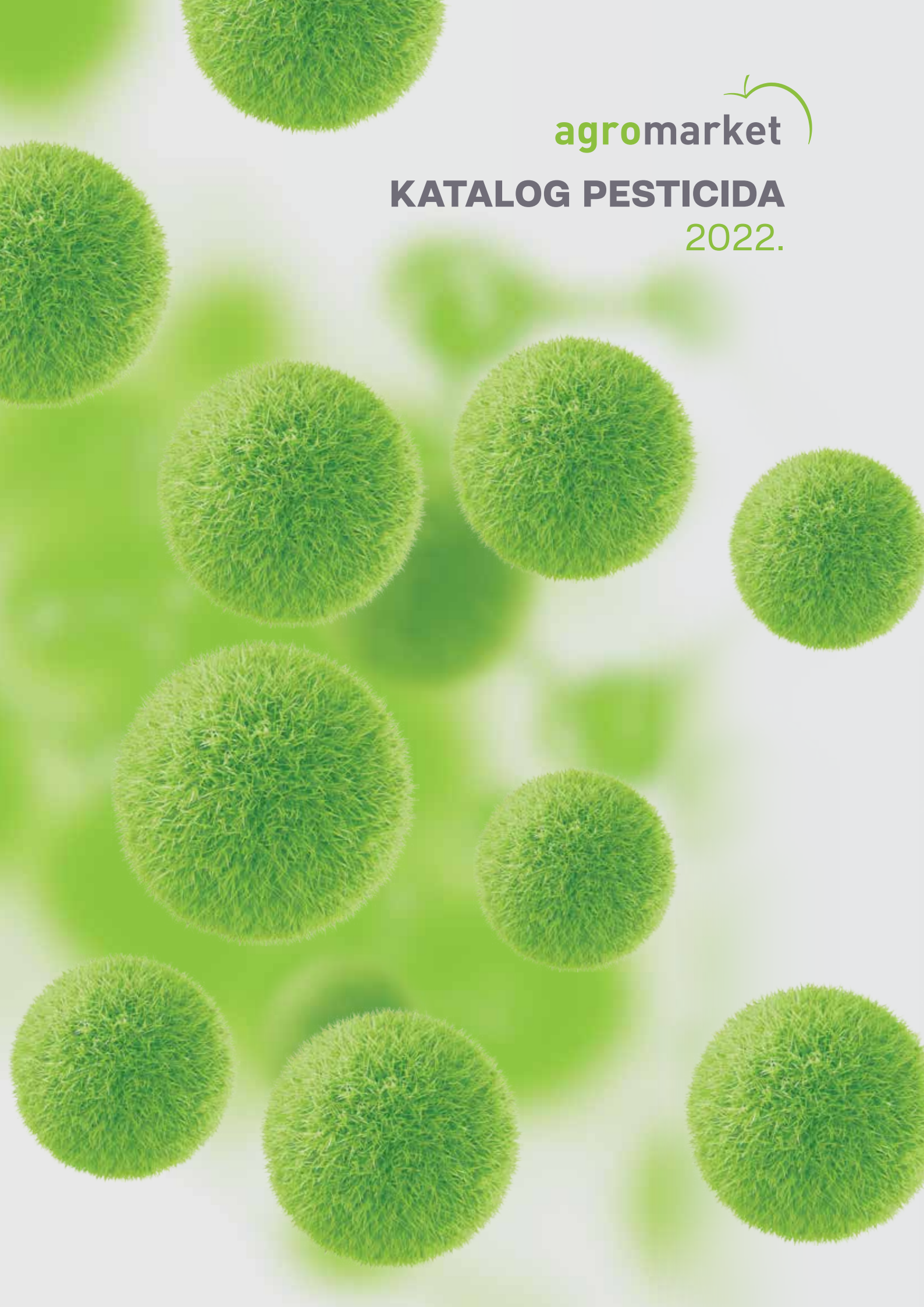
agromarket

# KATALOG PESTICIDA

2022.



agromarket

**LOGISTIČKI CENTAR**

Inđija: 022 801 160, Vojvode Putnika bb,
Severoistočna radna zona

**DISTRIBUTIVNI CENTRI SRBIJA**

Kragujevac: 034 300 435, Skladišni centar bb
Beograd: 011 74 81 920, Majora Zorana Radosavljevića 362
Zrenjanin: 023 533 550, 9. Januar bb
Sombor: 025 432 410, Filipa Kljajića bb
Valjevo: 014 286 800, Divci bb
Subotica: 024 603 660, Gajeva 55
Sremska Mitrovica: 022 649 013, Palanka 134
Niš: 018 514 364, Bulevar 12. februar bb

## AGROMARKET GRUPA

**AGROMARKET BIH**

Bijeljina: +387 55 355 231, Pavlovića put bb
Laktaši: +387 51 535 705, Klašnice bb, Laktaši
Sarajevo: + 387 33 407 480, Rajlovačka cesta bb

**AGROMARKET CRNA GORA**

Danilovgrad: +382 20818 801, Grbe bb Spuž

**AGROMARKET KOSOVO**

Priština: +386 47 733 814, Magistrala Priština Skoplje 6

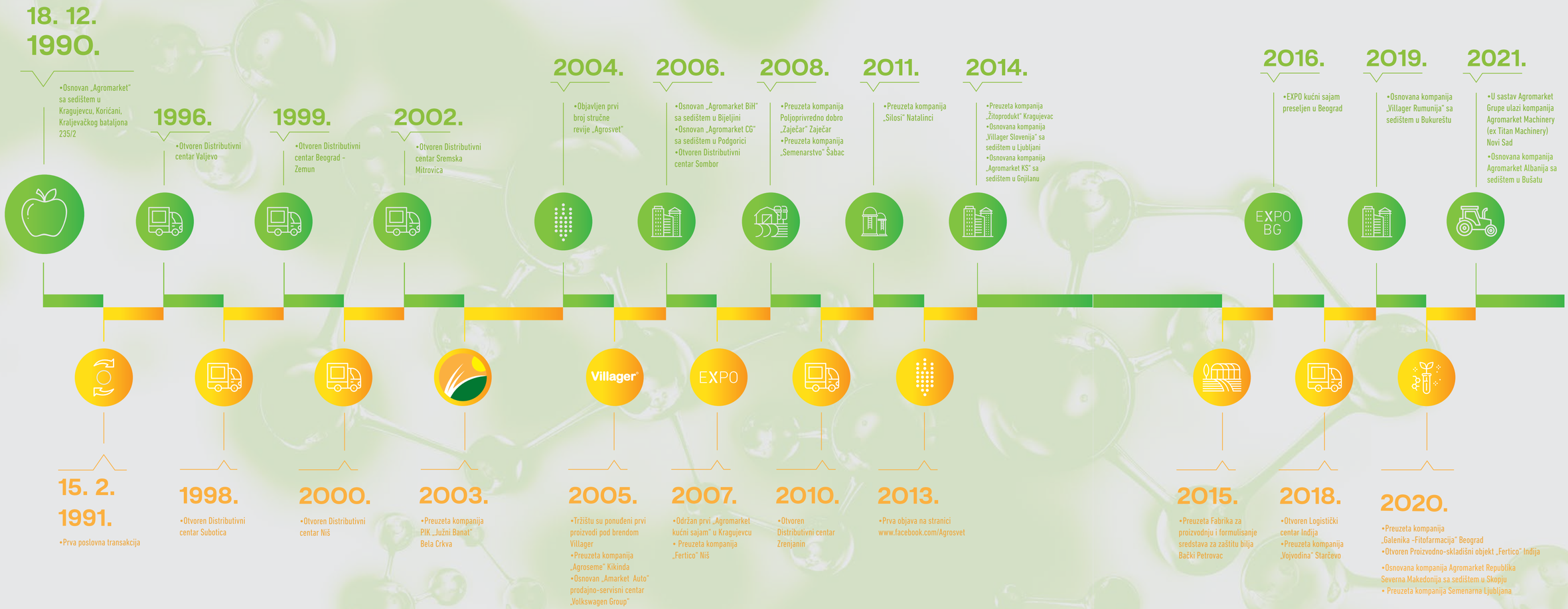
**AGROMARKET SEVERNA MAKEDONIJA**

Skoplje: +389 70 311 808

**AGROMARKET ALBANIJA**

Bushat: +383 49 869 333

**VILLAGER SLOVENIJA** - Ljubljana
**VILLAGER RUMUNIJA** - Bukurešt
**FERTICO** - Inđija
**GALENIKA FITOFARMACIJA** - Beograd-Zemun
**PIK JUŽNI BANAT** - Bela Crkva
**PD ZAJEČAR** - Zaječar
**VOJVODINA** - Starčevo
**AGROSEME** - Kikinda
**SEMENARSTVO** - Šabac
**SEMENARNA** - Ljubljana
**AGROMARKET MACHINERY** - Novi Sad (ex Titan Machinery)


18. 12. 1990.
•Osnovan „Agromarket" sa sedištem u Kragujevcu, Koraćani, Kraljevačkog bataljona 235/2
15. 2. 1991.
•Prva poslovna transakcija
1996.
•Otvoren Distributivni centar Valjevo
1998.
•Otvoren Distributivni centar Subotica
1999.
•Otvoren Distributivni centar Beograd - Zemun
2000.
•Otvoren Distributivni centar Niš
2002.
•Otvoren Distributivni centar Sremska Mitrovica
2003.
•Preuzeta kompanija PIK „Južni Banat" Bela Crkva
2004.
•Objavljen prvi broj stručne revije „Agrosvet"
2005.
•Tržištu su ponuđeni prvi proizvodi pod brendom Villager
•Preuzeta kompanija „Agroseme" Kikinda
•Osnovan „Amarket Auto" prodajno-servisni centar „Volkswagen Group"
2006.
•Osnovan „Agromarket BiH" sa sedištem u Bijeljini
•Osnovan „Agromarket CG" sa sedištem u Podgorici
•Otvoren Distributivni centar Sombor
2007.
•Održan prvi „Agromarket kućni sajam" u Kragujevcu
• Preuzeta kompanija „Fertico" Niš
2008.
•Preuzeta kompanija Poljoprivredno dobro „Zaječar" Zaječar
•Preuzeta kompanija „Semenarstvo" Šabac
2010.
•Otvoren Distributivni centar Zrenjanin
2011.
•Preuzeta kompanija „Silosi" Natalinci
2013.
•Prva objava na stranici www.facebook.com/Agrosvet
2014.
•Preuzeta kompanija „Žitoprodukt" Kragujevac
•Osnovana kompanija „Villager Slovenija" sa sedištem u Ljubljani
•Osnovana kompanija „Agromarket KS" sa sedištem u Gnjilanu
2015.
•Preuzeta Fabrika za proizvodnju i formulisanje sredstava za zaštitu bilja Bački Petrovac
2016.
•EXPO kućni sajam preseljen u Beograd
2018.
•Otvoren Logistički centar Indija
•Preuzeta kompanija „Vojvodina" Starčevo
2019.
•Osnovana kompanija „Villager Rumunija" sa sedištem u Bukureštu
2020.
•Preuzeta kompanija „Galenika -Fitofarmacija" Beograd
•Otvoren Proizvodno-skladišni objekt „Fertico" Indija
•Osnovana kompanija Agromarket Republika Severna Makedonija sa sedištem u Skopju
• Preuzeta kompanija Semenarna Ljubljana
2021.
•U sastav Agromarket Grupe ulazi kompanija Agromarket Machinery (ex Titan Machinery) Novi Sad
•Osnovana kompanija Agromarket Albanija sa sedištem u Bušatu
Villager
EXPO
EXPO BG
agromarket

**Svetlana Petrović**
Direktor sektora Pesticidi

**Momčilo Pejović**
Direktor Marketinga pesticida, đubriva i semena

## STRUČNA SLUŽBA:

**Mladen Đorđević**
Koordinator stručne službe za zaštitu bilja za teren centralne Srbije, DC Kragujevac
063/105-81-94, mladen.djordjevic@agromarket.rs

**Goran Jakovljević**
Koordinator stručne službe za zaštitu bilja za teren Vojvodine, DC Sremska Mitrovica
063/625-531, goran.jakovljevic@agromarket.rs

**Danijela Stefanović**
Menadžer za zaštitu ratarskih useva, DC Sombor
069/51-06-121, danijela.stefanovic@agromarket.rs

**Ines Cvijanović-Bem**
DC Subotica
063/86-55-080, ines.cvijanovic-bem@agromarket.rs

**Agneš Balog**
DC Beograd
063/105-80-17, agnes.balog@agromarket.rs

**Bojana Karaklajić**
DC Beograd
069/50-70-997, bojana.karaklajic@agromarket.rs

**Dragan Đorđević**
DC Niš
063/ 102-23-45, dragan.djordjevic@agromarket.rs

**Stefan Marjanović**
DC Kragujevac
062/313-572, stefan.marjanovic@agromarket.rs

**Dragan Vasilić**
DC Kragujevac
062/213-078, dragan.vasilic@agromarket.rs

**Novica Đorđević**
Promoter, DC Niš
069/5069666, novica.djordjevic@agromarket.rs

**Vanja Miladinović**
Promoter DC Zrenjanin
063/86-55-982, vanja.miladinovic@agromarket.rs

**Milan Kusalo**
Koordinator stručne službe za ishranu bilja
069/50-86-555, milan.kusalo@agromarket.rs

**Goran Radovanović**
Ishrana bilja, DC Niš
069/ 50-70-979, goran.radovanović@agromarket.rs

**Miloš Pavlović**
Ishrana bilja, DC Beograd
069/50-75-392, milos.pavlovic@agromarket.rs

**Bojana Stanković**
Ishrana bilja, DC Kragujevac
063/861-8633, bojana.stankovic@agromarket.rs

**Marko Đokić**
DC Kragujevac
063/864-34-98, marko.djokic@agromarket.rs

**Đorđe Đurić**
DC Valjevo
062/310-715, djordje.djuric@agromarket.rs

**Miodrag Obradović**
DC Sombor
062/311-278, miodrag.obradovic@agromarket.rs

**Đorđe Arsenović**
Promoter, DC Sremska Mitrovica,
069/308-00-53 djordje.arsenovic@agromarket.rs

**Miloš Ninkov**
Promoter, DC Subotica, 063/628-051,
milos.ninkov@agromarket.rs

**Mladen Tatić**
Direktor sektora Seme
063/651-990, mladen.tatic@agromarket.rs

**Sanja Petro-Gajić**
Sektor seme,
063/86-30-809, sanja.petro-gajic@agromarket.rs

**Zoran Grbavac**
Sektor seme,
069/510-02-89, zoran.grbavac@agromarket.rs

## SLUŽBA PRODAJE:

### DC KRAGUJEVAC

Vladimir Milovanović, **rukovodilac DC**
063/415-924, vladimir.milovanovic@agromarket.rs

Mileva Vukašinović, menadžer prodaje
063/10-22-232, mileva.vukasinovic@agromarket.rs

Vesna Ocokoljić, menadžer prodaje
063/10-22-234, vesna.ocokoljic@agromarket.rs

Svetlana Radosavljević, menadžer prodaje
063/10-22-230, svetlana.radosavljevic@agromarket.rs

Jagoda Jovanović Kovačević, menadžer prodaje
063/10-58-240, jagoda.kovacevic@agromarket.rs

Aleksandar Milivojević, menadžer prodaje
069/50-77-875, aleksandar.milivojevic@agromarket.rs

Predrag Kolarević, stručni saradnik u sektoru pesticida,
063/106-68-70, predrag.kolarevic@agromarket.rs

Željko Ilić, menadžer prodaje na terenu
063/590-296, zeljko.ilic@agromarket.rs

Milenko Cvjetković, menadžer maloprodaje
063/ 629-555, milenko.cvjetkovic@agromarket.rs

Nataša Radovanović, menadžer prodaje na terenu
063/651-519, natasa.radovanovic@agromarket.rs

Dragiša Vuković, Ishrana bilja
062/608-661, dragisa.vukovic@agromarket.rs

Pavle Gavrilović, menadžer prodaje na terenu
063/590-102, pavle.gavrilovic@agromarket.rs

Tomislav Mićić, menadžer prodaje na terenu
063/112-44-01, tomislav.micic@agromarket.rs

### DC VALJEVO

Dragutin Arsenijević, **rukovodilac DC**
063/657-929, dragutin.arsenijevic@agromarket.rs

Milan Krstić, menadžer prodaje
063/668-192, milan.krstic@agromarket.rs

Snežana Milovanović, menadžer prodaje
063/10-39-836, snezana.milovanovic@agromarket.rs

Tamara Jeremić, menadžer prodaje
063/112-49-70, tamara.jeremic@agromarket.rs

Nataša Petrović, menadžer prodaje
063/105-82-76, natasa.petrovic@agromarket.rs

### DC BEOGRAD

Velibor Hristov, **rukovodilac DC**
063/658-312, velibor.hristov@agromarket.rs

Jelena Urošević , menadžer prodaje
063/10-580-92, jelena.urosevic@agromarket.rs

Miroslava Muminović, menadžer prodaje
062/311-064, miroslava.muminovic@agromarket.rs

Biljana Mandić, menadžer prodaje
063/668-213, biljana.mandic@agromarket.rs

Zoran Krivokapić, menadžer prodaje
063/104-13-70, zoran.krivokapic@agromarket.rs

Dragan Dimitrić, menadžer prodaje na terenu
063/105-80-02, dragan.dimitric@agromarket.rs

### DC NIŠ

Goran Petrović, **rukovodilac DC**
063/105-83-20, goran.petrovic@agromarket.rs

Gordana Ružić, menadžer prodaje
063/66-81-87, gordana.ruzic@agromarket.rs

Biljana Nikolić, menadžer prodaje
063/66-81-79, biljana.nikolic@agromarket.rs

Bojan Đokić, menadžer prodaje na terenu
063/668-165, bojan.djokic@agromarket.rs

Marko Mitić, menadžer prodaje na terenu
069/5070-995, marko.mitic@agromarket.rs

### DC ZRENJANIN

Nebojša Lugonja, **rukovodilac DC**
063/105-82-23, nebojsa.lugonja@agromarket.rs

Sonja Margan, menadžer prodaje
063/438-727, sonja.margan@agromarket.rs

Darinka Velimirov, menadžer prodaje
063/438-454, darinka.velimirov@agromarket.rs

Žarka Bošković, menadžer prodaje
063/628-096, zarka.boskovic@agromarket.rs

Srđan Protić, menadžer prodaje na terenu
069/507-09-78, srdjan.protic@agromarket.rs

Ivan Valent, menadžer prodaje na terenu
063/628-175, ivan.valent@agromarket.rs

### DC SREMSKA MITROVICA

Saša Gladović, **rukovodilac DC**
063/105-80-41, sasa.gladovic@agromarket.rs

Vesna Lepšić, menadžer prodaje
063/11-23-303, vesna.lepsic@agromarket.rs

Tanja Savić, menadžer prodaje
063/11-21-387, tanja.savic@agromarket.rs

Aleksandar Aleksov, menadžer prodaje na terenu
063/105-87-01, aleksandar.aleksov@agromarket.rs

Anđelka Kovač, menadžer prodaje na terenu
063/625-974, andjelka.kovac@agromarket.rs

### DC SUBOTICA

Dejan Milinčević, **rukovodilac DC**
063/106-74-79, dejan.milincevic@agromarket.rs

Renata Kasa, menadžer prodaje
063/112-07-82, renata.kasa@agromarket.rs

Ivan - Janko Lulić, menadžer prodaje
063/693-443, subotica@agromarket.rs

Senka Romić, menadžer prodaje na terenu
069/507-08-27, senka.romic@agromarket.rs

Miloš Tomašev, menadžer prodaje na terenu
063/635-495, milos.tomasev@agromarket.rs

Marko Minić, menadžer prodaje na terenu
069/511-06-44, marko.minic@agromarket.rs

### DC SOMBOR

Zoran Radanović, **rukovodilac DC**
063/438-583, zoran.radanovic@agromarket.rs

Slovenka Nikšić, menadžer prodaje
063/112-01-38, slovenka.niksic@agromarket.rs

Biljana Leković, menadžer prodaje
063/112-07-67, biljana.lekovic@agromarket.rs

Vesna Gršić, menadžer prodaje na terenu
063/438-641, vesna.grsic@agromarket.rs

Milenko Abadžin, menadžer prodaje na terenu
063/590-139, milenko.abadzin@agromarket.rs

### DC BIJELJINA

Milenko Krsmanović, **direktor Agromarket BIH**
+387 65/643-466, milenko.krsmanovic@agromarket.rs

Zoran Hamzić, menadžer prodaje na terenu
+387 65/823-046, zoran.hamzic@agromarket.rs

Mladen Bijelić, menadžer prodaje na terenu
+387 66/365-978, mladen.bijelic@agromarket.rs

Jovo Vujević, menadžer prodaje na terenu
+387 65/189-104, jovo.vujevic@agromarket.rs

Perica Sailović, menadžer prodaje na terenu
+387 65/841-388, perica.sailovic@agromarket.rs

### DC LAKTAŠI

Bojan Krunić, **rukovodilac DC Banja Luka**
+387 65/713-435, bojan.krunic@agromarket.rs

Maja Mirković, menadžer prodaje
+387 65/146-875, maja.mirkovic@agromarket.rs

Dragan Ćurković, menadžer prodaje na terenu
+387 65/938-150, dragan.curkovic@agromarket.rs

Aleksandar Lukić, menadžer prodaje na terenu
+387 66/900- 778, aleksandar.lukic@agromarket.rs

Kristijan Veber, menadžer prodaje na terenu
+387 66/001-352, kristijan.veber@agromarket.rs

Miloš Todorović, menadžer prodaje na terenu
+387 65/843-244, milos.todorovic@agromarket.rs

### DC SARAJEVO

Mirza Babić, **rukovodilac DC**
+387 65/623-413, mirza.babic@agromarket.rs

Danijela Đurđić, menadžer prodaje
+387 33/407-481, danijela.djurdjic@agromarket.rs

Samir Čobo, menadžer prodaje na terenu
+387 69/286-792, samir.cobo@agromarket.rs

Mario Rajič, menadžer prodaje na terenu
+387 66/289-439, mario.rajic@agromarket.rs

### DC DANILOVGRAD

Milica Pavićević, **direktor DC**
+382 69/388-778, milica.pavicevic@agromarket.rs

Miroslav Jokić, menadžer prodaje na terenu
+382 69/300-845, miroslav.jokic@agromarket.rs

### DC PRIŠTINA

Naser Spahiu, **direktor Agromarket Kosovo**
+377 45/334-465, naser.spahiu@agromarket.com

Nexhat Maxhuni, menadžer prodaje na terenu
+386 49/733-872, nexhat.maxhuni@agromarket.rs

Nerdian Ahmedi, menadzer prodaje na terenu
+386 49/869-333, nerdian.ahmedi@agromarket.rs

### DC SKOPLJE

Anđelo Eftimov, **direktor DC**
+389 70/-311-808, andzelo.eftimov@agromarket.rs

## SADRŽAJ:


### HERBICIDI

AGRODIMARK ... 08
AFFINITY PLUS ... 09
BANVEL 480 S ... 10
BENTAMARK 480 SL ... 11
CALARIS PRO ... 12
EXPRESS 75 PX ... 13
FLAZAS ... 14
FLOYD ... 15
GEA ... 16
GLIFOHEM ... 17
GLIFOHEM DUO ... 18
GLIFOMARK ... 19
GLIFOMARK SG ... 20
HARMONY 75 WG ... 21
HEMOMITRON SC ... 22
HEMONIK ... 23
IKARUS ... 24
IKARUS DUO ... 25
KLETOX ... 26
KLETOX EXTRA ... 27
LANCELOT SUPER ... 28
LODIN ... 29
MAX 51 ... 30
MEDEYA ... 31
METMARK WG ... 32
MEZATRON ... 33
MEZATRON 100 OD ... 34
MONT 960 EC ... 35
MONT PLUS ... 36
MONT TRIO ... 37
MOTIVELL EXTRA 6 OD ... 38
MUSTANG ... 39
PALLAS 75 WG ... 40
PEAK 75 WG ... 41
PENDISTOP ... 42
PIRALIS ... 43
RIMEX EXTRA ... 44
RIMEX ... 45
RINICO ... 46
SAFARI 50 WG ... 47
SAFARI DUO ACTIVE ... 48
SENCOR PLUS ... 49
SIRAN 40 SC ... 51
SIRAN 750 WG ... 52
SOYASAN ... 53
TARGA SUPER ... 54
TARGET SC ... 55
TERBIS 500 ... 56
VELOX ... 57

### FUNGICIDI

AGROCIRAM 80 WG ... 62
AGROKAPTAN ... 63
ASENA ... 64
BLUE BORDO ... 65
CAPI ... 66
CAPTAN 80 WG ... 67
CEROX ... 68
CISKO ... 69
CORMAX ... 70
CUPRABLAU Z 35 WP ... 71
DITHANE DG NEO TEC ... 73
DITHANE M 45 ... 74
EQUATION® PRO WG ... 75
EXCORTA ... 76
EXCORTA PLUS ... 77
FIESTA ... 78
FLUOCO ... 79
FOSCO ... 80
FUNGOHEM SC ... 81
FUNGURAN-OH ... 82
FUNOMIL 700 WG ... 83
GROZD ... 84
HILLAN ... 85
INDAR 5 EW ... 86
KARATHANE GOLD 350 EC ... 87
LUNA EXPERIENCE ... 88
LUNA MAX ... 90
LUNA SENSATION ... 91
MICROTHIOL DISPERSS ... 93
MIKAL FLASH ... 94
MILI ... 95
OLIMP ... 96
PENNCOZEB WG ... 97
PIRINEJ ... 98
PROPLANT 722 SL ... 99
PROSARO 250 EC ... 100
PYRUS 400 SC ... 101
QUEEN ... 102
RIDOMIL GOLD COMBI 45 WG ... 103
RIDOMIL GOLD MZ 68 WG ... 104
RIDOMIL GOLD R ... 105
SIGURA ... 107
SPIROX ... 108
SWITCH 62,5 WG ... 109
SYLLIT 400 SC ... 110
SYSTHANE 240 EC ... 111
TALENDO® ... 112
TEBUKON 250 EW ... 113
UGO ... 114
ZENBY ... 115
ZORVEC VINABEL ... 116

### INSEKTICIDI

AFINEX 20 SP ... 120
AKARISTOP ... 121
AMBARIN ... 122
AVAUNT® 15 EC ... 123
CLOSER 120 SC ... 124
CORAGEN 20 SC ... 126
CYTHRIN 250 EC ... 127
CYTHRIN 500 EC ... 128
DELEGATE 250 WG ... 129
EXALT ... 130
EXIREL ... 132
FORCE 0,5 G ... 134
FORCE 1,5 G ... 135
FORCE EVO ... 136
GROM ... 138
INSEGAR 25 WG ... 140
LOBO ... 141
MAYOR ... 142
MOVENTO ... 143
NITROPOL S ... 144
NURELLE D ... 146
PRINCE ... 147
SANMITE 20 WP ... 148
TEPPEKI 500 WG ... 149
VANTEX 60 CS ... 150
VERIMARK ... 151

### NEMATOCIDI

VYDATE® 10L ... 156

### RODENTICIDI

GARDENTOP NEXT PASTA ... 160

### SREDSTVA ZA TRETIRANJE SEMENA

DEFENDER ... 164
SEMENAZOL ... 165

### REGULATORI RASTA

CERONE ... 170
FAZOR ... 171

### BIOZAŠTITA

CARPOVIRUSINE EVO 2 ... 174
LEPINOX PLUS ... 175
NATURALIS BIOGARD ... 176
NIMBECIDINE 0,03% EC ... 178
PYRETHRUM 5 EC ... 179
TALOCUPER ... 180

### POMOĆNA SREDSTVA

IMOX ... 184
SMARTWET ... 185
TREND® 90 ... 186
VIN-FILM ... 187

### PROIZVODI SPECIJALNE NAMENE

BM 86 ... 190
FITOMAG ... 191
N GRIP ... 192

### PROGRAMI ZAŠTITE

STRNIH ŽITA ... 196
KUKURUZ ... 197
SOJA ... 198


agromarket
nama vjeruju

08 AGRODIMARK
09 AFFINITY PLUS
10 BANVEL 480 S
11 BENTAMARK 480 SL
12 CALARIS PRO
13 EXPRESS 75 PX
14 FLAZAS
15 FLOYD
16 GEA
17 GLIFOHEM
18 GLIFOHEM DUO
19 GLIFOMARK
20 GLIFOMARK SG
21 HARMONY 75 WG
22 HEMOMITRON SC
23 HEMONIK
24 IKARUS
25 IKARUS DUO
26 KLETOX
27 KLETOX EXTRA
28 LANCELOT SUPER
29 LODIN
30 MAX 51
31 MEDEYA
32 METMARK WG
33 MEZATRON
34 MEZATRON 100 OD
35 MONT 960 EC
36 MONT PLUS
37 MONT TRIO
38 MOTIVELL EXTRA 6 OD
39 MUSTANG
40 PALLAS 75 WG
41 PEAK 75 WG
42 PENDISTOP
43 PIRALIS
44 RIMEX EXTRA
45 RIMEX
46 RINICO
47 SAFARI 50 WG
48 SAFARI DUO ACTIVE
49 SENCOR PLUS
51 SIRAN 40 SC
52 SIRAN 750 WG
53 SOYASAN
54 TARGA SUPER
55 TARGET SC
56 TERBIS 500
57 VELOX

# AGRODIMARK

**Selektivni, translokacioni herbicid sa hormonskim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Dikamba 480 g/l (578 g/l Dikamba DMA so)* |
| **Formulacija** | SL - koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | hormonski herbicid iz grupe derivati benzoeve kiseline. Usvaja se listom i korenom, kreće se naviše i naniže, a nakuplja se u meristemskim tkivima izdanaka i korena u kojima ispoljava delovanje tako što dolazi do kovrdžanja listova, žućenja i nekroze. Deluje slično kao indolsirćetna kiselina (sintetički auksin, regulator rasta). |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), štir bljutavi (*Amaranthus blitoides*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), pepeljuga (*Chenopodium album*), palamida (*Cirsium arvense*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), dvornik veliki (*Polygonum lapathifolium*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), gorčika (*Sonchus sp.*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), boca obična (*Xanthium strumarium*), poponac obični (*Convolvulus arvensis*).

## Preporuke i napomene

**radi proširenja delovanja na jednogodišnje i višegodišnje uskolisne korovske vrste u usevu kukuruza do 5. lista herbicidu Agrodimark (0,6 l/ha) dodati Siran 40 SC (1,25 l/ha).**
Ne sme se primenjivati u semenskom kukuruzu i kukuruzu sa podusevom (pasulj, bundeve i sl.), u kraškim područjima, na slabo humusnim zemljištima ispod 1%, na temperaturama višim od 25°C. Fitotoksičan je za sve širokolisne useve i zasade.
Može se mešati sa preparatima **Terbis 500, Siran 40 SC, Siran 750 WG, Motivell Extra 6OD, Velox, Mezatron, Mezatron 100 OD, Rinico, Peak 75 WG.**

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: bez ograničenja

| **Usev** / **zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(merkantilni i silažni) | 0,5 - 0,7 | Tretirati kada je kukuruz u fazi razvoja 3 - 5 listova, a korovske vrste sa razvijenih 2 do 6 listova |



# AFFINITY PLUS ™

**Selektivni, kontaktni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Karfentrazon-etil 60 g/l* |
| **Formulacija** | ME – mikroemulzija |
| **Delovanje** | aktivna materija spada u grupu *N fenil triazinona*. Biljka ga usvaja lišćem, a u biljci iskazuje ograničeno sistemično delovanje. Deluje kao inhibitor protoporfirinogen oksidaze. Aktivna materija *Karfentrazon-etil* spada u HRAC grupu 14 (ranije E). |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE I NEKE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
oštra vlasulja (*Bromus sterilis*), obični tarčužak (*Capsella bursa-pastoris*), obična pepeljuga (*Chenopodium album*), broćika lepuša (*Galium aparine*), broćika obična (*Galium mollugo*), sitni zdravac (*Geranium dissectum*), divlja salata (Lactuca serriola), crvena mrtva kopriva (*Lamium purpureum*), obični lanilist (*Linaria vulgaris*), sitnocvetni spomenak (*Myosotis arvensis*), vrežasti ljutić (*Ranunculus repens*), obični štavelj (*Rumex crispus*), istočna goluždravka (*Senecio vernalis*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), razvodnik pomoćnica (*Solanum dulcamara*), obična dimnjača (*Fumaria officinalis*), bezmirisna kamilica (*Matricaria inodora*), velika bokvica (*Plantago major*), divlji sirak iz rizoma (*Sorghum halepense*), mišjakinja (*Stellaria media*), pršljenasta čestoslavica (*Veronica hederifolia*), persijska čestoslavica (*Veronica persica*), ptičja grahorica (*Vicia cracca*), obični maslačak (*Taraxacum officinale*)

## Preporuke i napomene

Ne sme se primeniti u zasadima jabuke mlađim od 4 godine. Ako se primeni prema uputstvu nema fitotoksičnih efekata na jabuci starijoj od 4 godine. Folijarno, uobičajenim uređajima za prskanje, traktorskim ili leđnim prskalicama. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Preporučeni utrošak vode 200 do 400 l/ha. Zabranjena je primena sredstva za zaštitu bilja u vodozaštitnim zonama za izvorišta voda i vodosnabdevanje stanovništva.

**MBT:** 1
**KARENCA**: 3 dana – krompir; 7 dana – jabuka
**RADNA KARENCA:** do sušenja depozita sredstva za zaštitu bilja
**PLODORED**: nema ograničenja

| **Usev** / **zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA<br>(zasadi stariji od 4 godine) | 0,3<br>(3 ml na 100 $m^2$) | U proleće nakon nicanja korova u zasadu jabuke |
| KROMPIR<br>(desikacija cime) | 1,0<br>(10 ml na 100 $m^2$) | Pred vađenje krompira, kada je krompir u fenofazi 90 BBCH i više |

***Preparat se nalazi u proceduri proširenja registracije za primenu za desikaciju useva soje.**

# **BANVEL** 480 S

**Selektivni sistemični hormonalni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Dikamba 480 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | aktivna materija *Dikamba* se usvaja pretežno preko listova korova i kreće kroz biljno tkivo, putevima kojim voda i biljna hraniva kruže u biljci. Kao posledica delovanja preparata na korovima se zapažaju abnormalne deformacije vegetativnih i generativnih organa, narušava se proces razmene materije tj. inhibira proces fotosinteze. Usled ovakvog herbicidnog delovanja ne dolazi do regeneracije i obnavljanja izdanaka iz korenovog sistema. |

## Spektar delovanja

ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*A. blitoides*), vijušac (*Bilderdykia convolvulus*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), tušt obični (*Portulaca oleracea*), pepeljuge (*Chenopodium spp.*), dvornik veliki (*Polygonum lapathifolium*), dvornik obični (*P. persicaria*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), gorčike (*Sonchus spp.*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), boca (*Xanthium strumarium*), lipica (*Abutilon theophrasti*), tatula (*Datura stramonium*), palamida njivska (*Cirsium arvense*), poponac njivski (*Convolvulus arvensis*), mlečike (*Euphorbia spp.*) i druge.

## Preporuke i napomene

ne sme se primenjivati u semenskom kukuruzu, kukuruzu šećercu, usevu kukuruza sa podusevom (pasulj, bundeve i slično), u kraškim područjima i na izrazito lakim i peskovitim zemljištima (sa manje od 1% humusa), na temperaturama iznad 25°C.
**Banvel 480 S** nije fitotoksičan ako se primeni u naznačeno vreme i u preporučenim količinama. U slučajevima primene na izrazito lakim zemljištima u ekstremnim vremenskim uslovima (hladno i jako vlažno vreme) može doći do pojave fitotoksičnosti koja je najčešće prolaznog karaktera.
Na tretiranim strništima ne sme se vršiti ispaša stoke; može se sejati tek naredne godine. Duboko oranje treba obaviti tek nakon 3 nedelje od tretiranja.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: nema ograničenja kod normalne primene u kukuruzu

| **Usev** / **zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(merkantilni i silažni) | 0,5 – 0,7<br>(5 – 7 ml na 100 m²) | Tretirati kada je kukuruz u fazi razvoja do 5 listova, a korovi su u fazi 2-6 lista |
| STRNIŠTA | 1,0 – 1,5<br>(10 – 15 ml na 100 m²) | Pre primene poorati (oljuštiti) strnjiku<br>i sačekati da korovi ponovo poniknu nakon oranja, pa tek onda primeniti preparat |



# **BENTAMARK** 480 SL

**Selektivni, kontaktni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Bentazon 480 g/l (Bentazon Na-so 524 g/l)* |
| **Formulacija** | SL - koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | kontaktni herbicid koji usvaja zelena masa, pri čemu je slabo pokretan, te je nužno da lisna masa bude dobro pokrivena preparatom. Inhibira proces fotosinteze. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), vidovčica (*Anagallis arvensis*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), tatula (*Datura stramonium*), broćika-lepuša (*Galium aparine*), ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*), gorušica njivska (*Sinapis arvensis*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), čičak (*Xanthium strumarium*).

## Preporuke i napomene

**Odlično se pokazao u usevu soje u kombinaciji sa herbicidom Ikarus/Soyasan u split aplikaciji (dva tretmana): Ikarus/Soyasan (0,6 l/ha) + Bentamark 480 SL (1,0-1,5 l/ha) + Harmony 75 WG/Symphony (4 g/ha).** Može biti fitotoksičan u kombinaciji sa organofosfornim insekticidima. Ne tretirati na temperaturama preko 25°C zbog mogućih ožegotina na lisnoj masi. Ukoliko dođe do preoravanja ili privremenog skidanja useva, na tretiranim površinama mogu se sejati strna žita, soja i lucerka.

**MBT:** 1
**KARENCA**: 63 dana - kukuruz, soja
**PLODORED**: bez ograničenja kod normalne smene useva u plodoredu

| **Usev** / **zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA | 3,0 - 4,0 | Tretman od prve do treće troliske soje, a korovi 2-6 listova |
| KUKURUZ<br>(merkantilni i silažni) | 3,0 - 4,0 | Kukuruz u fazi 1 do 5 listova,<br>a korovi 2 do 6 listova |
| GRAŠAK | 1,1 - 4,0 | Kada je usev graška 8 do 10 cm visine,<br>a korovi u fazi 2 do 6 listova |

# **CALARIS** PRO

**Selektivni herbicid sa zemljišnim i folijarnim delovanjem**

syngenta

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Mezotrion 50 g/l + Terbutilazin 326 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | Aktivna materija *Mezotrion* pripada grupi Triketona i ima herbicidno delovanje na jednogodišnje i višegodišnje širokolisne korovske vrste. Inhibira 4-hidroksifenilpiruvat dioksigenazu u procesu biosinteze karotenoida. Usvaja se i folijarno i korenom, a u biljci se kreće i bazipetalno i akropetalno. *Terbutilazin* pripada grupi Triazina, suštinski deluje kao inhibitor fotosinteze. Obrazuje herbicidni film koji sprečava klijanje i nicanje korova ali se usvaja i preko lista korova. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
lipica (*Abutilon theophrasti*), štir običan (*Amaranthus retroflexus*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), zečiji gorocvet (*Adonis aestivalis*), repica crna (*Brassica nigra*), tarčužak (*Capsella bursa-pastoris*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Ch. hybridum*), tatula (*Datura stramonium*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), dvornik ptičji (*Polygonum aviculare*), dvornik veliki (*P. lapathifolium*), gorušica (*Sinapis arvensis*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), gorčica rapava (*Sonchus asper*), čistac (*Stachys annua*), boca obična (*Xanthium strumarium*).
VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE VRSTE:
palamida (*Cirsium arvense*), renika obična (*Lepidium draba*).

## Preporuke i napomene

izuzetno fleksibilan u pogledu mogućeg mešanja sa drugim herbicidima u pre-em tretmanima (*S-metolahlora...*), odnosno sulfonilureama u post-em tretmanima (*Nikosulfuron, Rimsulfuron*). Ukoliko je potrebno rano suzbijanje većeg broja travnih korova, idealna zaštita se postiže kada se pre nicanja kukuruza primeni herbicid na bazi *S-Metolahlora* (**Mont 960 EC**) u količini od 1,4 - 1,6 l/ha, a nakon nicanja useva **Calaris Pro** u količini 2 - 2,3 l/ha. Ukoliko zbog suvog zemljišta tretiranje herbicidom **Mont 960 EC**, posle setve treba odložiti, može se napraviti kombinacija **Calaris Pro + Mont 960 EC** i tretirati odmah nakon nicanja useva, s tim da semenske trave u toj fazi ne smeju imati više od dva prava lista. Ne meša se sa insekticidima izrazito kisele reakcije. Preporučuje se utrošak vode 200 - 400 l/ha.

**MBT:** 1 ili 2
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: ukoliko dođe do preoravanja useva, može se sejati samo kukuruz. U jesen iste godine mogu se sejati strna žita, a uljana repica uz prethodno duboko oranje. U proleće naredne godine nakon dubokog oranja mogu se sejati kukuruz, strna žita, soja, suncokret i krompir. Dve godine nakon primene mogu se sejati šećerna repa, grašak, pasulj, spanać

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(merkantilni i silažni) | 2,0 – 2,3<br>(20 – 23 ml/100 m²)<br>+<br>Trend 90 ili Imox (0,1%) | Tretman u fazi 2.do 8. lista kukuruza<br>(faza 11 do 18 BBCH skale) |



# **EXPRESS** 75 PX

**Selektivni, sistemični post-em herbicid**

FMC

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Tribenuron-metil 750 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vododisperzibilne granule u obliku estrudirane paste |
| **Delovanje** | herbicid na bazi aktivne materije koja pripada grupi Sulfonilurea. Usvaja se listom i korenom, a u biljci se kreće ksilemom i floemom. Nakuplja se u meristemskim tkivima u kojima ispoljava delovanje. Deluje na biosintezu aminokiselina, što za posledicu ima zaustavljanje ćelijske deobe i rast biljaka. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVE:
štir bljutavi (*Amaranthus blitoides*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), pepeljuga (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Ch. hybridum*), tatula (*Datura stramonium*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), dvornik veliki (*Polygonum lapathifolium*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), obična boca (*Xanthium strumarium*)

## Preporuke i napomene

u stresnim uslovima neposredno nakon primene preparata može se pojaviti prolazna hloroza listova koja nema negativan uticaj na prinos. Treba sprečiti zanošenje kapi na osetljive useve (suncokret koji nije tolerantan na *tribenuron-metil*, kukuruz, soja, šećerna repa, povrće).
Ne sme se mešati sa organofosfornim insekticidima.
Ne preporučuje se mešanje sa drugim herbicidima.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: u slučaju preoravanja mogu se sejati strna žita ili suncokret tolerantan na *tribenuron-metil*. 30 dana nakon tretmana nema ograničenja u setvi narednih useva.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SUNCOKRET<br>(**hibridi tolerantni na tribenuron-metil**) | 0,030<br>(0,3 g na 100 m$^{2)}$<br><br>ili<br>0,015 + 0,015<br>(0,15 g + 0,15 g na 100 m$^2$)<br>+<br>Trend 90 (0,1%) | Kada je suncokret u fazi razvoja 2 do 8 listova (faze 12 – 18 BBCH skale) i to: *jednokratna primena*: po nicanju korova kada su u fazi razvoja 2 do 4 lista;<br><br>*dvokratna primena*: po nicanju korova kada su u fazi razvoja 2 do 4 lista i 7 do 14 dana kasnije |

# FLAZAS

**Sistemični herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Flazasulfuron 250 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vododisperzibilne granule |
| **Delovanje** | herbicid na bazi a.m. *Flazasulfuron* koji pripada grupi Sulfonilurea. Usvaja se lisnom masom. Inhibira sinteze biljnih aminokiselina (inhibitor acetohidroksiacid sintetaze - AHAS). |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE I USKOLISNE KOROVE:
- dobro suzbija vrste: pepeljuga (*Chenopodium album*), mišjakinja (*Stellaria media*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), tarčužak (*Capsella bursa-pastoris*), bulka (*Papaver rhoeas*), ptičja grahorica (*Vicia cracca*), kostriš (*Senecio vulgaris*), trave (*Lolium rigidum*), vlasnjače (*Poa trivalis*), oštra klasača (*Bromus sterilis*).
- zadovoljavajuće suzbija vrste: divlja salata (*Lactuca serriola*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), kanadska hudoletnica (*Erigeron canadensis*), poljska ljubičica (*Viola arvensis*), obična gorčika (*Sonchus oleraceus*), maslačak (*Taraxacum officinale*), jednogodišnja livadarka (*Poa annua*).

## Preporuke i napomene

preparat se u cilju proširenja delovanja može mešati sa preparatima na bazi *glifosata*.
Može uticati (fitotoksičnost) na pojavu žutih traka na listovima, ali bez uticaja na prinos.
Primena uz upotrebu od 200 do 400 litara vode po hektaru.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP - malina; 63 dana - vinova loza
**PLODORED**: na tretiranim površinama, kao i na preoranim, nakon 12 meseci se mogu sejati drugi usevi

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| MALINA | 0,12 – 0,15 - 0,20<br>+<br>Imox (0,1%) | Primena između redova pre kretanja vegetacije maline, a korovske vrste visine od 10 do 20 cm |
| VINOVA LOZA | 0,15 – 0,20<br>+<br>Imox (0,1%) | Nakon kretanja vegetacije (15-53 BBCH skale) kada su korovi u fazi razvoja 2-5 listova tj. visine 10-20 cm |
| NEPOLJOPRIVREDNE POVRŠINE | 0,20<br>+<br>Imox (0,1%) | Kada su korovi 10-20 cm, odnosno u fazi intenzivnog porasta |



# FLOYD

**Selektivni, translokacioni post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fluazifop-P-butil 150 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | herbicid na bazi aktivne materije *Fluazifop-P-butil*, pripada grupi *Ariloksifenoksipropionata*. Translocira se simplastom (uključujući i floem) i akumulira u meristemskim delovima korena i stabla. Inhibira sintezu masnih kiselina i blokira produkciju fosfolipida koji su neophodni u izgradnji ćelijskih membrana, te rast ćelija. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE
svračice (*Digitaria sanguinalis*), proso korovsko (*Echinochloa crus-galli*), divlji sirak iz semena i rizoma (*Sorghum halepense*), pirevina obična (*Agropyron repens*), zubača obična (*Cynodon dactylon*).

## Preporuke i napomene

Niža (0,8 l/ha) količina primene preporučuje se za suzbijanje jednogodišnjih korovskih vrsta, a optimalna (1,3 l/ha) za višegodišnje korovske vrste. Prilikom tretiranja sprečiti "zanošenje" kapi na susedne osetljive uskolisne useve kao što su strna žita i kukuruz. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
**Ne preporučuje se primena nakon formiranja 4 para listova suncokreta. Ne preporučuje se primena na temperaturama iznad 26 °C.**

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: u slučaju prevremenog skidanja ili preoravanja useva na tretiranim površinama, najmanje 2 meseca od primene ne smeju se sejati strna žita i kukuruz

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA<br>SUNCOKRET | 0,8 – 1,3<br>(8 – 13 ml na 100 m²) | Tretman kada su korovi u fazi 3 do 5 listova, a najkasnije do početka cvetanja useva |

# GEA

**Selektivni pre-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *S-Metolahlor 500 g/l + Flumioksazin 20 g/kg* |
| **Formulacija** | SE – suspoemulzija |
| **Delovanje** | kombinacija dve aktivne materije, selektivnog herbicida S-Metolahlor (grupa *Hloracetamidi*) koji se usvaja korenom i izdancima i deluje na inhibiciju ćelijske deobe i Flumioksazin koji je inhibitor protoporfirinogen-oksidaze. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE I USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
lipica teofrastova (*Abutilon theophrasti*), štir (*Amaranthus retroflexus*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), veliki dvornik (*Polygonum lapathifolium*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), pepeljuge (*Chenopodium spp.*), tatula obična (*Datura stramonium*), proso korovsko (*Echinochloa crus-galli*), zeleni muhar (*Setaria viridis*), divlji sirak iz semena (*Sorghum halepense*)

## Preporuke i napomene

ne sme se koristiti na izrazito lakim, peskovitim zemljištima (manje od 1% humusa), kraškim poljima i zemljištima čiji je pH manji od 5,5.
U uslovima vlažnog i hladnog vremena nakon primene može doći do prolazne fototoksičnosti. Sprečiti zanošenje na susedne osetljive useve i zasade.
Zabranjena je primena sredstava za zaštitu bilja u vodozaštitnim zonama za izvorišta voda i vodosnabdevanje stanovništva.
Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: za *flumioksazin*: u normalnom plodoredu posle 4 meseca od primene može se sejati ječam, grašak, raž i kukuruz šećerac, a posle 12 meseci od primene mogu se sejati lucerka, detelina, uljana repica, ovas, šećerna repa, salata i povrtarske vrste iz porodice tikava.
Ako dođe do preoravanja ili prevremenog skidanja useva, na tretiranim površinama se najmanje 6 meseci ne smeju sejati jara strna žita i ostali uskolisni usevi

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA | 2,0 – 2,5 – 3,0 | Posle setve, a pre nicanja useva |



# GLIFOHEM

**Sistemični neselektivni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Glifosat IPA 480 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | herbicid na bazi aktivne materije *Glifosat* pripada grupi *Derivati glicina* koji se apsorbuje lisnom masom i translocira bazipetalno i akropetalno. Inhibira sintezu aromatičnih kiselina te se sprečava sinteza neophodnih aminokiselina za sintezu proteina. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE I ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE
2-4,0 l/ha: divlji ovas suzbija sledeće korovske vrste: divlji ovas (*Avena spp.*), klasača (*Bromus spp.*), muhari (*Setaria spp.*), lipica teofrastova (*Abutilon theophrasti*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), štirevi (*Amaranthus spp.*), ladolež divlji (*Calisegia sepium*), tarčužak obični (*Capsella bursa-pastoris*), pepeljuge (*Chenopodium spp.*), tatula (*Datura stramonium*), svračice (*Digitaria spp.*), proso korovsko (*Echinochloa crus-galli*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), broćika (*Galium aparine*), mrtva kopriva crvena (*Lamium purpureum*), ljuljevi (*Lolium spp.*), bokvice (*Plantago spp.*), livadarke (*Poa spp.*), dvornici (*Polygonum spp.*), krstica obična (*Senecio vulgaris*), gorušica njivska (*Sinapis arvensis*), gorčike (*Sonchus asper, S. oleraceus*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), mišjakinja obična (*Stellaria media*), kravlja trava (*Thlaspi arvense*), čestoslavice (*Veronica spp.*), grahorice (*Vicia spp.*), ljubičica poljska (*Viola arvensis*), boce (*Xanthium spp.*)
Tretiranjem pred cvetanje i u fazi cvetanja korova u količini od 3-4 l/ha: pirevina obična (*Agropyron repens*), a od faze kada je korov 40-50 cm visine pa do faze metličenja u količini od 3,5-5,0 l/ha divlji sirak iz rizoma (*Sorghum halepense*)
Tretiranjem u fazi intenzivnog porasta do početka cvetanja u količini od 4-6 l/ha: crni pelin (*Artemisia vulgaris*), čičak obični (*Articum spp.*), palamida njivska (*Cirsium arvense*), mlečike (*Euphorbia spp.*), graor krtolasti (*Lathyrus tuberosus*), nane (*Mentha spp.*), petoprsnica puzeća (*Potentila repens*), ljutić puzeći (*Ranunculus repens*), štavelji (*Rumex spp.*), maslačak obični (*Taraxacum officinale*), podbel (*Tussilago farfara*), koprive (*Urtica spp.*)
Tretiranjem u fazi cvetanja u količini od 6-8 l/ha suzbija poponac njivski (*Convolvulus arvensis*), a kada je korov 15-20 cm visine do početka klasanja u količini od 6-8 l/ha zubaču običnu (*Cynodon dactylon*), a u vreme nedozrelih plodova u količini od 6-8 l/ha kupinu (*Rubus spp.*)
Tretiranjem u fazi intenzivnog porasta do početka cvetanja u količini od 8-12 l/ha: rastavić (*Equisetum arvense*), šilja (*Cyperus rotundus*), kanadska hudoljetnica (*Erigeron canadensis*), trska (*Phragmites communis*), rogoz (*Typha spp.*)

## Preporuke i napomene

na tretiranim površinama zabranjena je ispaša mlečne stoke i korišćenje osušene trave za njenu ishranu. Ispaša ostale stoke i korišćenje osušene trave za njenu ishranu je moguća nakon 7 dana od primene. Ne sme se primenjivati u zasadima voća i vinove loze mlađim od 4 godine.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 35 dana
**RADNA KARENCA**: 12 sati
**PLODORED**: nema ograničenja.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VOĆNJACI | 2,0 – 6,0<br>(20 – 60 ml na 100 m²) | Tretiranje kada su korovi visine 10 do 40 cm |

# **GLIFOHEM** DUO

**Nerezidualni herbicid, sistemičnog i kontaktnog delovanja**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Glifosat 360 g/l + Dikamba 80 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | kombinacija herbicida na bazi dve aktivne materije, Glifosat i Dikamba. Prva, inhibira ESPS-sintezu čime se sprečava sinteza proteina u biljci i inhibira rast biljaka. Druga komponenta, aktivna materija *Dikamba*, apsorbuje se lišćem i korenom i zatim translocira. Nakuplja se u meristemskim tkivima izdanaka i korena u kojima ispoljava delovanje koje se manifestuje kao kovrdžanje listova, žućenje i nekroza. Deluje kao sintetički auksin. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJI I VIŠEGODIŠNJI ŠIROKOLISNI I USKOLISNI KOROVI
proso korovsko (*Echinochloa crus-galli*), svračica crvena (*Digitaria sanguinalis*), livadarka jednogodišnja (*Poa annua*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), lipica teofrastova (*Abutilon theophrasti*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), dvornici (*Polygonum spp.*), krasolika jednogodišnja (*Stenactis annua*), boca obična (*Xanthium strumarium*), ljubičica poljska (*Viola arvensis*), pirevina obična (*Agropyron repens*), hudoletnica kanadska (*Erigeron canadensis*), pelen crni (*Artemisia vulgaris*), palamida njivska (*Cirsium arvense*), maslačak obični (*Taraxacum officinale*), zubača obična (*Cynodon dactylon*), kupina obična (*Rubus caesius*), poponac obični (*Convolvulus arvensis*), divlji sirak iz rizoma (*Sorghum halepense*)

## Preporuke i napomene

može izazvati fitotoksičnost te je potrebno sprečiti zanošenje herbicida prilikom tretiranja.
Zabranjena je primena sredstva za tretiranje u vodozaštitnim zonama za izvorišta voda i vodosnabdevanje stanovništva.
Primena iz vazduhoplova nije dozvoljena.

**MBT:** 2
**KARENCA**: OVP
**Radna karenca:** do sušenja depozita (6 – 12 sati nakon tretmana)

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| STRNIŠTA | 4,0 - 6,0 – 8,0<br>(40 – 60 - 80 ml na 100 m²) | U vreme intenzivnog porasta korova |



# **GLIFOMARK**

**Translokacioni, neselektivni, post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Glifosat IPA 480 g/l* |
| **Formulacija** | SL - koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | neselektivni herbicid, usvaja se lisnom masom. Kreće se naviše i naniže u biljci, inaktivira se u kontaktu sa zemljištem. Inhibira EPSP, odnosno sintezu aromatičnih kiselina čime sprečava sintezu neophodnih aminokiselina za proizvodnju proteina. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE I ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE
– 2-3 l/ha (20-30 ml na 100 m²), za vrste iz roda *Avena, Bromus, Setaria*, tretiranjem u fazi intenzivnog porasta.
– 2-4 l/ha (20-40 ml na 100 m²), za sledeće vrste: *Digitaria spp., Echinochloa crus-galli, Lolium spp., Poa spp., Abutilon theophrasti, Amaranthus spp., Ambrosia artemisiifolia, Calistegia sepium, Capsella bursa-pastoris, Chenopodim spp., Galinsoga parviflora, Galium aparine, Plantago spp., Polygonum spp., Senecio vulgaris, Sinapis arvensis, Sonchus asper, S. oleraceus, Stachys annua, Stellaria media, Thlaspi arvense, Veronica spp., Vicia spp., Viola arvensis*, tretiranjem u fazi intenzivnog porasta.
– 3-4 l/ha (30-40 ml na 100 m²), za sledeće vrste: *Panicum spp., Festucaspp., Lepidium draba, Datura stramonium, Solanum nigrum, Sonchus arvensis, Xanthium spp.*, tretiranjem u fazi intenzivnog porasta, a za *Agropyrum repens*, tretiranjem pred cvetanje i u fazi cvetanja.
– 3,5-5 l/ha (35-50 ml na 100 m²), za *Sorghum halepense* iz rizoma, tretiranjem od 40-50 cm visine pa do faze metličenja.
– 4-6 l/ha (40-60 ml na 100 m²), za *Convolvulus arvensis* (tretiranjem u fazi cvetanja), *Cynodon dactylon* (tretiranjem kada je korov 15-20 cm visine do početka klasanja), *Rubus spp.* (tretiranjem u vreme nedozrelih plodova), *Erigeron canadensis, Cyperus rotundus, Phragmites communis, Typha spp.* (tretiranjem u fazi intenzivnog porasta do početka cvetanja).
– 8-12 l/ha (80-120 ml na 100 m²), za *Equisetum arvense*, tretiranjem u fazi intenzivnog porasta do početka cvetanja.

## Preporuke i napomene

na tretiranim površinama zabranjena je ispaša mlečne stoke i korišćenje osušene trave za ishranu stoke. Ispaša ostale stoke, kao i korišćenje osušene trave za ishranu stoke je moguća 7 dana posle primene. Tretirana površina strništa se ne sme obrađivati najmanje 14 dana posle primene. Košenje livada i pašnjaka se može obaviti 7 dana posle, a ponovna setva trava 14 dana nakon primene. Slama, odnosno suva korovska masa, sa tretiranih površina se ne sme koristiti za pripremu komposta, koji se koristi u proizvodnji povrća. Tretirane korove ne treba zaoravati ili frezirati najmanje 2-3 nedelje posle primene. Ponovno puštanje vode u kanale je 7 dana posle primene. Sprečiti zanošenje preparata na sve zeljaste gajene biljke, kao i na zelene delove višegodišnjih zasada.

**MBT:** 2
**KARENCA**: OVP

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| STRNIŠTA | 2,0 – 12,0 | Tretman u vreme kada su korovi visine 15 do 40 cm |
| NEPOLJOPRIVREDNE POVRŠINE | 2,0 – 12,0 | Tretman kada su korovske vrste u fazi intenzivnog porasta do početka cvetanja |

# **GLIFOMARK** SG

**Translokacioni, neselektivni ("totalni") herbicid post-em primene**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Glifosat 757 g/kg (glifosat-monoamonijum so 688 g/kg)* |
| **Formulacija** | SG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | herbicid na bazi aktivne materije *Glifosat* koji pripada grupi Derivati glicina koji se apsorbuje lisnom masom i translocira bazipetalno i akropetalno. Inhibira sintezu aromatičnih kiselina te se sprečava sinteza neophodnih aminokiselina za sintezu proteina |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJI I VIŠEGODIŠNJI USKOLISNI I ŠIROKOLISNI KOROVI
A - Primena preparata u količini od 1,5 kg/ha dobro suzbija (>90%): *Datura stramonium, Lactuca serriola, Polygonum aviculare, Papaver rhoeas, Stenactis annua, Stellaria media, Amaranthus retroflexus, Cirsium arvense, Echinochloa crus-galli, Sorghum halepense (r), Rumex crispus, Xanthium strumarium.* Zadovoljavajuće suzbija (75-90%): *Ambrosia artemisiifolia, Chenopodium album, Chenopodium hybridum, Geranium dissectum, Lamium purpureum, Setaria viridis, Lamium amplexicaule, Lolium rigidum.*
B - Primena preparata u količini od 3,0 kg/ha dobro suzbija (>90%): pored korovskih vrsta pod A i *Ambrosia artemisiifolia, Chenopodium album, Chenopodium hybridum, Geranium dissectum, Lamium purpureum, Setaria viridis, Lamium amplexicaule, Lolium rigidum. Zadovoljavajuće suzbija (75-90%): Convolvulus arvensis, Erigeron canadensis*
C - Primena preparata u količini od 4,0 kg/ha dobro suzbija (>90%): pored korovskih vrsta pod A i B i: *Convolvulus arvensis, Erigeron canadensis. Zadovoljavajuće suzbija (75-90%): Rubus caesius.*

## Preporuke i napomene

na tretiranim površinama zabranjena je ispaša mlečne stoke i korišćenje osušene trave za ishranu stoke. Ispaša ostale stoke, kao i korišćenje osušene trave za ishranu stoke je moguće 7 dana posle primene.
Preparat **Glifomark SG** se može mešati sa preparatima na bazi dikambe. Ne sme se mešati sa herbicidima iz grupe uree, bipiridila, fenoksikarbonskih kiselina i triazina.

**MBT:** 2
**KARENCA**: nije potrebno normiranje
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita
**PLODORED**: nema ograničenja

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| NEPOLJOPRIVREDNE POVRŠINE | 1,5 – 3,0 - 4,0<br>(15 – 30 - 40 ml na 100 m²) | Tretiranje obaviti kada su korovi u fazi intenzivnog porasta, pa do pune faze cvetanja korova |



# **HARMONY** 75 WG

**Selektivni sistemični herbicid**

FMC

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Tifensulfuron-metil 750 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Sulfoniluree*, a biljka je usvaja uglavnom kroz listove i brzo translocira kroz celu biljku. Kao i svi članovi ove grupe herbicida inhibira aktivnost enzima acetolaktat-sintetaze (ALS). Deluje tako što sprečava deobu ćelija u izdancima i korenu kod osetljivih korova. Osetljivi korovi zaustavljaju rast posle nekoliko časova od primene, a drugi simptomi su vidljivi tek 5-10 dana kasnije, a potpuno uginu za 15-25 dana. Manje osetljivi korovi i odrasli korovi ostaju zakržljali i ne konkurišu usevu za vodu i hranljive materije. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
lipica teofrastova (*Abutilon theophrasti*), štir bljutavi (*Amaranthus blitoides*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), vidovčica crvena (*Anagallis arvensis*), prstenak poljski (*Anthemis arvensis*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Ch. hybridum*), pepeljuga mnogocvetna (*Ch. polyspermum*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), mrtva kopriva crvena (*Lamium purpureum*), kamilica prava (*Matricaria chamomilla*), ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*), ljutić njivski (*Ranunculus arvensis*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), samonikli suncokret (*Helianthus annuus*), dvornik veliki (*Polygonum lapathifolium*), dvornik obični (*Polygonum persicaria*).

## Preporuke i napomene

uspešno se može mešati sa drugim herbicidima radi proširenja spektra delovanja. Ne meša se sa organofosfornim insekticidima. Ne sme se primenjivati na kosim i erozivnim terenima i kraškim poljima zbog ispirljivosti. Na tretiranim površinama, 7 dana pre i 4 dana posle primene ne smeju se koristiti organofosforni insekticidi. Lak za upotrebu, a najefikasniji kada se primenjuje na male korove, kada su u početnom porastu. Upotrebom herbicida **Harmony 75 WG** postiže se uspešna zaštita soje od korova, a posebno odlično delovanje na pepeljugu (*Chenopodium album*) i dvornike (*Polygonum spp.*).

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: -

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA | 0,008<br>+<br>Trend 90 (0,1%) | Posle nicanja useva, u fazi prve potpuno razvijene troliske (faza 13 BBCH skale), a kada korovi imaju razvijena 2-4 lista |
| LUCERKA | 0,015 - 0,020<br>+<br>Trend 90 (0,1%) | U zasnovanom usevu lucerke u drugoj godini ili kasnije, tretiranjem rano u proleće pre početka vegetacije lucerke |

# HEMOMITRON SC

**Selektivni, translokacioni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Metamitron 700 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Triazinoni.* Predominantno se usvaja korenom, a delimično i lisnom masom krećući se akropetalno. Deluje na proces fotosinteze kao inhibitor transporta elektrona u fotosistemu II. Delovanje ispoljava u hloroplastima, na tilakoidnim membranama. |

## Spektar delovanja

ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*A. blitoides*), pepeljuga (*Chenopodium spp.*), tatula obična (*Datura stramonium*), dvornici (*Polygonum spp.*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), a zadovoljavajuće suzbija ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*)

## Preporuke i napomene

Ne sme se primenjivati na temperaturama višim od 25 °C.
Ne sme se primenjivati na slabo humoznim zemljištima (< 1% humusa) i jako humoznim zemljištima (> 5% humusa).
U višekratnoj primeni ukupna količina preparata ne sme preći količinu od 8 l/ha.
Može se mešati sa preparatima na bazi *fenmedifama, etofumesata, lenacila, triflusulfuron-metila i klopiralida*.
Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Utrošak vode je 200 - 400 l/ha (2 - 4 l na 100 m²).

**MBT:** 2
**KARENCA**: 91 dan
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita (do 6 sati posle tretiranja zemljišta)
**PLODORED**: u slučaju preoravanja ili prevremenog skidanja useva, na tretiranim površinama se mogu ponovo sejati šećerna repa i cvekla.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 2,0 | Dvokratno, "split" aplikacija pri čemu I tretman kada je usev u fazi 2 prava lista, a korovi u fazi od kotiledona do 4. lista, a II tretman 7-10 dana posle prve primene |



# HEMONIK

**Selektivni, sistemični, translokacioni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Nikosulfuron 40 g/l* |
| **Formulacija** | OD - uljna suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi Sulfoniluree. Inhibitor acetolaktat-sintetaze (ALS). |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJI USKOLISNI I ŠIROKOLISNI KOROVI:
- muhar sivi (*Setaria glauca*), veliki muhar (*Echinochloa crus- galli*), divlji sirak iz semena (*Sorghum halepense*); štir obični (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*Amaranthus blitoides*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Chenopodium hybridum*), tatula obična (*Datura stramonium*), dvornik veliki (Polygonum lapathifolium), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), jednogodišnji čistac (*Stachys annua*), mišjakinja (*Stellaria media*)

VIŠEGODIŠNJI USKOLISNI KOROVI:
- pirevina (*Agropyron repens*), divlji sirak iz rizoma (*Sorghum halepense*)

## Preporuke i napomene

Može dovesti do privremenog usporenja rasta kukuruza i hloroze lišća ako se u vreme primene ovog sredstva jave nepovoljni vremenski uslovi (izrazito hladno i vlažno vreme sa temperaturom nižom od 5°C ili izrazita suša). Preporučeni utrošak vode 200 do 400 l/ha.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: obezbeđena sušenjem depozita

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ (merkantilni i silažni) | 1,0 (10 ml na 100 m²) | Jednokratni tretman: za suzbijanje jednogodišnjih korova kada kukuruz ima razvijena 2 do 6 listova (faze 12–16 BBCH skale). |
| | 1,25 (12,5 ml na 100 m²) | Za suzbijanje višegodišnjih uskolisnih korova-divlji sirak visine 15-20 cm |
| | 0,75 (7,5 ml na 100 m²) | Dvokratni tretman: I tretiranje kada su jednogodišnji uskolisni korovi u fazi 1-3 lista, a jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi u fazi razvoja 2-4 lista, a divlji sirak tek iznikao. |
| | 0,5 (5 ml na 100 m²) | II tretiranje kada su se jednogodišnji uskolisni i širokolisni korovi regenerisali, divlji sirak visine 15-20 cm, a kukuruz do 6 razvijenih listova |

# IKARUS

**Sistemični, translokacioni post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Imazamoks 40 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | herbicid iz grupe *Imidazolinona* na bazi aktivne materije Imazamoks. Usvaja se listom i korenom. U biljci se kreće ksilemom i floemom. Nakuplja se u meristemskim tkivima u kojima ispoljava delovanje. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
muhar zeleni (*Setaria viridis*), muhar sivi (*Setaria glauca*), muhar lepljivi (*Setaria verticillata*), divlji sirak iz semena (*Sorghum halepense*)
JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
lipica teofrastova (*Abutilon theophrasti*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), hoću-neću (*Capsella bursa-pastoris*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), tatula obična (*Datura stramonium*), dvornik obični (*Polygonum persicaria*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), boca obična (*Xanthium strumarium*).

## Preporuke i napomene

ne mešati sa insekticidima iz grupe *Karbamata* i *Organofosfata*. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. U nepovoljnim vremenskim uslovima (niske temperature i padavine) može doći do kratkotrajne (3 do 10 dana) prolazne pojave bledila koja nema uticaja na razvoj i prinos gajene biljke. Ukoliko dođe do propadanja ili preoravanja useva soje, mogu se sejati soja, grašak, pasulj i IMI hibridi suncokreta (tolerantan prema herbicidima iz grupe *Imidazolinona*). Najbolji rezultati u usevima soje se postižu kombinovanjem sa preparatima **Bentamark 480 SL** i **Symphony**. Za suzbijanje *Chenopodium album* koristiti gornju količinu primene tj. 1,2 l/ha, kada pepeljuga ima najviše 2 prava lista.
U usevu tzv. **IMI hibrida** *suncokreta*, najbolja efikasnost na volovod (*Orobanche cumana*) se postiže dvokratnim tretmanom i to, I tretman kada suncokret ima razvijenih 2 do 4 prava lista u količini od 0,4 l/ha, a II tretman u fazi razvoja 6 listova suncokreta u količini od 0,8 l/ha jer tada volovod počinje da parazitira suncokret.

**MBT:** 1
**KARENCA**: 35 dana
**PLODORED**: 4 meseca – ječam, pšenica, raž, suncokret, duvan; 9 meseci – kukuruz, krompir; 12 meseci – uljana repica, šećerna repa

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA | 1,2<br>(12 ml na 100 m²) | Tretiranje u fazi razvoja prve do treće troliske (faza 11 do 13 BBCH skale), a korovi u fazi razvoja 2 do 4 prava lista |
| SUNCOKRET<br>**IMI hibridi (hibridi otporni na a.m. Imazamoks)** | 1,2<br>(12 ml na 100 m²) | Suncokret u fazi razvoja 2 do 4 lista |
| LUCERKA | 1,0 – 1,2 | Tretiranje useva lucerke u zasnivanju, po nicanju lucerke, u fazi trećeg trolista |



# IKARUS DUO

**Selektivni folijarni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Bentazon 429 g/l + Imazamoks 20 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | kombinacija herbicida na bazi aktivne materije *Bentazon* koji inhibira fotosintezu (fotosistem II), i herbicida *Imazamoks* koji inhibira acetolaktat-sintetazu (ALS) |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJI ŠIROKOLISNI KOROVI:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Chenopodium hybridum*), tatula obična (*Datura stramonium*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), gorušica (*Sinapis arvensis*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), boca obična (*Xanthium strumarium*).

## Preporuke i napomene

sprečiti zanošenje na osetljive susedne useve i zasade. U stresnim uslovima može izazvati prolazne fitotoksije koje se manifestuju hlorozom i kratkotrajnim zaostajanjem u porastu što se ne odražava na proces razvoja i prinos.
Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1 (u dvokratnoj primeni razmak od 7 do 14 dana)
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita (od 6 do 12 sati)
**PLODORED**: 4 meseca nakon primene mogu se sejati ječam, pšenica, ovas, raž, suncokret i duvan. 9 meseci nakon primene mogu se sejati kukuruz i krompir. 12 meseci nakon primene mogu se sejati uljana repica i šećerna repa. Ukoliko dođe do propadanja ili preoravanja useva, na tretiranim površinama mogu se sejati soja, grašak i pasulj.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA | 1,0 + 1,0<br>(10 + 10 ml na 100 m²) + Imox (0,1 %) | Dvokratna primena, posle nicanja kada je soja u fazi razvoja od prvog do trećeg trolista (11-13 skale BBCH), a korovi u fazi kotiledona do 4. lista |

# KLETOX

**Sistemični, selektivni, translokacioni, post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Kletodim 120 g/l* |
| **Formulacija** | EC - koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | inhibira deobu ćelija i sintezu masnih kiselina. Usvaja se lišćem, kreće naviše i naniže u biljci što dovodi do žutila, zatim nekroze te propadanja biljaka. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
veliki muhar (*Echinochloa crus-galli*), muharike (*Setaria spp*), divlji sirak iz semena (*Sorghum halepense*).
VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
divlji sirak iz rizoma (*Sorghum halepense*), pirevina (*Agropyron repens*), zubača (*Cynodon dactylon*).

## Preporuke i napomene

**preporučena količina primene za suzbijanje divljeg sirka iz rizoma je 1,5 - 2,0 l/ha. Radi boljeg delovanja na zubaču i pirevinu moraju se koristiti gornje registrovane količine tj. 2,0 l/ha.** Ne meša se sa herbicidima za suzbijanje širokolisnih korova. U odnosu na druge graminicide **Kletox** pokazuje izrazitu stabilnost pri jakoj sunčevoj insolaciji. Istovremeno, efekat ne izostaje i pri tretmanu po oblačnom vremenu ali je za potpuno delovanje potrebno nešto duže vreme. Herbicidi na bazi iste aktivne materije registrovani su za primenu u brojnim ratarsko-povrtarskim usevima, kao i višegodišnjim zasadima. Ne preporučuje se primena nakon formiranja 4 para listova suncokreta. Ne preporučuje se primena na temperaturama iznad 26° C.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: bez ograničenja

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA<br>SUNCOKRET<br>ŠEĆERNA REPA | 0,8 - 2,0 | Korovi u fazi razvoja 3 do 6 listova,<br>odnosno 10 do 30 cm visine |
| GRAŠAK | 0,8 - 1,2 - 2,0 | Nakon nicanja kada su korovi u fazi 2 - 5 listova |



# KLETOX EXTRA

**Selektivni, translokacioni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Kletodim 240 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | aktivna materija spada u grupu *Cikloheksanona* i deluje na biosintezu lipida. Inhibira aktivnost enzima acetil-CoA-karboksilaze (ACC-aze) zaustavljajući proces biosinteze masnih kiselina. Usvaja se listom i u biljci se kreće floemom. Nakuplja se u korenovom sistemu i meristemskim tkivima u kojima ispoljava delovanje. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJI I VIŠEGODIŠNJI USKOLISNI KOROVI:
muhar sivi (*Setaria glauca*), muhar zeleni (*Setaria viridis*), divlji sirak (*Sorghum halepense*), ljulj francuski (*Lolium perenne*), svračica obična (*Digitaria sanquinalis*), proso korovsko (*Echinochloa crus-galli*), pirevina obična (*Agropyron repens*)

## Preporuke i napomene

količina primene zavisi od registrovanih korovskih vrsta, pa tako niže količine (0,4 l/ha) se preporučuju za jednogodišnje korove, a više količine (1,0 l/ha) za višegodišnje korove (pirevina, divlji sirak iz rizoma...). Ne mešati sa herbicidima namenjenim suzbijanju širokolisnih korova. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Ne preporučuje se primena nakon formiranja 4 para listova suncokreta. Ne preporučuje se primena na temperaturama iznad 25° C.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: 24 sata
**PLODORED**: u slučaju preoravanja ili uskolisne gajene vrste prevremenog skidanja useva na tretiranim površinama odmah se mogu sejati širokolisne gajene vrste, a 30 dana nakon tretiranja se mogu sejati uskolisne gajene vrste

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA | 0,4 – 1,0<br>(4 - 10 ml na 100 m2) | Korovi u fazi razvoja 3 do 6 listova, odnosno 10 do 30 cm visine |

# **LANCELOT** SUPER

**Selektivni sistemični herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Aminopiralid-kalijum 300 g/kg + Florasulam 150 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | preparat **Lancelot Super** prvenstveno deluje kao folijarni herbicid, ali za razliku od većine drugih herbicida u žitaricama, **Lancelot Super** pokazuje i vrlo dobru aktivnost preko zemljišta, što omogućava i suzbijanje korova koji kasnije niču ili onih s produženim periodom nicanja. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
gorocvet zečiji (*Adonis aestivalis*), volovski jezik (*Anchusa officinalis*), kukolj (*Agrostemma githago*), tarčužak obični (*Capsella bursa-pastoris*), tičinac poljski (*Cerastivum arvense*), žavornjak obični (*Consolida regalis*), broćika lepuša (*Galium aparine*), divlja salata (*Lactuca serriola*), bulka obična (*Papaver rhoeas*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), mišjakinja obična (*Stellaria media*), mišjakinja dugolisna (*Stellaria graminea*), krasolika (*Stenactis annua*), kravlja stisnuša (*Thlaspi arvense*), kamilica (*Matricaria inodora*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), ljutić njivski (*Ranunculus arvensis*), dimnjača obična (*Fumaria officinalis*), mrtva kopriva (*Lamium purpureum*), grahorica obična (*Vicia sativa*), poljska ljubičica (*Viola arvensis*), dvornik ptičji (*Polygonum aviculare*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), palamida njivska (*Cirsium arvense*), grahorica obična (*Vicia sativa*), divlja mrkva (*Daucus carota*), žavornjak obični (*Consolida regalis*), poponac (*Convolvulus arvensis*)

## Preporuke i napomene

u nepovoljnim uslovima za delovanje herbicida (suša) i kod preraslih korova, za poboljšanje efikasnosti, treba dodati okvašivač (**Imox** u konc. 0,1%). Biljke ga vrlo brzo usvajaju tako da ni padavine koje uslede 1 sat nakon primene, ne smanjuju njegovo delovanje.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: 24 sata
**PLODORED**: ukoliko dođe do preoravanja ili prevremenog skidanja useva, 4 nedelje nakon primene preparata na tretiranim površinama mogu se sejati kukuruz, pšenica i ječam. U normalnom plodoredu, mogu se sejati: ozima žita i uljana repica; sledećeg proleća: jara žita, kukuruz, jara uljana repica, suncokret, šećerna repa, krompir, mrkva, lucerka, cikorija i luk; nakon 14 meseci: soja, grašak i sočivo.

| **Usev** / **zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| OZIMA PŠENICA<br>OZIMI JEČAM<br>RAŽ<br>TRITIKALE | 33 g<br>(0,3 g na 100 m²) | U proleće, posle nicanja, od bokorenja do stadijuma drugog kolenca (faze 21-32 BBCH skale), a dikotiledoni korovi koji klijaju iz semena u fazi 2-4 lista.<br>Za prilepaču (*Galium aparine*) - primena u fazi 2-4 lista;<br>za palamidu (*Cirsium arvense*) - primena u fazi korenovih pupoljaka |
| JARI JEČAM<br>OVAS | 25 g<br>(0,25 g na 100 m²) | U proleće, posle nicanja, od stadijuma tri lista do kraja bokorenja (faze 13-29 BBCH skale) |



# **LODIN**

**Selektivni, translokacioni post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fluroksipir 200 g/l (Fluroksipir-metil 295,5 g/l)* |
| **Formulacija** | EC - koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | herbicid koji usvaja zelena masa, kreće se naviše i naniže u biljci. Izaziva karakteristične simptome na tretiranim biljkama kao što je kovrdžanje lišća. Deluje kao *indolsirćetna* kiselina (sintetički auksin, hormonalni herbicid). |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), štir (*Amaranthus retroflexus*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), tatula (*Datura stramonium*), prilepača (*Galium aparine*), dimnjača (*Fumaria officinalis*), samonikli suncokret (*Helianthus annuus*), ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*), veliki dvornik (*Polygonum lapathifolium*), kreće grožđe (*Solanum nigrum*), gorčika (*Sonchus oleraceus*), čičak (*Xanthium strumarium*).
VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
kokotkinja-vučja jabučica (*Aristolochia clematitis*), poponac njivski (*Convolvulus arvensis*), bokvica (*Plantago major*), štavelj (*Rumex crispus*), maslačak (*Taraxacum officinale*), kopriva (*Urtica dioica*).

## Preporuke i napomene

**herbicid ispoljava izuzetnu efikasnost na** *Galium aparine* **tj. prilepaču**. Maksimalna efikasnost se postiže u usevima strnih žita u kombinaciji sa herbicidom **Metmark WG** (**Lodin 0,4 l/ha** + **Metmark WG 10 g/ha**). Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Nije fitotoksičan ako se primeni u preporučenim dozama. Ne sme se koristiti na vrlo slabo humusnim zemljištima (< 1% humusa).
**Preparati na bazi ove aktivne materije mogu se primenjivati u usevima crnog i belog luka, te luka srebrnjaka i u kupusastom povrću, po nicanju gajene biljke i korovskih vrsta.**

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: bez ograničenja u plodoredu

| **Usev** / **zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ | 0,8 | Kukuruz u fazi 3 do 6 listova |
| OZIMA STRNA ŽITA | 0,6 - 1,2 | U fazi 3 lista do lista zastavičara |
| JARA STRNA ŽITA | 0,4 - 0,8 | Faza 3 lista do pojave zastavičara |

# MAX 51

**Selektivni pre-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Flumioksazin 510 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *N-fenilftalimida*. Deluje na biosintezu hlorofila. Inhibira aktivnost enzima protoporfirinogen-oksidaze (PPO), a kao krajnja posledica dolazi do peroksidacije lipidnih membrana, odnosno ireverzibilnog narušavanja njihove strukture i funkcije. Usvajaju ga klijanci ili iznikle korovske biljke listom. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), tatula obična (*Datura stramonium*), gorušica (*Sinapis arvensis*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), lubeničarka njivska (*Hibiscum trionum*), boca obična (*Xanthium strumarium*).

## Preporuke i napomene

sprečiti zanošenje na osetljive susedne useve i zasade. Zabranjena je primena u vodozaštitnim zonama za izvorišta vode i vodosnabdevanje stanovništva. U uslovima vlažnog i hladnog vremena posle primene sredstva može doći do prolazne fitotoksije na lakšim zemljištima.
Preporuka je 120 g/ha preparata **Max 51** u kombinaciji sa preparatom **Mont 960 EC** u količini 1,2 l/ha, zbog odlične sinergije ova dva preparata, koja rezultira delovanjem na sve širokolisne i jednogodišnje uskolisne korove.
Na lakšim zemljištima preporučuje se niža količina primena (100 g/ha) u kombinaciji sa **Mont 960 EC** 1,2 l/ha, a ne preporučuje se primena na peskovitim zemljištima.
Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita (6 do 12 sati)
**PLODORED**: u normalnom plodoredu 4 meseca nakon primene može se sejati ječam, raž, grašak, kukuruz šećerac, a posle 12 meseci od primene mogu se sejati lucerka, detelina, uljana repica, ovas, šećerna repa, salata i povrtarske biljke iz familije tikava (*Cucurbitaceae*).
Ukoliko dođe do propadanja ili preoravanja useva, na tretiranim površinama mogu se sejati kukuruz, sirak, suncokret, strna žita, soja i rasađivati duvan.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA | 0,160<br>(1,6 grama na 100 $m^2$) | Posle setve, a pre nicanja useva |



# MEDEYA

**Selektivni, translokacioni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Izoksaflutol 750 g/l* |
| **Formulacija** | WG – vododisperzibilne granule |
| **Delovanje** | **Medeya** je preparat na bazi aktivne materije *Izoksaflutol* koji pripada grupi Izoksazola koji se apsorbuje korenom biljaka i folijarno. Inhibira biosintezu karotenoida što izaziva hlorozu u delovima biljke koji rastu. To se ispoljava kroz karakteristični simptom promene boje lista iz zelene u belu. Izbeljivanje zatim prelazi u nekrozu (sušenje) što dovodi do konačnog uvenuća korovskih biljaka. |

## Spektar delovanja

SUZBIJANJE JEDNOGODIŠNJIH USKOLISNIH I ŠIROKOLISNIH KOROVSKIH VRSTA:
- jednogodišnji uskolisni (travni) korovi: muhar zeleni (*Setaria viridis*), veliki muhar (*Echinochloa crus- galli*), divlji sirak iz semena (*Sorghum halepense*);
- širokolisni korovi: lipica teofrastova (*Abutilon theophrasti*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Chenopodium hybridum*) tatula obična (*Datura stramonium*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), dvornik veliki (*Polygonum lapathifolium*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), kereće grožđe (*Solanum nigrum*), boca obična (*Xanthium strumarium*).

## Preporuke i napomene

preparat ne primenjivati na lakim i peskovitim zemljištima pri pH 7,5 i uz obilne padavine.
Ne meša se sa preparatima EC formulacija ukoliko se primenjuje po nicanju useva.
Može biti fitotoksičan za kukuruz ukoliko se primeni posle razvijena 3 lista (listovi etioliraju i zaustavlja se porast biljke).
Preporučeni utrošak vode 200 do 400 l/ha.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita (6 do 12 sati)
**PLODORED**: Ukoliko dođe do preoravanja useva, mesec dana po primeni mogu se sejati kukuruz, krompir (uz plitku obradu zemljišta) i engleski ljulj (duboko oranje), a dva meseca lucerka i mrkva (uz plitku obradu) ili sirak i detelina (duboko oranje).

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ | 0,05 – 0,08<br>(0,5 – 0,8 g na 100 $m^2$) | Tretiranje u fazi razvoja kukuruza do 3 lista (faza 13 BBCH skale), a korovi od faze kotiledona do razvijenih 4 lista |

# **METMARK** WG

**Selektivni, translokacioni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Metsulfuron-metil 600 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | aktivna materija *Metsulfuron-metil* pripada grupi *Sulfoniluree*. Deluje tako što zaustavlja deobu ćelija i rast biljaka inhibirajući enzim acetolaktat-sintetazu (ALS), ključni enzim koji katališe prvu stepenicu u sintezi esencijalnih aminokiselina (leucin, izoleucin, valin). |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE
zečji mak (*Adonis aestivalis*), pepeljuge (*Chenopodium hybridum, Ch. polyspermum*), tarčužak (*Capsella bursa-pastoris*), žavornjak obični (*Consolida regalis*), mrtva kopriva crvena (*Lamium purpureum*), divlja salata (*Lactuca serriola*), bezmirisna kamilica (*Matricaria inodora*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), mišjakinja (*Stellaria media*); palamida njivska (*Cirsium arvense*), kukolj (*Agrostemma githago*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), dvornik ptičji (*Polygonum aviculare*), veliki dvornik (*Polygonum lapathifolium*), mišjakinja (*Stellaria media*), čestoslavica persijska (*Veronica persica*).

## Preporuke i napomene

primena iz aviona je dozvoljena pod posebnim uslovima i to: - površine koje se tretiraju treba da budu udaljene najmanje 500 m od naselja i poljoprivrednih objekata (farmi) i 200 m od vodozaštitnih zona i voda (vodotoka, bunara, jezera, izvorišta voda); brzina vetra ne sme prelaziti 2-3 m/s; rubne zone (300 – 500 m) se tretiraju sa zemlje. Ne sme se primenjivati: na useve koji su pod stresom izazvanim sušom, potopljenim zemljištem, niskim temperaturama, napadom insekta ili patogena, nedostatkom hranljivih materija i drugim faktorima koji utiču na rast useva. Ukoliko dođe do preoravanja ili propadanja useva, na tretiranim površinama se mogu sejati samo jara žita, uz prethodnu obradu zemljišta. Radi proširenja delovanja, može se mešati sa herbicidima na bazi *Fluroksipir-meptila* (**Lodin**).

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita
**PLODORED**: u istoj kalendarskoj godini, na tretiranim površinama se mogu sejati samo strna žita, uljana repica, pasulj ili trave. Posle žetve pšenice i ječma ne sme se sejati povrće. Naredne godine mogu se sejati svi usevi u uobičajenoj rotaciji ali se mora voditi računa kod šećerne repe i povrća. Na zemljištima sa pH većim od 7 i ako je od primene herbicida sledio dug sušni period, nakon skidanja useva, a pre setve/sadnje novih useva, obavezno je duboko oranje (30 cm).

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PŠENICA | 0,010<br>+<br>Imox (0,1%) | Kada pšenica ima najmanje 3 lista, pa do pojave lista zastavičara (faze 13-39 BBCH skale) |



# **MEZATRON**

**Selektivni pre-em i post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Mezotrion 480 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | herbicid koji pripada grupi *Triketona*. Inhibira 4-hidroksifenilpiruvat dioksigenazu u procesu biosinteze karotenoida. Usvaja se i folijarno i korenom, a u biljci se kreće i bazipetalno i akropetalno. Simptomi se ispoljavaju u vidu beljenja listova, što kasnije prelazi u nekrozu meristemskog tkiva i uginuće korovske vrste. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
lipica (*Abutilon theophrasti*), štir običan (*Amaranthus retroflexus*), zečiji gorocvet (*Adonis aestivalis*), repica crna (*Brassica nigra*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Ch. hybridum*), tatula (*Datura stramonium*), dvornik ptičiji (*Polygonum aviculare*), dvornik veliki (*P. lapathifolium*), gorušica (*Sinapis arvensis*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), gorčica rapava (*Sonchus asper*), čistac (*Stachys annua*), boca obična (*Xanthium strumarium*), palamida (*Cirsium arvense*), renika obična (*Lepidium draba*)

## Preporuke i napomene

izuzetno fleksibilan u pogledu mogućeg mešanja sa drugim herbicidima u pre-em tretmanima (*S-metolahlor, Terbutilazin...*), odnosno Sulfonilureama u post-em tretmanima (*Nikosulfuron, Rimsulfuron...*). Ne meša se sa insekticidima izrazito kisele reakcije.
Preporučuje se utrošak vode 200 - 400 l/ha.

**MBT:** 1 ili 2
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: ukoliko dođe do preoravanja useva, može se sejati samo kukuruz. U jesen iste godine mogu se sejati strna žita, a uljana repica uz prethodno duboko oranje. U proleće naredne godine nakon dubokog oranja mogu se sejati kukuruz, strna žita, soja, suncokret i krompir. Dve godine nakon primene mogu se sejati šećerna repa, grašak, pasulj, spanać

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(silažni i merkantilni) | 0,15-0,25<br>(1,5 - 2,5 na 100 m²) | Posle setve a pre nicanja kukuruza do faze razvoja 8 listova kukuruza (faze 11-18 BBCH skale) |

# **MEZATRON** 100 OD

**Translokacioni, selektivni herbicid post-em primene**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Mezotrion 100 g/l* |
| **Formulacija** | OD – uljna disperzija |
| **Delovanje** | aktivna materija herbicida pripada grupi *Triketona*. Usvaja se i folijarno i korenom, a u biljci se kreće i bazipetalno i akropetalno. Inhibira 4-hidroksifenilpiruvat dioksigenazu u procesu biosinteze karotenoida, odnosno sprečava sintezu aminokiselina. |

## Spektar delovanja

ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE
sa više od 90 % efikasnosti suzbija: pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Chenopodium hybridum*), njivska palamida (*Cirsium arvense*), tatula obična (*Datura stramonium*), poljska gorušica (*Sinapis arvensis*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), obična boca (*Xanthium strumarium*), teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*), obični štir (*Amaranthus retroflexus*), ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*), veliki dvornik (*Polygonum lapathifolium*).

## Preporuke i napomene

izuzetno fleksibilan u pogledu mogućeg mešanja sa drugim herbicidima u pre-em tretmanima (*S-metolahlor, Terbutilazin*), odnosno sulfonilureama u post-em tretmanima (*Nikosulfuron...*). Ne meša se sa insekticidima izrazito kisele reakcije. Preparat **Mezatron 100 OD** se usvaja u širokolisne korovske biljke velikom brzinom tako da kiša koja padne već posle dva časa od tretiranja nema nikakvog uticaja na spiranje sa lista i smanjenje efikasnosti preparata. Već posle 24 sata od primene zapažaju se prvi simptomi delovanja na korovima u vidu bledila na listovima kada korovi prestaju da rastu i usvajaju vodu i hranu. Već posle 5-7 dana od primene korovi se u potpunosti suše i uginjavaju. Kada se primeni prema uputstvu i u vremenskim uslovima koji su povoljni za rast kukuruza **Mezatron 100 OD** pokazuje izuzetno dobru selektivnost prema kukuruzu. Fitotoksičan je za mnoge gajene biljke, tako da treba voditi računa da ne dođe do zanošenja na susedne osetljive useve. Preporučuje se utrošak vode 200 - 400 l/ha. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita (6 sati)
**PLODORED**: ukoliko dođe do preoravanja useva, može se sejati samo kukuruz. U jesen iste godine mogu se sejati strna žita, a uljana repica uz prethodno duboko oranje. U proleće naredne godine nakon dubokog oranja mogu se sejati kukuruz, strna žita, soja, suncokret i krompir. Dve godine nakon primene mogu se sejati šećerna repa, grašak, pasulj, spanać.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(silažni i merkantilni) | 1,0 – 1, 2<br>(10 - 12 ml na 100 m²) | Primenjuje se u post-em tretmanu kada kukuruz ima 2-8. razvijenih listova (faze 11-18 BBCH skale), a korovi u fazi 2-6. razvijenih listova |



# **MONT** 960 EC

**Selektivni herbicid sa pre-em primenom**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *S-metolahlor 960 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | selektivni herbicid na bazi *S-metolahlora*, pripada grupi *Hloracetamida*. Inhibira deobu ćelija, kao i biosintezu masnih kiselina s dugim lancem. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE USKOLISNE I NEKE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
proso korovsko (*Echinochloa crus-galli*), divlji sirak iz semena (*Sorghum halepense*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*A. blitoides*), tušt obični (*Portulaca oleracea*).

## Preporuke i napomene

može biti fitotoksičan na slabo humoznim zemljištima (vrednosti ispod 1% humusa) i zemljištima čiji je pH ispod 5,5. U uslovima kada nakon tretiranja uslede nepovoljni uslovi za razvoj (hladno i previše vlažno ili izrazito suvo vreme) može doći do prolazne fitotoksije. Može se mešati sa preparatima na bazi *Terbutilazina, Flumioksazina*. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: 48 sati
**PLODORED**: ukoliko dođe do prevremenog skidanja useva, na tretiranim površinama mogu se sejati kukuruz (bez dodatnog tretiranja herbicidima), grašak, soja, pasulj, krompir. Posle 6 meseci na parceli se mogu sejati strna žita. U normalnom plodoredu nema ograničenja.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ | 1,4 – 1,5 | Posle setve, a pre nicanja (PRE-EM) |

# **MONT** PLUS

**Selektivni pre-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *S-metolahlor 312,5 g/l + Terbutilazin 187,5 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | dvokomponentni herbicid pri čemu aktivna materija *S-metolahlor* pripada grupi *Hloracetamida*. Inhibira deobu ćelija, kao i biosintezu masnih kiselina s dugim lancem. Apsorbuje se primarno stabaocetom klijanaca korova, kao i korenom odakle se akropetalno kreće u stablo, primarno u vegetativne, a sekundarno u generativne organe. Kod odraslih biljaka translokacija se obavlja i ksilemom i floemom. Aktivna materija *Terbutilazin* pripada grupi *Triazina*, inhibira transport elektrona u procesu fotosinteze na receptorskom mestu fotosistema II. Apsorbuje se uglavnom korenom. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir (*Amaranthus retroflexus*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), pepeljuga (*Chenopodium album*), pepeljuga mnogocvetna (*Chenopodium hybridum*), tatula (*Datura stramonium*), konica (*Galinsoga parviflora*), ladolež (*Ipomoea hederacea*), divlja kamilica (*Matricaria spp.*), troskot (*Polygonum aviculare*), dvornici (*Polygonum spp.*), tušt (*Portulaca oleracea*), gorušica (*Sinapis arvensis*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), gorčika (*Sonchus arvensis*), divlja ljubičica (*Viola arvensis*), boca obična (*Xanthium strumarium*).

JEDNOGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
divlje proso (*Panicum miliaceum*), veliki muhar (*Echinochloa crus-galli*), divlji sirak iz semena (*Sorghum halepense*), muhar sivi (*Setaria glauca*).

## Preporuke i napomene

preparat nije fitotoksičan ako se primeni u naznačeno vreme i u preporučenim dozama. Prilikom primene potrebno je sprečiti zanošenje preparata na okolne osetljive useve i zasade. Manje količine preparata se primenjuju u suvim područjima (sa prosečnom godišnjom količinom padavina ispod 750 mm/m²), a veće u vlažnim područjima (sa prosečnom godišnjom količinom padavina iznad 750 mm/m²). Preparat se ne sme primenjivati na izrazito lakim i peskovitim zemljištima (sa manje od 1% humusa i pH ispod 5,5) i u kraškim poljima. Preparat se u usevu primenjuje uz utrošak vode od 200 - 400 l/ha.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: 48 sati
**PLODORED**: ukoliko dođe do prevremenog skidanja useva, na tretiranim površinama mogu se sejati kukuruz (bez dodatnog tretiranja herbicidima), grašak, soja, pasulj, krompir. Posle 6 meseci na parceli se mogu sejati strna žita. U normalnom plodoredu nema ograničenja.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(merkantilni i silažni) | 4,0 – 5,0<br>(40 – 50 ml na 100 m²) | Tretiranje zemljišta po setvi, a pre nicanja (pre-em) useva i korovskih biljaka |
| SUNCOKRET | 3,0– 3,5<br>(3 0- 35 ml na 100 m²) | Tretiranje zemljišta po setvi, a pre nicanja (pre-em) useva i korovskih biljaka |



# **MONT** TRIO

**Selektivni herbicid za pre-em i post-em primenu**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *S-Metolahlor 375 g/l + Terbutilazin 125 g/l + Mezotrion 37,5 g/l* |
| **Formulacija** | SE - suspoemulzija |
| **Delovanje** | trojna kombinacija aktivnih materija koje se u ovom proizvodu međusobno dopunjuju u širini, jačini i dužini delovanja na korove. *S-metolahlor* se apsorbuje korenom i mladicama, inhibira deobu ćelija, a *Terbutilazin* inhibira proces fotosinteze (Fotosistem II). Aktivna materija Mezotrion usvaja se i folijarno i korenom, a u biljci se kreće i bazipetalno i akropetalno. Inhibira *4-hidroksifenilpiruvat dioksigenazu* u procesu biosinteze karotenoida, odnosno sprečava sintezu aminokiselina. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE I USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), vijušac (*Bilderdykia convolvulus*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Ch. hybridum*), tatula obična (*Datura stramonium*), ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*), dvornik veliki (*P. lapathifolium*), gorušica (*Sinapis arvensis*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), boca obična (*Xanthium strumarium*), veliki muhar (*Echinochloa crus-galli*), muhar mali (*Setaria glauca*), divlji sirak iz semena (*Sorghum halepense*), teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*) i lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*)

## Preporuke i napomene

proizvod izuzetne selektivnosti za sve hibride kukuruza. Dugotrajno rezidualno delovanje obezbeđuje usev čistim do kraja sezone ukoliko nisu prisutni višegodišnji korovi. Efikasno suzbija i travne i širokolisne korove, te mešanje s drugim herbicidima nije potrebno. Izbegavati primenu na loše pripremljenim zemljištima krupne strukture. Ne sme se koristiti na izrazito lakim, peskovitim zemljištima (manje od 1% humusa), kraškim poljima i zemljištima čija je pH manja od 5,5. Preporučuje se utrošak vode 200 - 400 l/ha. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1
**KARENCA**: 60 dana – silažni; OVP – merkantilni kukuruz
**RADNA KARENCA**: 48 sati
**PLODORED**: ukoliko dođe do preoravanja ili prevremenog skidanja useva, na istoj površini može se gajiti samo kukuruz. U jesen iste godine mogu se sejati strna žita, a uljana repica uz prethodno duboko oranje.
U proleće naredne godine nakon dubokog oranja mogu se sejati kukuruz, strna žita, soja, suncokret i krompir. Dve godine nakon primene mogu se sejati šećerna repa i stočna repa, grašak, pasulj, spanać

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(silažni i merkantilni) | 4,0<br>(40 ml na 100 m²) | Primena posle setve, a pre nicanja kukuruza i korovskih biljaka |
| | 3,5<br>(35 ml na 100 m²) +<br>0,05 % Trend 90 ili Imox | Primenjuje se u post-em tretmanu nakon nicanja kukuruza<br>(faze 10-13 BBCH skale), i korova (od 2 do 4 lista) |

# **MOTIVELL** EXTRA 6 OD

**Selektivni, translokacioni herbicid za post-em primenu**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Nikosulfuron (60 g/l)* |
| **Formulacija** | OD - uljna disperzija |
| **Delovanje** | translokacioni herbicid iz grupe *Sulfoniluree.* Inhibira aktivnost enzima acetolaktat-sintetaze, ključnog enzima za biosintezu aminokiselina sa račvastim bočnim lancem (izoleucin, leucin, valin). Korovske biljke ga usvajaju kontaktno preko lisne mase, a zatim se translocira do meristemskih tkiva. Nakon tretiranja, korovi prestaju sa rastom, a do sušenja dolazi u periodu 10 do 20 dana. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE I JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
proso korovsko (*Echinochloa crus-galli*), muhar sivi (*Setaria glauca*), divlji sirak iz semena (*Sorghum halepense*), divlji sirak iz rizoma (*Sorghum halepense*), teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*), štir običan (*Amaranthus retroflexus*), loboda obična (*Atriplex patula*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), tatula (*Datura stramonium*), prilepača (*Galium aparine*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), mišjakinja (*Stellaria media*).

## Preporuke i napomene

**OD formulacija preparata omogućava bolju pokrovnost i brže usvajanje**. Uljna suspenzija (OD) u odnosu na koncentrovanu suspenziju (SC) poseduje bolju homogenost i stabilnost što doprinosi kvalitetnijem delovanju preparata jer se čestice herbicida bolje disperguju i prijanjaju na lisnu površinu. Već 1 sat nakon tretmana ne može doći do spiranja kišom, što nam omogućava primenu herbicida i u slučaju najavljenih padavina. Količina primene preparata direktno zavisi od spektra korovskih biljka u usevu pa tako za suzbijanje jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova iznosi 0,6 l/ha, a za višegodišnje uskolisne 0,75 l/ha. Ukoliko je opredeljenje dvokratna primena, prvi tretman se vrši kada je kukuruz u fazi razvoja 3 do 4 lista, a II tretman 7 do 10 dana kasnije

**MBT:** 1 ili 2
**KARENCA**: 63 - merkantilni kukuruz; 35 - dana silažni kukuruz
**PLODORED**: ozime žitarice se mogu sejati nakon 4 meseca, jare strnine nakon 8 meseci, do 10 meseci nakon primene može se sejati soja i pasulj, a 12 meseci lucerka; drugi usevi bez ograničenja

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ (merkantilni i silažni) | 0,75 | Jednokratna primena za subijanje divljeg sirka iz rizoma i jednogodišnjih travnih i širokolisnih korova, a kukuruz u fazi 3 do 8 listova (faze 12-18 BBCH skale) |



# **MUSTANG**

**Selektivni post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Florasulam 6,25 g/l + 2,4-D-2-etilheksilestar 300 g/l* |
| **Formulacija** | SE - suspoemulzija |
| **Delovanje** | vrlo brzo se usvaja lišćem, širi do tačaka rasta i tako za nekoliko sati zaustavlja dalji razvoj korova. *Florasulam* inhibira sintezu esencijalnih aminokiselina. Aktivna materija *2,4-D* deluje na propustljivost ćelijskih zidova i promene u metabolizmu nukleinskih kiselina. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
prilepača (*Galium aparine*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), kamilica (*Matricaria chamomilla*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*Amaranthus blitoides*), prstenak poljski (*Anthemis arvensis*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), tarčužak obični (*Capsella bursa- pastoris*), žavornjak obični (*Consolida regalis*), lanilist obični (*Linaria vulgaris*), bulka obična (*Papaver rhoeas*), rotkva divlja (*Raphanus raphanistrum*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), mišjakinja obična (*Stellaria media*), stisnuša kravlja (*Thlaspi arvense*), čestoslavica( *Veronica persica*), mrtva kopriva (*Lamium purpureum*), dimnjača obična(*Fumaria officinalis*), tatula obična (*Datura stramonium*), ljubičica poljska (*Viola arvensis*), boca obična (*Xanthium strumarium*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*).
VIŠEGODIŠNJE KOROVSKE VRSTE:
palamida njivska (*Cirsium arvense*), nana poljska (*Mentha arvensis*), bokvica velika (*Plantago major*), maslačak obični (*Taraxacum officinale*), gorčika poljska (*Sonchus arvensis*).

## Preporuke i napomene

**Mustang je jedini preparat koji deluje istovremeno** na prilepaču i divlju kamilicu (*Galium aparine i Matricaria spp.*) **od nicanja do porasta korova do 25 cm**. Zbog fitotoksičnosti treba sprečiti zanošenje kapi na susedne useve. Tretirati po suvom, tihom i umereno toplom vremenu, pri dnevnim temperaturama između 5 - 25°C, kada ne postoji opasnost od noćnih mrazeva.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: bez ograničenja

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PŠENICA | 0,4 – 0,6 | Od početka bokorenja do pojave drugog kolenca, kada su korovi u fazi intenzivnog porasta |
| JEČAM | | |
| KUKURUZ | | Do faze 5.razvijenih listova kukuruza |

# **PALLAS** 75 WG

**Selektivni, sistemični post-em herbicid**

CORTEVA agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Piroksulam 75 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | aktivna materija *Piroksulam* pripada grupi Triazolopirimidina. Usvaja se i deluje preko lista translocirajući se u zelene delove korovske biljke ali poseduje i kratkotrajno zemljišno delovanje. Inhibira aktivnost enzima acetolaktat-sintetaze (ALS) zaustavljajući proces biosinteze esencijalnih aminokiselina. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
divlji ovas (*Avena fatua*), veliki muhar (*Echinochloa crus-galli*), sivi muhar (*Setaria glauca*), pirevina (*Agropyron repens*), francuski ljulj (*Lolium perenne*).

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
kukolj (*Agrostemma githago*), vijušac (*Bilderdykia convolvulus*), žavornjak (*Consolida regalis*), samonikli suncokret (*Helianthus annuus*), mrtva kopriva (*Lamium amplexicaule*), gorušica (*Sinapis arvensis*), mišjakinja (*Stellaria media*), kravlja stisnuša (*Thlaspi arvense*), bršljenasta čestoslavica (*Veronica hederifolia*), persijska čestoslavica (*Veronica persica*), poljska ljubičica (*Viola arvensis*), tarčužak (*Capsella bursa-pastoris*), prilepača (*Galium aparine*), žeravac (*Geranium molle*), velika mrtva kopriva (*Lamium purpureum*), bezmirisna kamilica (*Matricaria inodora*), veliki dvornik (*Polygonum lapathifolium*), palamida (*Cirsuim arvense*), poponac (*Convolvulus arvensis*), divlja salata (*Lactuca serriola*), bulka (*Papaver rhoeas*), ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*).

## Preporuke i napomene

**NE SME SE** primenjivati u usevima **JEČMA i TVRDIM, DURUM PŠENICAMA** (*Triticum durum*). Preparat **Pallas 75 WG** se meša sa preparatima na bazi 2,4D 2-EH i *Florasulama* (**Mustang**), kao i sa većinom herbicida, fungicida, insekticida i tečnih azotnih đubriva. Mešanje preparata **Pallas 75 WG** sa drugim herbicidima iz grupe ALS inhibitora je dozvoljeno radi proširenja spektra delovanja samo na širokolisne korove. Izuzetan odnos cena-proširenu spektar delovanja dobija se u kombinaciji sa herbicidom **Metmark WG** (10 g/ha). Ne primenjivati druge travne herbicide iz grupe ALS inhibitora nakon primene preparata. **Ne sme se mešati sa regulatorima rasta biljaka i insekticidima na bazi organofosfata**. Optimalna temperatura primene je između 8 - 25 °C mada se tretiranje može izvesti i pri temperaturi nižoj od 5°C. Suzbijanje korova traje duže pri nižim temperaturama ali nema uticaja na krajnji efekat. Izbegavati primenu pri temperaturama ispod 5°C ili kad su noćne temparature ispod smrzavanja. Preparat je otporan na spiranje kišom 1 sat nakon primene. **Pallas 75 WG** se uvek primenjuje zajedno sa okvašivačem **Pallas Adjuvant** (99% polimer - poliglikoletar) koji je jedinstven, visoko efikasan okvašivač, koji obezbeđuje potpuno i temeljno mešanje preparata u rastvoru za prskanje. Ovakva primena obezbeđuje poboljšano rasprostiranje kapljica, čime se uvećava depozicija tečnosti za prskanje na površinu lista, poboljšava prijemčivost preparata na površini lista i čime se osigurava otpornost na spiranje, zatim poboljšano prodiranje i usvajanje preparata u biljku, što ima za cilj postizanje najboljih rezultata čak i u nepovoljnim uslovima.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: obezbeđena sušenjem depozita (6 sati)
**PLODORED**: u normalnim uslovima setve i uobičajene plodosmene nema ograničenja za useve koji se mogu sejati nakon primene preparata Pallas 75 WG, ako se koristi saglasno uputstvu. U slučaju propadanja useva tretiranog preparatom, može se sejati pšenica, raž ili tritikale najmanje mesec dana nakon primene uz obavezno zaoravanje.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PŠENICA<br>RAŽ<br>TRITIKALE | 0,25 +<br>Pallas Adjuvant (0,5) | Pšenica od kraja bokorenja do drugog kolenca (faze 28-32 BBCH skale), uskolisni korovi u fazi 2 do 4 lista, a širokolisni korovi u fazi 6 do 8 listova |



# **PEAK** 75 WG

**Selektivni post-em herbicid**

syngenta

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Prosulfuron 750 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | herbicid iz grupe *Sulfonilurea* koji se usvaja lišćem i korenom. Kreće se naviše i naniže u biljci, inhibira enzim acetolaktat-sintetazu (ALS), čime se sprečava sinteza razgranatih aminokiselina (valin, leucin, izoleucin). |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*Amaranthus blitoides*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), boca obična (*Xanthium strumarium*), teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*), tatula obična (*Datura stramonium*), gorušica (*Sinapis arvensis*), suncokret divlji (*Helianthus annuus*), dvornik obični (*Polygonum persicaria*).

## Preporuke i napomene

nije dovoljno efikasan za prilepaču (*Galium aparine*), ali se može uspešno kombinovati u usevima strnih žita sa preparatima koji je dobro suzbijaju (**Mustang, Lodin**). U uslovima veće zaraženosti palamidom (*Cirsium arvense*) i pepeljugom (*Chenopodium album*) u usevu kukuruza može se kombinovati sa drugim herbicidima (**Mustang, Agrodimark**). Ne deluje na pomoćnicu (*Solanum nigrum*). Različite kombinacije u cilju proširenja spektra delovanja, potpuno su ekonomski prihvatljive.
**Odličan izbor u suzbijanju samoniklog suncokreta i ambrozije.**

**MBT:** 1
**KARENCA**: 14 dana - silažni kukuruz; OVP - pšenica, kukuruz
**PLODORED**: nakon primene **Peak 75 WG** obavezno je duboko oranje posle žetve ili berbe. Šećerna repa ne sme se sejati 12 meseci posle primene ovog herbicida. U slučaju ekstremno sušnih godina, sa količinom padavina manjom od 500 mm, kao i u slučaju veće primenjene doze ili preklapanja redova tokom primene ne sme se sejati šećerna repa, suncokret i povrće u narednoj godini. U slučaju preoravanja useva iz bilo kog razloga, mogu se ponovo sejati samo pšenica i kukuruz.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ | 0,02 +<br>Imox (0,1%) | Kukuruz u fazi razvoja 3 do 6 listova |
| PŠENICA | | Od trećeg lista do kraja bokorenja |

# PENDISTOP

**Selektivni pre-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Pendimetalin 330 g/l* |
| **Formulacija** | EC - koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | nakon tretmana u površinskom sloju zemljišta obrazuje se "herbicidni film". Korovske biljke su visoko osetljive u fazi nicanja, a usvajaju ga korenom i koleoptilom. Inhibira rast koleoptila kod travnih korova, a stabaoce je deformisano. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
veliki muhar (*Echinochloa crus-galli*), muharike (*Setaria spp.*), svračica crvena (*Digitaria sanguinalis*), mišji repak (*Alopecurus myosuroides*), stršac obični (*Apera spica-venti*).
JEDOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir (*Amaranthus retroflexus*), palamida njivska iz semena (*Cirsium arvense*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), prilepača (*Galium aparine*), tušt obični (*Portulaca oleracea*), ljutići (*Ranunculus spp.*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), čistac obični (*Stachys annua*), čestoslavica persijska (*Veronica persica*), loboda obična (*Atriplex patula*), šilj (*Cyperus rotundus*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), kamilica (*Matricaria spp.*), bulka obična (*Papaver rhoeas*), dvornici (*Polygonum spp.*), gorčika obična (*Sonchus oleraceus*), mišjakinja obična (*Stellaria media*), stisnuša kravlja (*Thlaspi arvense*).

## Preporuke i napomene

**izuzetno široka mogućnost primene selektivnog herbicida Pendistop u brojnim ratarskim i povrtarskim usevima**. Ne sme se primenjivati na slabo humusnim zemljištima (< 1% humusa), na površinama za proizvodnju mladog luka za salatu, luka iz presadnica, ranih sorti paprike, korenastog povrća, u staklenicima i plastenicima.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: 1 dan
**PLODORED**: bez ograničenja, U uslovima ekstremne suše može izazvati oštećenja šećerne repe kao narednog useva. U slučaju preoravanja ili prevremenog skidanja useva, na tretiranim površinama može se sejati samo kukuruz, a nakon tri meseca krompir.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ | 4,0 - 6,0 | Po setvi, a pre nicanja useva i korova (PRE-EM) |
| KROMPIR | 4,0 - 6,0 | Po sadnji, a pre nicanja useva i korova (PRE-EM) |
| JABUKA (jabučasto voće) | 4,0 - 6,0 | Primena u zoni između redova nakon berbe ili pre zametanja plodova iduće vegetacijske sezone, a pre nicanja korova |



# PIRALIS

**Selektivni post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Klopiralid 100 g/l* |
| **Formulacija** | SL - koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | hormonski herbicid auksinskog tipa. Ispoljava delovanje tipa regulatora rasta. Usvaja se listom i korenom. U biljci se kreće ksilemom i floemom, a nakuplja se u meristemskim tkivima izdanaka i korena u kojima ispoljava delovanje |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
pelenasta ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), prstenak poljski (*Anthemis arvensis*), smrduša (*Bifora radians*), gorčika (*Sonchus oleraceus*), tarčužak (*Capsella bursa-pastoris*), tatula (*Datura stramonium*), samonikli suncokret (*Helianthus annuus*), krstica obična (*Senecio vulgaris*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), kereće grožđe (*Solanum nigrum*), čičak (*Xanthium strumarium*), palamida njivska (*Cirsium arvense*).

## Preporuke i napomene

**visokoefikasan na palamidu** (*Cirsium arvense*). Tretiranje izvesti kada je palamida od faze rozete do visine 10 do 15 cm, kamilica u fazi razvoja 4 do 6 listova, ostali korovi u fazi 2 do 6 listova. Sprečiti zanošenje kapi na susedne parcele pod suncokretom. Preparati na bazi iste aktivne materije registrovani su za primenu u usevima crnog luka i praziluka (iz semena i arpadžika).

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: na tretiranim površinama, u jesen iste godine i u proleće naredne, ne sme se sejati lucerka, salata, grašak i mrkva.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 0,6 - 1,2 | Po nicanju useva |
| ULJANA REPICA | 0,6 - 1,0 | Po nicanju useva |

# **RIMEX** EXTRA

**Selektivni sistemični post-em hormonalni translokacioni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Rimsulfuron 32,6 g/kg + Dikamba 608 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vododisperzibilne granule |
| **Delovanje** | kombinacija dva herbicida iz različitih grupa i sa različitim mehanizmom delovanja što daje punu efikasnost na primenjene korove. Herbicid *Rimsulfuron* pripada grupi Sulfoniluree. Biljka herbicid usvaja folijarno, ali i korenom i translocira ga do meristemskih tkiva u kojima inhibira aktivnost enzima ALS, blokira biosintezu aminokiselina čime se blokira dalja deoba ćelija i zaustavlja rast korova. Simptomi delovanja vidljivi su posle 5 do 10 dana u vidu nekroze i laganog odumiranja korova. Druga aktivna materija *Dikamba* pripada grupi Derivata benzoeve kiseline, apsorbuje se lišćem, stablom i korenom biljaka. U biljnom tkivu transportuje se i ksilemom i floemom i akumulira u delovima biljke koji rastu. Tipični simptomi žućenja-hloroze se pojavljuju 3 do 5 dana nakon tretmana, a kasnije dolazi do nekroze i defolijacije listova. Inhibira fotosintezu, blokira transport elektrona, zaustavlja fiksaciju i produkciju ATP, te dolazi do zaustavljanja rasta i uginuća biljke. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
veliki muhar (*Echinochloa cruss-gali),* muharike – sivi, zeleni, lepljivi (*Setaria spp.*), divlji sirak (*Sorghum halepense*) iz semena i iz rizoma, pirevina (*Agropyron repens*), svračica crvena (*Digitaria sanguinalis*)
JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*A. blitoides*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), ladolež divlji (*Calystegia sepium*), pepeljuga-obična, srcolisna (*Chenopodium spp.*), vijušac-njivski, običan (*Polygonum spp.*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), samonikli suncokret (*Helianthus annuus*), teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*), tušt obični (*Portulaca oleracea*), gorčika njivska (*Sonchus oleracea*), boca obična (*Xanthium strumarium*)

## Preporuke i napomene

ne meša se sa organofosfornim insekticidima. Ne sme se primenjivati u semenskom kukuruzu, kukuruzu kokičaru i kukuruzu šećercu bez prethodne provere kompatibilnosti sa selekcijskom kućom. Ne sme se primenjivati u kukuruzu sa podusevom (pasulj, bundeva), kao ni u usevu pod stresom, kao i na temperaturama vazduha višim od 25 °C i nižim od 10 °C (u dužem periodu). Ne sme se primenjivati iz vazduhoplova.

**MBT:** 1 ili 2
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: nema ograničenja u plodoredu. Ako dođe do prevremenog propadanja useva, može se sejati samo kukuruz.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(silažni i merkantilni) | 0,307 +<br>Imox (0,1%) | Tretman kada kukuruz ima formiranih od 1 do 6 listova<br>(faze 11 - 16 BBCH skale) |



# **RIMEX**

**Selektivni translokacioni post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Rimsulfuron 250 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | Aktivna materija *Rimsulfuron* pripada grupi Sulfoniluree. Biljka herbicid usvaja folijarno, ali i korenom i translocira ga do meristemskih tkiva u kojima inhibira aktivnost enzima ALS, blokira biosintezu aminokiselina čime se blokira dalja deoba ćelija i zaustavlja rast korova. Simptomi delovanja vidljivi su posle 5 do 10 dana u vidu nekroze i laganog odumiranja korova. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE I JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
veliki muhar (*Echinochloa crus-galli*), muharike (*Setaria sp.*), divlji sirak (*Sorghum halepense*) iz semena i iz rizoma, pirevina (*Agropyron repens*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), samonikli suncokret (*Helianthus annuus*), teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*)

## Preporuke i napomene

u dvokratnoj primeni primenjuje se količina od 30 grama po hektaru po tretmanu i to prvi kada kukuruz ima razvijenih 1-3 lista, a drugi do sedmog razvijenog lista kukuruza. U cilju proširenja spektra delovanja može se kombinovati sa herbicidom **Agrodimark**, posebno kod visoke zakorovljenosti palamidom i čičkom.
Ne meša se sa organofosfornim insekticidima.
Ne sme se primenjivati u semenskom kukuruzu, kukuruzu kokičaru i kukuruzu šećercu bez prethodne provere kompatibilnosti sa selekcijskom kućom.
Ne sme se primenjivati u kukuruzu sa podusevom (pasulj, bundeva), u usevu pod stresom, kao i na temperaturama vazduha višim od 25°C i nižim od 10°C (u dužem periodu). Ne sme se primenjivati iz vazduhoplova.
U zemljama EU herbicid na bazi iste aktivne materije se koristi za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih uskolisnih i nekih širokolisnih korova u usevu krompira u količini od 50 g/ha + okvašivač **Imox** ili **Trend 90** kada je krompir visine 15 do 20 cm.

**MBT:** 1 ili 2
**KARENCA**: OVP merkantilni kukuruz, 63 dana silažni kukuruz
**PLODORED**: iste kalendarske godine mogu se sejati ozime strnine i trave. Naredne godine mogu se sejati jare žitarice, uljana repica, šećerna repa, soja, krompir, paradajz. Ukoliko dođe do prevremenog propadanja useva, a posle tretmana herbicidom **Rimex**, mogu se sejati samo kukuruz i krompir.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(silažni i merkantilni) | 0,06 +<br>okvašivač Imox (0,1%) | Jednokratni tretman kada kukuruz ima formiranih 1 do 7<br>listova (faze 11 -17 BBCH skale) |

# RINICO

**Selektivni sistemični post-em hormonalni translokacioni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Nikosulfuron 500 g/kg + Rimsulfuron 250 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vododisperzibilne granule |
| **Delovanje** | kombinacija dva herbicida koji pripadaju istoj grupi herbicida, grupa *Sulfoniluree*. Biljka *Rimsulfuron* usvaja folijarno, ali i korenom i translocira ga do meristemskih tkiva u kojima inhibira aktivnost enzima ALS, blokira biosintezu aminokiselina, čime se blokira dalja deoba ćelija i zaustavlja rast korova. Simptomi delovanja vidljivi su posle 5-10 dana u vidu nekroze i laganog odumiranja korova. Druga aktivna materija *Nikosulfuron* se u biljnom tkivu transportuje i ksilemom i floemom i akumulira u meristemskim tkivima. Inhibira aktivnost enzima acetohidroksi-kiselinske sintetaze zaustavljajući proces sinteze esencijalnih aminokiselina – valin, leucin i izoleucin. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
veliki muhar (*Echinochloa cruss-gali*), sivi muhar (*Setaria glauca*), divlji sirak (*Sorghum halepense*) iz semena i rizoma.
JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*A. blitoides*), pepeljuga srcolisna (*Chenopodium hybridum*), tatula obična (*Datura stramonium*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*).

## Preporuke i napomene

zabranjena je primena sredstava za zaštitu bilja u vodozaštitnim zonama sa izvorišta voda i vodosnabdevanja stanovništva.
Može se mešati sa insekticidima iz grupe piretroida. Ne meša se sa organofosfornim insekticidima.
Ne sme se primenjivati u semenskom kukuruzu, kukuruzu kokičaru, kukuruzu šećercu i kukuruzu sa podusevom (pasulj, bundeva), u usevu pod stresom, kao i na temperaturama vazduha višim od 25 °C i nižim od 10 °C (u dužem periodu).
Ne primenjivati u kraškim poljima i slabo humoznim zemljištima (manje od 1% humusa).
Ne tretirati ako su neposredno pre primene primenjeni folijarni organofosforni insekticidi (7 dana pre i 4 dana posle) Ne sme se primenjivati iz vazduhoplova.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: u slučaju da tretirani usev propadne iz bilo kog razloga, odmah se mogu sejati samo kukuruz i soja. Iste kalendarske godine mogu se sejati: ozime žitarice, trave. Naredne godine se mogu sejati: jare žitarice, uljana repica, šećerna repa, krompir, paradajz, kukuruz šećerac i kokičar, pasulj, grašak, lucerka, detelina, suncokret

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(silažni i merkantilni) | 0,030 +<br>Imox (0,1%)<br>ili | Tretman kada kukuruz ima formiranih od 2 do 8 listova<br>(faze 12 - 18 BBCH skale), a jednogodišnji korovi od 2 do 4 lista |
| | 0,040 +<br>Imox (0,1%) | Tretman protiv izniklog divljeg sirka (*Sorghum halepense*) iz<br>rizoma kada je porasta od 15 do 20 cm |



# SAFARI® 50 WG

**Selektivni, translokacioni post-em herbicid**

FMC

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Triflusulfuron-metil 500 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | usvaja se uglavnom preko lista, a delimično i preko korena. Inhibira biosintezu esencijalnih aminokiselina preko inhibicije enzima acetolaktat-sintetaze te tako sprečava deobu ćelija i rast korovskih biljaka. Selektivnost šećerne repe se zasniva na vrlo brzom metabolizmu. Tipični simptomi (žućenje i uvenuće) su vidljivi 7 do 10 dana nakon tretmana na meristemskim tkivima, a korovi koji nisu uvenuli ostaju zakržljali i ne konkurišu usevu. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), veliki dvornik (*Polygonum lapathifolium*), dvornik obični (*P. persicaria*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), rotkva divlja (*Raphanus raphanistrum*), štir bljutavi (*Amaranthus blitoides*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*C. hybridum*), tatula obična (*Datura stramonium*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*).

## Preporuke i napomene

preparat ne primenjivati ako se 3 do 5 sati nakon tretiranja očekuju temperature vazduha iznad 25°C ili noćni mrazevi, odnosno tretmane izvoditi na temperaturama 7-25°C. U kombinaciji sa preparatima na bazi *Etofumesata* ne sme se primenjivati u usevu postrne repe (zbog perzistentnosti), kao i na vrlo slabo humoznim (< 1% humusa) i jako humoznim (> 5% humusa) zemljištima. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1/2/3
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: ukoliko dođe do presejavanja na tretiranim površinama može se ponovo sejati samo šećerna repa.U kombinaciji sa preparatima na bazi *Etofumesata* zbog njegove izrazite perzistentnosti, pšenica se ne sme sejati u jesen iste godine.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 0,030 + 0,040 +<br>Trend 90 (0,05%) | **I tretman** – šećerna repa 70-90 % nikla,<br>a korovi su u fazi kotiledona do dva prava lista |
| | | **II tretman** - 8 do 12 dana posle I tretmana po nicanju novih<br>korova, a šećerna repa ima porast prvog para pravih listova |
| | | **III tretman** – šećerna repa u fazi intenzivnog rasta do<br>sklapanja redova |

# **SAFARI** DUO ACTIVE

**Sistemični, selektivni herbicid**

FMC

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Lenacil 714 g/kg + Triflusulfuron-metil 71 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | spoj dve aktivne materije od kojih prva, *Lenacil*, pripada grupi *Uracila*, koji je inhibitor fotosinteze (Fotosistem II). Usvaja se korenom, kreće akropetalno i ispoljava produženo delovanje. Druga aktivna materija pripada grupi *Sulfoniluree*, a deluje tako što zaustavlja deobu ćelija inhibirajući biosintezu esencijalnih aminokiselina (izoleucin, valin, leucin). Apsorbuje se folijarno i translocira po svim delovima biljke sprovodnim sudovima ksilema i floema. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE I ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
lipica teofrastova (*Abutilon theophrasti*), pepeljuga (*Chenopodium spp.*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), rotkva divlja (*Raphanus raphanistrum*), pomoćnica (*Solanum nigrum*), bunika (*Hyosciamus niger*), dvornici (*Polygonum spp.*), kamilica (*Matricaria recutita* i *M. chamomilla*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), kravlja stisnuša (*Thlaspi arvense*), suncokret samonikli (*Helianthus annuus*)

## Preporuke i napomene

preparat **Safari Duo Active** obezbeđuje čist usev kao kompletno i sigurno rešenje protiv širokolisnih korova. Ima intenzivno zemljišno delovanje koje pruža dodatnu efikasnost i sigurnost. Kompatibilan sa herbicidima *Fenmedifam, Klopiralid* i *Etofumesat*. Ne sme se primenjivati ako se 3 do 5 sati nakon primene očekuju noćni mrazevi ili temperature vazduha više od 25°C. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 3
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: u slučaju preoravanja, mogu se sejati šećerna repa, spanać i cvekla. Iste kalendarske godine mogu se sejati sve ozime žitarice, a naredne godine nema ograničenja u plodoredu.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 3 x 0.21<br>+<br>Trend 90 ili Imox<br>(3 x 0,05 %) | Trokratna primena od faze kotiledona pa sve dok 90% biljaka ne sklopi redove.<br>I tretman – repa u fazi do 2 lista (faza do 20 BBCH)<br>II i III tretman – oko 7 dana posle I, odnosno II tretmana, odnosno repa od razvijenih kotiledona pa do početka sklapanja redova (faze 10 do 31 BBCH skale) |



# **SENCOR** PLUS

**Selektivni, translokacioni herbicid**

Bayer

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Metribuzin 600 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | herbicid na bazi aktivne materije *Metribuzin* koja pripada grupi *Triazinona* apsorbuje se korenom i ksilemom i transportuje u nadzemne delove biljke. Blokira Hill-ovu reakciju u procesu fotosinteze odnosno oksidacije proteina i masti te gubljenja hlorofila i karotenoida. Simptomi se odlikuju bledilom koje vremenom prelazi u žućenje i nekrozu zelenih delova korova i na kraju potpunog uginuća. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
U usevima KROMPIRA i SOJE suzbija jednogodišnje širokolisne korove kao što su: štir obični (*Amaranthus retroflexus*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), pepeljuga srcolisna (*Chenopodium hybridum*), loboda obična (*Atriplex patula*), ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*), dvornik veliki (*Polygonum lapathifolium*), dvornik obični (*Polygonum persicaria*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), tatula obična (*Datura stramonium*), crvena mrtva kopriva (*Lamium purpureum*), tušt (*Portulaca oleracea*), lipica teofrastova (*Abutilon theophrasti*), jednogodišnji čistac (*Stachys annua*). U usevu ŠARGAREPE suzbija jednogodišnje širokolisne korove: lipica teofrastova (*Abutilon theophrasti*), štir obični (*Amaranthus retroflexus*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), pepeljuga (*Chenopodium spp.*), tarčužak (*Capsella bursa-pastoris*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), loboda obična (*Atriplex patula*), konica (Galinsoga parviflora), dvornik (Polygonum spp.), divlja rotkva (Raphanus raphanistrum), mrtva kopriva (Urtica urens).

## Preporuke i napomene

kao i svi tzv. "zemljišni" herbicidi za puno delovanje poželjno je da do 2 nedelje nakon tretmana padne 6 do 12 mm/m$^2$. Primena iz vazduhoplova nije dozvoljena. Količina tečnosti iznosi 200-400 l/ha ( 2- 4 l na 100m$^2$). Ne sme se primenjivati na vrlo slabo humoznim (< 1% humusa) i na jako humoznim zemljištima (> 6% humusa) zbog vezivanja za čestice zemljišta. Kod primene pre nicanja krompira, 10- 15 dana nakon primene ne preporučuje se površinska obrada i gaženje krompirišta, zbog narušavanja depozita na zemljištu. Kod novih sorti krompira obavezno ispitati selektivnost. Ne sme se primenjivati kod sorti Jerla, Voran, CB 77/40, SV 76/48, Fambo i Kaberne. Kod primene posle setve a pre nicanja, u cilju proširenja spektra delovanja, može se mešati sa drugim herbicidima kao što su oni na bazi aktivnih materija S-metolahlor, Pendimetalin.
Efikasnost i fitotoksičnost sredstva za zaštitu bilja Sencor Plus, kod primene za male useve i manje značajne namene (ŠARGAREPA) nisu proverene, zato odgovornost u vezi sa primenom sredstva za zaštitu bilja preuzima korisnik sredstva.

**MBT:** 1 - krompir, soja; 3 - šargarepa
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita
**PLODORED**: u jesen iste godine, posle 4 meseca, moguća je setva soje, lucerke, graška, sočiva, paradajza, pšenice, ječma i kukuruza; nakon 12 meseci od tretmana: kupusnjače, salata, krastavac, bostan, šećerna repa i luk, a svo ostalo korenasto-krtolasto povrće 18 meseci nakon primene ovog herbicida

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| KROMPIR | 0,75<br>(7,5 ml na 100 m²) | Tretiranjem zemljišta posle setve a pre nicanja useva krompira na zemljištima sa 1,5-3 % humusa |
| | 1,25<br>(12,5 ml na 100 m²) | Tretman na zemljištima sa više od 3 % humusa |
| SOJA | 0,35<br>(3,5 ml na 100 m²) | Tretiranjem zemljišta posle setve a pre nicanja useva soje na zemljištima sa 1,5-3 % humusa |
| | 0,55<br>(5,5 ml na 100 m²) | Tretman na zemljištima sa više od 3 % humusa |
| ŠARGAREPA | 0,1 | Prvi tretman obaviti posle nicanja, kada je usev u fazi 2-6 pravih listova (faze 12-16 BBCH skale). |
| | 0,1 | Drugi tretman (u količini od 0,1 l/ha) obaviti 7-10 dana nakon prvog, a treći (takođe u količini od 0,1 l/ha) 7-10 dana nakon drugog.<br>Maksimalna količina primene u toku godine je 0,3 l/ha. |



# **SIRAN** 40 SC

**Selektivni post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Nikosulfuron 40 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | usvaja se lišćem i korenom. U biljci se kreće naviše i naniže brzim transportom kroz meristemska tkiva što dovodi do žutila i nekroze korovskih biljaka. Inhibira aktivnost enzima acetolaktat-sintetaze, ključnog enzima za biosintezu aminokiselina (izoleucin, leucin i valin). |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
divlji sirak (*Sorghum halepense*), muharike (*Setaria spp.*), divlji ovas (*Avena spp.*), muhar veliki (*Echinochloa crus-galli*), svračica (*Digitaria sanguinalis*).
JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), loboda obična (*Atriplex patula*),pepeljuga obična (*Chenopodium album*), tatula obična (*Datura stramonium),* lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), mišjakinja obična (*Stellaria media*).

## Preporuke i napomene

u cilju proširenja i poboljšanja delovanja na uskolisne korove može se kombinovati sa herbicidom **Rimex** (*rimsulfuron*) ili na širokolisne korove sa herbicidima **Agrodimark** ili **Banvel 480 S**, preparatima na bazi *Mezotriona* (**Mezatron 100 OD, Mezatron**), *2,4-D* (**Velox**), *Bentazon* (**Bentamark 480 SL**), itd.
Preparat Siran 40 SC se može primeniti jednokratno u punoj dozi ili dvokratno tzv. split-aplikacija.

**MBT:** 1 (dvokratno)
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: bez ograničenja

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(merkantilni i silažni) | 1,25 | Divlji sirak visine 15 - 20 cm,<br>kukuruz uzrasta 2 - 6 listova |

# **SIRAN** 750 WG

**Selektivni, translokacioni,
post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Nikosulfuron 750 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | pripada grupi *Sulfoniluree,* apsorbuje se folijarno i brzo translocira do meristemskih tkiva inhibirajući aktivnost enzima acetolaktat-sintetaze (ALS). |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
divlji sirak (*Sorghum halepense*), muharike (*Setaria spp.*), divlji ovas (*Avena spp.*), muhar veliki (*Echinochloa crus-galli*), svračica (*Digitaria sanguinalis*).
JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), loboda obična (*Atriplex patula*),pepeljuga obična (*Chenopodium album*), tatula obična (*Datura stramonium*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), mišjakinja obična (*Stellaria media*).

## Preporuke i napomene

**za potpunu efikasnost koristiti 80 g/ha uz primenu okvašivača**. Fitotoksičan je za mnoge gajene biljke, tako da prilikom primene treba voditi računa da ne dođe do zanošenja preparata na susedne osetljive useve. Primena organofosfornih insekticida neposredno pre primene preparata može u nepovoljnim vremenskim uslovima da dovede do fitotoksičnih efekata (bledilo lista, usporeni porast i povijenost biljaka).

**MBT:** 1 -2 (dvokratno)
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: setva u plodoredu je uslovljena vrednošću pH zemljišta. Ako je pH > 6,5 ne sejati šećernu repu 18 meseci posle primene preparata. Ako je pH > 7,5 ne sejati pasulj 10 meseci, a lucerku 12 meseci posle primene.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>(merkantilni i silažni) | 0,06 - 0,08<br>+<br>0,1% Imox | Kukuruz u fazi razvoja 2-6 listova<br>(faza 12 - 16 BBCH - skale),<br>a divlji sirak visine 15 - 20 cm. |



# **SOYASAN**

**Sistemični, translokacioni,
post-em herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Imazamoks 40 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Imidazolinona*. Usvaja se listom i korenom, a u biljci se kreće i ksilemom i floemom. Nakuplja se u meristemskim tkivima u kojima deluje na biosintezu aminokiselina što za posledicu ima zaustavljanje ćelijske deobe i rasta biljaka. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE I ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir bljutavi (*Amaranthus blitoides*), štir obični (*A. retroflexus*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvus*), tarčužak (*Capsella bursa-pastoris*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), tatula obična (*Datura stramonium*), dvornik obični (*Polygonum persicaria*), veliki dvornik (*Polygonum lapathifolium*), sivi muhar (*Setaria glauca*), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), boca obična (*Xanthium strumarium*), muhar sivi (*Setaria glauca*), divlji sirak iz semena i rizoma (*Sorghum halepense*), ambrozija pelenasta (*Ambrosia artemisiifolia*), lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*).

## Preporuke i napomene

ne mešati sa insekticidima iz grupe karbamata i organofosfata, a može se u usevu soje mešati sa herbicidima na bazi *Bentazona* (**Bentamark 480 SL**), *Tifensulfuron-metila* (**Symphony ili Harmony 75 WG**) i *Klomazona*. U nepovoljnim vremenskim uslovima (padavine i niske temperature) može doći do kratkotrajne (3 do 10 dana) prolazne pojave bledila koja nema uticaja na razvoj i prinos gajene biljke. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1
**KARENCA**: 35 dana soja, grašak, pasulj; OVP - suncokret
**RADNA KARENCA**: 4 dana
**PLODORED**: Ukoliko dođe do propadanja ili preoravanja useva soje, mogu se sejati soja, grašak, pasulj i hibridi suncokreta tolerantni prema herbicidima iz grupe *Imidazolinona* (IMI hibridi).
4 meseca – ječam, pšenica, raž, suncokret, duvan
9 meseci – kukuruz, pamuk, krompir, pirinač
12 meseci – uljana repica, šećerna repa

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA | 1,2<br>(12 ml na 100 m²) | Tretiranje po nicanju soje u fazi 2 do 3 trolista (faza 11 do 13 BBCH skale), a korovi u fazi razvoja 2 do 4 lista |
| SUNCOKRET<br>(**samo IMI hibridi tj. hibridi otporni na a.m. *Imazamoks***) | | IMI hibridi suncokreta u fazi razvoja 2 do 4 lista |

# **TARGA** SUPER

**Sistemični, selektivni,
translokacioni post-em herbicid**

Nissan Chemical Industries, Ltd.
TOKYO, JAPAN

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Kvizalofop-P-etil 50 g/l* |
| **Formulacija** | *EC - koncentrat za emulziju* |
| **Delovanje** | biljke apsorbuju herbicid folijarno. Akumulira se u meristemskim tkivima stabla i korena. Inhibira aktivnost enzima katalizatora sinteze masnih kiselina čime se blokira produkcija fosfolipida koji su neophodni za izgradnju ćelijskih membrana i rast ćelije. Pored ovog delovanja, deluje i na destrukciju elektrohemijskog potencijala ćelijskih membrana. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE I VIŠEGODIŠNJE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
veliki muhar (*Echinochloa crus-galli*), muharike (*Setaria spp.*), divlji sirak (*Sorghum halepense*) iz semena i rizoma, pirevina (*Agropyron repens*), zubača (*Cynodon dactylon*)

## Preporuke i napomene

**u suncokretu se sme primeniti do faze butonizacije, a u soji se preporučuje primena pre cvetanja**. Ne sme se primeniti u semenskom krompiru. Može izazvati hlorozu prolaznog karaktera koja nema uticaja na prinos. Ne sme se koristiti na temperaturama vazduha iznad 25 °C.
Količina primene zavisi od korovskih vrsta prisutnih u usevu, pa tako za suzbijanje jednogodišnjih korova količina primene je 1,0 l/ha, suzbijanje divljeg sirka vrši se u količini 2,0 l/ha, a zubače i pirevine u količini 3 - 4,0 l/ha. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1
**KARENCA**: 77 dana - soja, šećerna repa; OVP - suncokret, krompir, uljana repica
**PLODORED**: bez ograničenja

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| SOJA<br>SUNCOKRET<br>ULJANA REPICA<br>KROMPIR<br>ŠEĆERNA REPA | 0,5 - 4,0 | Korovi u fazi razvoja 3 do 6 listova, odnosno 10 do 30 cm visine |



# **TARGET** SC

**Selektivni, translokacioni herbicid**

United Phosphorus Ltd., UK

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Metamitron 700 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | inhibira transport elektrona u procesu fotosinteze. Predominantno se usvaja korenom, a delimično i lisnom masom krećući se akropetalno. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE I NEKE USKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (Amaranthus retroflexus), vijušac njivski (Bilderdykia convolvulus), repica crna (Brassica nigra), pepeljuga obična (Chenopodium album), pepeljuga hibridna (Chenopodium hybridum), palamida njivska (Cirsium arvense), poponac njivski (Convolvulus arvensis), tatula obična (Datura stramonium), dimnjača obična (Fumaria officinalis), prilepača (Galium aparine), livadarka (Poa spp.), veliki dvornik (Polygonum lapathifolium), dvornik obični (P. persicaria), gorušica poljska (Sinapis arvensis), pomoćnica obična (Solanum nigrum), gorčika obična (Sonchus oleraceus), jednogodišnji čistac (Stachys annua), obična mišjakinja (Stellaria media).

## Preporuke i napomene

preparat ne primenjivati na temperaturama iznad 25°C, na zemljištima sa manje od 1% humusa i jako humusnim zemljištima, sa više od 5% humusa. Može se mešati sa preparatima na bazi *Fenmedifama, Lenacila, Etofumesata, Triflusulfuron-metila* i *Klopiralida*. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Utrošak vode je 200 - 400 l/ha (2 - 4 l na 100 m²).

**MBT:** 1/2/3 s tim da ukupna količina primene ne pređe 8 l/ha
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita (do 6 sati po tretiranju).
**PLODORED**: ukoliko dođe do presejavanja na tretiranim površinama može se ponovo sejati samo šećerna repa, cvekla i stočna repa. Može delovati fitotoksično na pšenicu kao naredni usev, ako se primeni kasnije od preporučenog roka, odnosno mora proteći najmanje 16 nedelja od poslednjeg tretiranja herbicidom *Target SC*. Prolećni usevi se mogu nesmetano sejati naredne godine.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 1,0 - 1,5 | Po setvi pre nicanja u kombinaciji sa preparatom na bazi Etofumesata |
| | 0,8 - 1,0 | I tretman - šećerna repa u fazi nicanja, a korovi u fazi kotiledona do razvijena 4 lista |
| | 1,0 | II tretman - šećerna repa formirala prvi par pravih listova, a korovi u fazi kotiledona do razvijenih 4 lista |
| | 2,0 | III tretman - šećerna repa u fazi intenzivnog rasta, a pre sklapanja redova |

# **TERBIS** 500

**Selektivni, translokacioni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Terbutilazin 500 g/l* |
| **Formulacija** | *SC - koncentrovana suspenzija* |
| **Delovanje** | aktivna materija *Terbutilazin* pripada grupi *Triazina*. Herbicid suštinski deluje kao inhibitor fotosinteze. Obrazuje herbicidni film koji sprečava klijanje i nicanje korova ali se usvaja i preko lista korova. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), štir bljutavi (*A. blitoides*), crvena vidovčica (*Anagallis arvensis*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), vijušac njivski (*Bilderdykia convolvulus*), srcolisna pepeljuga (*Chenopodium hybridum*), tatula obična (*Datura stramonium*),lubeničarka njivska (*Hibiscus trionum*), bezmirisna kamilica (*Matricaria inodora*), mišjakinja obična (*Stellaria media*), tušt (*Portulaca oleracea*), pomoćnica obična (*Solanum nigrum*), dvornik veliki (*Polygonum lapathifolium*), ptičji dvornik (Polygonum aviculare), gorušica poljska (*Sinapis arvensis*), čistac jednogodišnji (*Stachys annua*).

## Preporuke i napomene

**količina primene zavisi od tipa zemljišta na kome se primenjuje, pa tako niže količine (1,5 - 2,0 l/ha) se koriste na lakšim, a više količine (2,0 - 2,5 l/ha) na težim tipovima zemljišta.** Može se mešati sa preparatima na bazi *Bentazona, Dimetenamida-P, Dikambe, Klopiralida, Mezotriona, Nikosulfurona, Rimsulfurona , Prosulfurona, S-metolahlora* i *Izoksaflutola*. Ne sme se primenjivati na slabo humusnim zemljištima (<1% humusa). Primenjuje se uz 200 - 400 l/ha (2 - 4 l na 100 m²).
Najbolje rezultate u suncokretu (pre-em tretman) pokazala se kombinacija **Mont 960 EC** (1,2 l/ha) + **Terbis 500** (1 l/ha) + **Girasolin** (1,0 l/ha). U kukuruzu najbolja efikasnost se postiže kombinacijom **Mont 960 EC** (1,2-1,4 l/ha) + **Terbis 500** (1,5 - 2,0 l/ha).

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: bez ograničenja

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ | 1,5 - 2,5 (15-25 ml na 100 m²) | Tretiranjem zemljišta posle setve, a pre nicanja useva i korova ili posle nicanja do trećeg lista kukuruza, a pre nicanja ili u fazi nicanja korova |
| SUNCOKRET | 1-1,5 (15-25 ml na 100 m²) | Tretiranjem zemljišta posle setve, a pre nicanja useva suncokreta i korova |



# **VELOX**

**Selektivni, translokacioni herbicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *2,4-D etilheksilestar 850 g/l* |
| **Formulacija** | EC - koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | herbicid koji se usvojen od strane korova akumulira u tačkama rasta stabla i korena. Primarno dejstvo ispoljava u promenama propustljivosti ćelijskih zidova i promenama u metabolizmu nukleinskih kiselina. U tačkama rasta javlja se nekroza, inhibira se rast, izdužuje se i kovrdža lišće, te dolazi do uvenuća i nekroze korovske biljke. |

## Spektar delovanja

JEDNOGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
štir obični (*Amaranthus retroflexus*), teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*), loboda obična (*Atriplex patula*), pelin (*Artemisia vulgaris*), pepeljuga obična (*Chenopodium album*), tarčužak (*Capsella bursa-pastoris*), konica obična (*Galinsoga parviflora*), samonikli suncokret (*Helianthus annuus*), gorčika (*Sonchus sp.*), buzdika (*Myagrum perfoliatum*), rotkva divlja (*Raphanus raphanistrum*), gorušica (*Sinapis arvensis*), boca obična (*Xanthium strumarium*).
VIŠEGODIŠNJE ŠIROKOLISNE KOROVSKE VRSTE:
različak njivski (*Centaurea cyanus*), palamida njivska (*Cirsium arvense*), poponac njivski (*Convolvulus arvensis*).

## Preporuke i napomene

primenjuje se pri temperaturama od 5 - 25°C. Pratiti vremensku prognozu, prolećni mrazevi nakon tretmana mogu uzrokovati oštećenja pšenice. Nije dovoljno efikasan za prilepaču (*Galium aparine*), ukoliko je prisutan i ovaj korov preporučuje se kombinacija sa herbicidom **Lodin**. Sprečiti zanošenje na susedne kulture, može izazvati fitotoksične efekte.

**MBT: 1**
**KARENCA**: OVP
**PLODORED**: bez ograničenja

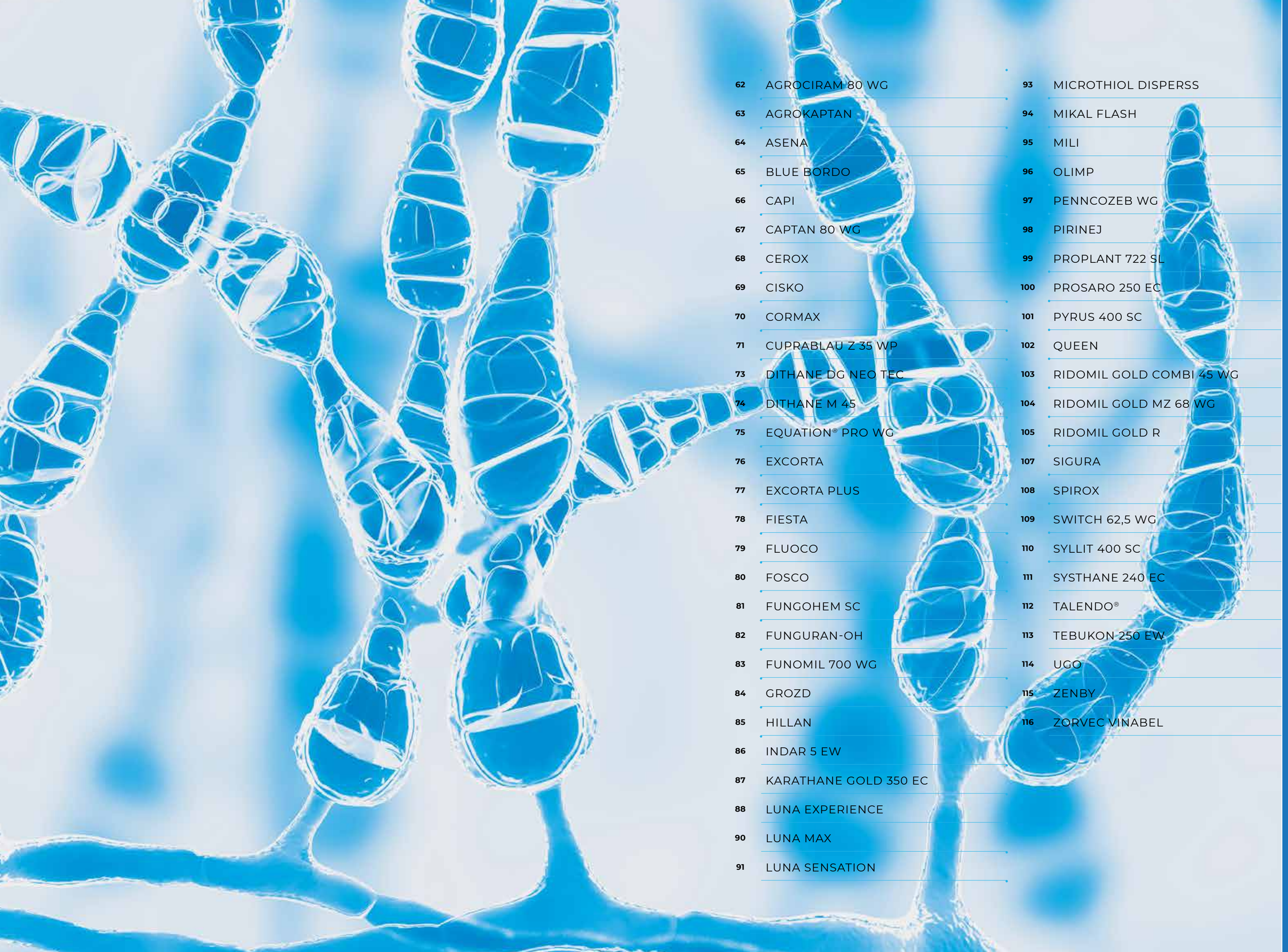
| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ (merkantilni i silažni) | 0,6 - 0,8 | Kada kukuruz ima 3-4 lista (pre pojave petog), a korovi u fazi intenzivnog porasta |

## BELEŠKE

## BELEŠKE



agromarket




62 AGROCIRAM 80 WG
63 AGROKAPTAN
64 ASENA
65 BLUE BORDO
66 CAPI
67 CAPTAN 80 WG
68 CEROX
69 CISKO
70 CORMAX
71 CUPRABLAU Z 35 WP
73 DITHANE DG NEO TEC
74 DITHANE M 45
75 EQUATION® PRO WG
76 EXCORTA
77 EXCORTA PLUS
78 FIESTA
79 FLUOCO
80 FOSCO
81 FUNGOHEM SC
82 FUNGURAN-OH
83 FUNOMIL 700 WG
84 GROZD
85 HILLAN
86 INDAR 5 EW
87 KARATHANE GOLD 350 EC
88 LUNA EXPERIENCE
90 LUNA MAX
91 LUNA SENSATION
93 MICROTHIOL DISPERSS
94 MIKAL FLASH
95 MILI
96 OLIMP
97 PENNCOZEB WG
98 PIRINEJ
99 PROPLANT 722 SL
100 PROSARO 250 EC
101 PYRUS 400 SC
102 QUEEN
103 RIDOMIL GOLD COMBI 45 WG
104 RIDOMIL GOLD MZ 68 WG
105 RIDOMIL GOLD R
107 SIGURA
108 SPIROX
109 SWITCH 62,5 WG
110 SYLLIT 400 SC
111 SYSTHANE 240 EC
112 TALENDO®
113 TEBUKON 250 EW
114 UGO
115 ZENBY
116 ZORVEC VINABEL

# **AGROCIRAM** 80 WG

**Fungicid preventivnog delovanja**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Ciram 800 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | nesistemični, kontaktni fungicid sa protektivnim delovanjem. Inhibira disanje, tj. SH enzime i enzime koji sadrže bakar. Pripada grupi *Ditiokarbamata* i gljive ne razvijaju rezistentnost na ovu aktivnu materiju. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač kovrdžavosti lista breskve (*Taphrina deformans*).

## Preporuke i napomene

preparati na bazi *Cirama* su u samom vrhu u ocenama efikasnosti na prouzrokovača kovrdžavosti lista breskve. Za punu efikasnost je od najvećeg značaja momenat tretiranja, tj. tretman treba odraditi pre uslova za infekciju. Takođe, kvalitet aplikacije (potpuno kupanje biljaka) je bitan jer kao preventivni fungicid, **Agrociram 80 WG** stvara stabilan film na površini biljke i ne dozvoljava klijanje spora.
Može biti fitotoksičan za biljke osetljive na cink, kao što su duvan i biljke iz familije *Cucurbitaceae*. Ne meša se sa preparatima na bazi bakra, insekticidima kisele reakcije i uljnim formulacijama. Primena uz utrošak vode od 1000 l/ha.
Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Jako otrovan za vodene organizme i ptice, a praktično neotrovan za pčele.
Deluje nadražujuće na kožu i oči, te je neophodno nositi zaštitnu opremu.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 21 dan

| **Usev** / **zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| BRESKVA | 0,25 - 0,35%<br>(25 - 35 g na 100 m²) | Preventivno tretiranje u toku mirovanja vegetacije<br>(faze 03-09 BBCH skale) |



# AGROKAPTAN

**Nesistemični fungicid**
**sa preventivnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Kaptan 500 g/kg* |
| **Formulacija** | WP – kvašljivi prašak |
| **Delovanje** | aktivna materija Kaptan pripada grupi *Ftalimida* i inhibira proces disanja, odnosno aktivnost SH-enzima. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač čađave pegavosti lista i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*).

## Preporuke i napomene

Ne meša se sa Bordovskom i sumpornokrečnom čorbom i uljnim formulacijama i insekticidima kisele reakcije (*dimetoat, dihlorvos, heptenofos*). Može biti fitotoksičan ako se na višim temperaturama vazduha meša sa preparatima na bazi *dimetoata*.
Ne preporučuje se primena u zasadu jabuke sorte Crveni delišes.
Pripremljen rastvor (1000 l tečnosti po hektaru) se mora utrošiti u roku od dva sata.
Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Preventivno deluje na veći broj fitopatogenih gljivica iz rodova *Gleosporium, Alternaria, Botrytis, Pythium, Phoma, Rhizoctonia*...

**MBT:** 3
**KARENCA**: 21 dan

| **Usev** / **zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,2 - 0,3%<br>(20 - 30 g u 10 l vode) | Preventivno tretiranje pre sticanja uslova za zarazu, od početka cvetanja do početka zrenja<br>(faze 51-71/81 BBCH skale) |

# ASENA

**Sistemični fungicid sa jakim protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Krezoksim – metil 500 g/l* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | sistemik sa protektivnim, kurativnim, eradikativnim delovanjem i dugim rezidualnim delovanjem na bazi aktivne materije *Krezoksim-metil* koja pripada grupi *Strobilurina*. Inhibira mitohondrijalno disanje preko inhibicije citohrom reduktaze. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač čađave pegavosti lista i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*) i prouzrokovač pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*).

## Preporuke i napomene

**za razliku od drugih fungicida pokazao je odlično delovanje na visokim temperaturama vazduha pa se može preporučiti za primenu i tokom letnjih meseci u zasadu jabuke.** Ne pospešuje mrežavost plodova, a potpomaže fiziološke aktivnosti koji se ispoljavaju u izraženijoj zelenoj boji i povećanju bio mase tretiranih biljaka.
U uslovima povećane vlažnosti vazduha skratiti interval između tretmana na 7 do 10 dana. Izuzetnu efikasnost na venturiju pokazuje primenjen u kombinaciji sa fungicidom **Fiesta** (0,75 kg/ha) sa 1000 litara tečnosti po hektaru. Za suzbijanje pepelnice u uslovima vrlo visokog potencijala patogena početkom vegetacije preporučuje se primena u kombinaciji sa preparatima na bazi sumpora kao (**Microthiol disperss** 0,3%) uz utrošak vode 600 do 1000 l/ha. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Suzbija veliki broj patogenih mikroorganizama

**MBT:** 3
**KARENCA**: 21 dan - jabuka; 35 dana - vinova loza
**RADNA KARENCA:** do sušenja depozita

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,2<br>(2 g na 100 m²) | Primenjuje se tokom vegetacije (11/54-71/81 BBCH skale), preventivno, a najbolje po precvetavanju (BBCH 71-79) |
| VINOVA LOZA | 0,20 – 0,25<br>(2 - 2.5 g u 10 l vode) | Preventivno tretiranje tokom vegetacije<br>(faze 11/13-79 BBCH skale) |



# BLUE BORDO

**Fungicid sa preventivnim delovanjem**

United Phosphorus Ltd., UK

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *200 g/kg Cu jona iz smeše bakar(II) sulfata pentahidrata i kalcijum hidroksida* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | deluje preventivno jer sprečava klijanje spora. Nespecifičnog je načina delovanja, pretežno inhibira SH enzime. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), prouzrokovač crvenila lišća vinove loze (*Pseudopeziza tracheiphila*) i prouzrokovač crne truleži vinove loze (*Guignardia bidwellii*).

## Preporuke i napomene

prva aktivna materija koja je primenjena u zaštiti bilja kao Bordovska čorba. Još uvek je jednako efikasna u zaštiti mnogih biljnih bolesti, čiji su prouzrokovači gljive i bakterije. **Postala je sinonim u suzbijanju plamenjača, ali je pored Kaptana jedina efikasna i protiv prouzrokovača crne truleži kod vinove loze** (*Guignardia bidwelli*). Širok spektar delovanja na fitopatogene gljive i bakterije. Preparat može biti fitotoksičan ako se primeni po hladnom i vlažnom vremenu. Poseduje odličnu rastvorljivost bez neprijatnog prašenja. Jača ćelijski zid pokožice kod bobica, što smanjuje pucanje pri jačim kišama. Utiče na bolje sazrevanje lastara vinove loze, što pojačava otpornost na izmrzavanje tokom zime, te je zato pogodan za zadnje tretmane. Dobra otpornost na spiranje kišom. Može se mešati sa sumpornim preparatima (**Microthiol disperss**).
**Preparat se nalazi na "Lista registrovanih sredstava za ishranu bilja i oplemenjivača zemljišta i sredstava za zaštitu bilja koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji".**

**MBT:** 3
**KARENCA**: 21 dan - stone sorte vinove loze; 28 - dana vinske sorte

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,5 - 1,5 %<br>(50 g do 150 g u 10 l vode) | Tretman posle cvetanja, po pojavi prvih pega primarne zaraze, a pre ostvarenja uslova za sekundarno zaražavanje i širenje oboljenja kao i za zadnje tretmane |

# CAPI

**Nesistemični kontaktni fungicid sa preventivnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Kaptan 480 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija *Kaptan* pripada grupi *Ftalimida* i inhibira proces disanja, odnosno aktivnost SH-enzima. Patogeni teže razvijaju rezistentnost na ovaj fungicid. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač čađave pegavosti lista i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*) i kruške (*Venturia pyrina*), prouzrokovač šupljikavosti lišća koštičavog voća (*Stigmina carpophila*) i prouzrokovač plamenjače šljive (*Polystigma rubrum*), prouzrokovač plamenjače (*Plasmopara viticola*) i prouzrokovač crne truleži (*Guignardia bidwelli*) vinove loze.

## Preporuke i napomene

ne meša se sa Bordovskom i sumpornokrečnom čorbom i uljnim formulacijama i insekticidima kisele reakcije (*Dimetoat*) , kao i abamektinom. Može biti fitotoksičan ako se na višim temperaturama vazduha meša sa preparatima na bazi *dimetoata.* Ne preporučuje se primena u zasadu jabuke sorte *crveni delišes* i kruške *anžuj.* Može ispoljiti blagu fitotoksičnost (kaptanove pege) na plodovima nekih sorti jabuke (*vinesep*) i kruške (*starking, sejman, boskovka*) ako se primenjuje u fazi precvetavanja i formiranja plodova (oko mesec dana), a naročito ako se kombinuje sa preparatima na bazi sumpora. Pripremljen rastvor (1000 l tečnosti po hektaru) se mora utrošiti u roku od dva sata. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** jabuka, breskva i vinova loza bez ograničenja; breskva i šljiva 3; višnja 2
**KARENCA**: 21 dan - jabučasto i koštičavo voće, 35 - dana vinova loza

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA, KRUŠKA | 0,2 – 0,3 %<br>(20 - 30 ml u 10 l vode) | Preventivno tretiranje pre sticanja uslova za zarazu, od početka cvetanja do početka zrenja (faze 51-71/81 BBCH skale) |
| BRESKVA, KAJSIJA, ŠLJIVA, TREŠNJA, VIŠNJA, BADEM | | Tretmani protiv *S. carpophila* od početka listanja do pred sazrevanje plodova u zavisnosti od vremenskih uslova i infekcionog potencijala.<br>Tretmani protiv *P. rubrum* od cvetanja do pred sazrevanje plodova u zavisnosti od vremenskih uslova i infekcionog potencijala. |
| VINOVA LOZA | | Preventivno tretiranje protiv *P. viticola* od fenofaze pred cvetanje do šarka bobica.<br>Tretmani protiv *G. bidwelli* u fazi rasta lastara do početka zrenja bobica. |



# CAPTAN 80 WG

**Fungicid preventivnog delovanja**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Kaptan 800 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | aktivna supstanca spada u grupu Ftalimida, odnosno organskih nesistemičnih fungicida sa preventivnim delovanjem. Mehanizam delovanja se zasniva na inhnibiciji procesa disanja, odnosno aktivnosti SH-enzima kod fitopatogenih gljivica. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), prouzrokovač čađave krastavosti ploda i lisne pegavosti jabuke (*Venturia inaequalis*).

## Preporuke i napomene

jedna od najstarijih i najpoznatijih aktivnih materija u preventivnom suzbijanju biljnih bolesti.
Ne sme se primenjivati u zasadu jabuka sorte crveni *delišes* i kruške *anžuj.* Može biti fitotoksičan ako se na višim temperaturama meša sa insekticidima na bazi *Dimetoata*. Ne meša se sa Bordovskom čorbom, EC i uljnim formulacijama i insekticidima kisele reakcije i abamektinom. Pripremljena suspenzija se mora utrošiti u roku od dva sata od pripreme. Teško se spira kišom i ima mogućnost redistribucije na plodu jabuke. Neškodljiv je za korisnu entomofaunu, pa se preporučuje u integralnoj zaštiti. Visoke efikasnosti u zaštiti ploda jabuke od venturije i to u kombinaciji sa fungicidima **Sigura**, odnosno **Indar 5EW**. Koristi se, takođe, i za poboljšanje obojenosti plodova i sprečavanje skladišnih oboljenja.
Naročito pogodan za saniranje posledica grada kod plodova, gde u kombinaciji sa đubrivima koja sadrže huminske i aminokiseline (**FitoFert Humisuper, FitoFert Humistart, FitoFert Aminoflex, FitoFert Humisuper Plus, FitoFert BioFlex-L**) pospešuje njihovo zaceljenje.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 21 dan - jabuka; 35 dana - vinova loza

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,2%<br>(20 g u 10 l vode) | Tretiranje preventivno, od razvijena 3 lista do pojave šarka bobica (13-81 BBCH skale) u intervalima 7 do 10 dana |
| JABUKA | | Preventivna tretiranja od fenofaze mišjih uši<br>(faze 10 BBCH skale) |

# CEROX

**Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Trifloksistrobin 375 g/l + Ciprokonazol 160 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija *Trifloksistrobin* iz grupe *Strobiluirina* deluje kao inhibitor ubikvinol-oksidaze u kompleksu III (citohrom bc1), odnosno inhibitor respiracije, dok *Ciprokonazol* koji pripada grupi Triazola, deluje tako što remeti funkciju membrane tj. inhibira biosintezu ergosterola u ćelijskim membranama patogena. |

## Spektar delovanja

prouzrokovač pegavosti lista šećerne repe (*Cercospora beticola*) i prouzrokovači pepelnice (*Erysiphe graminis*), pegavosti lista i klasa (*Septoria spp.*) i rđe (*Puccinia spp.*) pšenice.

## Preporuke i napomene

zahvaljujući jedinstvenoj formulaciji dve aktivne materije fungicid **Cerox** deluje na više mesta u ciklusu razvoja gljiva. Sa tretiranjem otpočeti po pojavi prvih simptoma bolesti i pre nego što se ostvare uslovi za širenje oboljenja. Radi uspešnog suzbijanja pegavosti lista šećerne repe i očuvanja raspoloživih sistemičnih fungicida, potrebno je kombinovanje sa kontaktnim preparatima.
Primenjuje se uz utrošak vode od 200 – 400 l/ha (2 – 4 l na 100 m²).
Fungicid je kompatibilan sa većinom sredstava za zaštitu i ishranu bilja, ali svakako savetujemo da se pre kombinovanja izvrši proba mešanja.
Preparat se primenjuje folijarno uređajima sa zemlje. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 21 dan - šećerna repa; 42 dana - pšenica
**RADNA KARENCA**: 24 časa

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 0,25 – 0,35<br>(2,5 – 3,5 ml na 100 m²) | Pri pojavi prvih pega na listovima (prvi simptomi oboljenja) i uslova za dalje širenje zaraze |
| PŠENICA | 0,3 – 0,5<br>(3 - 5 ml na 100 m²) | Tokom vegetacije, od vlatanja do cvetanja<br>(30 – 69 BBCH skale) |



# CISKO

**Nesistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Cimoksanil 500 g/kg* |
| **Formulacija** | WP – kvašljivi prašak |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi Karbamida (uree), brzo prodire u list, a ima prednost da stopira razvoj micelije gljive unutar lista i do dva dana nakon infekcije. |

## Spektar delovanja

prouzrokovač plamenjače krompira (*Phytophthora infestans*)

## Preporuke i napomene

primenjuje se uz utrošak vode 200 – 400 l/ha (2 – 4 l na 100m²).
Fungicid je kompatibilan sa sredstvima na bazi bakra.
Ne meša se sa preparatima alkalne reakcije i mineralnim uljima.
Preparat se primenjuje folijarno uređajima sa zemlje. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 14 dana
**RADNA KARENCA**: 1 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KROMPIR | 0,225 – 0,25<br>(2,25 – 2,5 g na 100 m²) | Tokom cele vegetacije, odnosno primena preventivno ili najkasnije kada se steknu uslovi za ostvarivanje infekcije |

# CORMAX®

**Fungicid sistemičnog delovanja**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Ciprodinil 750 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | sistemični fungicid, pripada grupi *Anilinopirimidina* sa preventivnim i kurativnim delovanjem. Nakon folijarne primene apsorbuje se i transportuje kroz tkiva, akropetalno sistemom sprovodnih sudova ksilema. Sprečava penetraciju i rast micelije gljiva u i na površini lista. Inhibira biosintezu aminokiseline metionina i lučenje hidrolitičkih enzima gljive. Ako se primeni do 48 sati nakon početka zaraze deluje kurativno (zaustavlja dalje širenje infekcije u biljci), te je efikasnije ako se primeni preventivno. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač sušenja cvetova, grančica i mrke truleži plodova koštičavih voćnih vrsta (*Monilinia laxa*), prouzrokovač čađave krastavosti plodova i lisne pegavosti jabuke (*Venturia inaequalis*).

## Preporuke i napomene

**najbolje sistemično delovanje i brzo kretanje kroz biljku u svojoj hemijskoj grupi** *Anilinopirimidina*. Vrlo efikasan na gljive koje izazivaju trulež cvetova i plodova, kao i krastavost plodova. Preparat **Cormax** je visoku efikasnost u zaštiti jabuke dao u kombinaciji sa preparatom **Fiesta** (0,75 kg/ha). Ima odlično delovanje i na nižim temperaturama (+5°C). Odlična otpornost na spiranje padavinama te dva sata po tretiranju depozit pesticida se ne može sprati. Preparat nije fitotoksičan ako se primenjuje prema uputstvu. Ne sme se mešati sa insekticidima izrazito kisele reakcije. Praktično neotrovan za pčele. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Preporučeni utrošak vode 600-1000 l/ha (6 - 10 l na 100 m²).

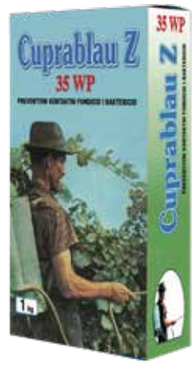
**MBT:** 2
**KARENCA**: 14 dana - višnja, trešnja; 28 dana - jabuka
**RADNA KARENCA**: 1 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VIŠNJA<br>TREŠNJA | 0,2<br>(2 g na 100 m²) | Preventivno, pre ostvarenja uslova za zarazu, od pojave cvetnog balona (bele koke) do završetka cvetanja (59-69 BBCH skale) |
| JABUKA | 0,2 - 0,3 | Tretiranja se izvode od fenofaze "mišje uši" do završetka cvetanja (faze 10 -51/69 BBCH skale) |



# CUPRABLAU Z 35 WP

**Nesistemični, preventivni kontaktni fungicid sa protektivnim delovanjem i baktericid**




CINKARNA

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Bakar (Cu) iz Bakar-oksihlorida 350 g/kg* |
| **Formulacija** | WP – kvašljivi prašak |
| **Delovanje** | aktivne materije na bazi bakra deluju tako što remete enzimski sistem patogena. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), prouzrokovač crvenila lišća (*Pseudopeziza tracheiphila*), prouzrokovač crne pegavosti vinove loze (*Phomopsis viticola*), i prouzrokovača crne truleži grožđa (*Guinardia bidwellii*) u zasadu vinove loze, prouzrokovača čađave pegavosti lista i krastavosti ploda jabučastog voća (*Venturia spp.*), kovrdžavosti lista breskve (*Taphrina deformans*) u zasadu breskve i nektarine, prouzrokovača plamenjače (*Phytophthora infestans*) i prouzrokovača crne pegavosti (*Alternaria solani*) u usevima krompira i paradajza, prouzrokovača plamenjače (*Pseudoperonospora humuli*) u zasadu hmelja.

Prouzrokovač bakterijske plamenjače jabučastog voća (*Erwinia amylovora*) u zasadu dunje; prouzrokovač šupljikavosti lišća koštičavog voća (*Stigmina carpophila*); prouzrokovač plamenjače graška (*Peronospora vicie*); prouzrokovač plamenjače krastavca (*Pseudoperonospora cubensis*) i prouzrokovač bakteriozne plamenjače tikvi (*Pseudomonas syringe*) u usevima vrsti iz porodice tikava sa jestivom korom; prouzrokovač cvetne monilinije (*Monilinia vaccinii-corymbasi*), prouzrokovač odumiranja stabla (*Godronia cassandrae*), prouzrokovač sušenja izdanaka (*Diaporthe vaccinii*), prouzrokovač antraknoze (*Colletotrichum acutatum*), prouzrokovač pegavosti lista (*Mycosphaerella spp.*), prouzrokovač truleži korena (*Phytophthora cinnamon*) u zasadima borovnice; prouzrokovač crne lisne pegavosti oraha i lešnika (*Xanthomonas campestris*) u zasadima oraha i leske; prouzrokovač ljubičaste pegavosti lista jagode (*Mycosphaerella fragarie*), prouzrokovač crne pegavosti lista jagode (*Diplocarpon earlionum*), prouzrokovač antraknoze jagode (*Coletotrichum acutatum*) i prouzrokovača uglaste lisne pegavosti jagode (*Xanthomonas fragarie*) u zasadu jagode.

## Preporuke i napomene

Preparat se može upotrebljavati samo na otvorenom prostoru.
Pri upotrebi ovog sredstva za zaštitu bilja, broj tretiranja treba odgovarajuće smanjiti tako da godišnja količina upotrebljenog čistog bakra na istoj površini zemljišta ne prelazi 4 kg bakra/ha.
Efikasnost i fitotoksičnost preparata **Cuprablau Z 35 WP** pri upotrebi na malim usevima (nisu proveravane, zato odgovornost u vezi sa upotrebom ovog sredstva snosi korisnik).
Preparat se primenjuje svim uređajima za tretiranje sa zemlje. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:**
4 puta u grašku i pasulju, u jagodi
3 puta u vinovoj lozi, jabučastim voćnim vrstama, koštičavim voćnim vrstama, krompiru, paradajzu, američkoj borovnici
2 puta u hmelju, tikvicama sa jestivom korom, u jezgrastim voćnim vrstama
**KARENCA**: OVP – jabučasto voće, breskva, nektarina, dunja, američka borovnica, orah, leska
21 dan – vinova loza, dunja (tretman u fazi 71-85 BBCH skale)
14 dana – krompir, hmelj
10 dana – paradajz industrijski
3 dana – paradajz koji se konzumira svež, porodica tikava sa jestivom korom, pasulj, grašak jagoda
**RADNA KARENCA:** 6 sati

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 3,0 | Primena od početka razvoja ploda (od faze 70 BBCH skale) Protiv prouzrokovača crne pegavosti primena je u fenofazi razvoja lisne mase (faze 8-13 BBCH skale) |
| JABUČASTO VOĆE | 3,0 | U fazama od mišjih ušiju do početka cvetanja (faza 54-59 BBCH skale), kao i za jesenje tretiranje, kada se završava rast mladara (faza 91 BBCH skale) |
| BRESKVA I NEKTARINA | 3,0 | Zimsko i prolećno tretiranje do početka cvetanja (do faze 54-59 BBCH skale) |
| KROMPIR | 3,0 | Od faze kada se 70% biljaka dodiruju između redova (od faze 37 BBCH skale) |
| PARADAJZ | 3,0 | Tokom vegetacije od početka pojave zaraze |
| HMELJ | 5,5 | Od početka cvetanja (faze 61 BBCH sklae) |
| DUNJA | 2,5<br>0,85 +<br>0,57 | Do faze mišje uši (faze 00-54 BBCH skale)<br>Od pojave cvetnih pupoljaka do završetka cvetanja (faze 55-69 BBCH skale)<br>Od perioda kada su plodovi veći od 10 mm do daljeg zrenja (faze 71-85 BBCH skale) |
| KOŠTIČAVO VOĆE | 2,0 | Jesenje-zimsko tretiranje do cvetanja |
| GRAŠAK I PASULJ (svež, sa ili bez mahuna) | 1,5 | U skladu sa prognozom PIS |
| PORODICA TIKAVA SA JESTIVOM KOROM (krastavci, krastavčići za zimnicu, tikvice) | 1,5 | Prema preporuci PIS |
| AMERIČKA BOROVNICA | 2,0 – 3,0 | Posle berbe, tj. kada je završen rast izdanaka, kada su terminalni pupoljci zreli, a listovi još uvek zeleni i u proleće naredne godine pre cvetanja do faze kada su prvi cvetovi vidljivi, ali još uvek zatvoreni (faze 91-95 BBCH skale) |
| ORAH I LESKA | 2,0 | U proleće, posle zimskog orezivanja, u vreme pupljenja (pre cvetanja) i u jesen, posle sakupljanja proizvoda i opadanja lišća |
| JAGODA | 1,5 | U skladu da prognozom PIS |



# DITHANE DG NEO TEC

**Kontaktni, preventivni fungicid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Mankozeb 750 g/kg* |
| **Formulacija** | DG - Disperzibilne granule |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Ditiokarbamata*. Fungicid nespecifičnog načina delovanja - na više mesta sprečava klijanje spora prouzrokovača bolesti. Deluje preventivno. Inhibira aktivnost enzima blokiranjem SH-grupe amino kiselina što nepovratno remeti razlaganje lipida i propustljivost ćelijskog zida tj. blokira disanje i proizvodnju ATP. |

## Spektar delovanja

Prouzrukovač pegavosti lista i čađave krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*) i prouzrukovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*).

## Preporuke i napomene

*Mankozeb* je više od 45 godina jedan od vodećih fungicida u zaštiti bilja jer deluje na uzročnike bolesti iz sve četiri glavne grupe biljnih bolesti; ima izvanrednu otpornost na ispiranje padavinama; sadržaj cinka (Zn) i mangana (Mn), koji se nalaze u molekulu *Mankozeba*, pripomažu u procesu fotosinteze i boljoj ishrani biljke, što utiče i na bolji prinos. Proizveden je po najsavremenijoj tehnologiji proizvodnje sitnih čestica koje omogućuju bolje prijanjanje preparata na biljku, bolju pokrivenost tretirane biljke, snažnije vezivanje i teže spiranje. Preparat **Dithane® DG NeoTec** se može mešati sa preparatima na bazi *Bakar-oksihlorida, Cimoksanila, Dimetomorfa* i *Propamokarbhidrohlorida*. Ne sme se mešati sa bordovskom čorbom, sumporno-krečnom čorbom, preparatima na bazi *Propargita* i sredstvima za ishranu bilja koja sadrže bor, kao i sa preparatima jako kisele reakcije (*Dimetoat, Monokrotofos, Heptenofos, Dihlorvos, Fosfamidon*). Utrošak vode u zasadima je 1000 –1500 l/ha, odnosno 10-15 l na 100 m². U normalnim uslovima prskanje treba ponoviti posle sedam do deset dana.
**Preparati na bazi Mankozeba su od januara 2022. godine ukinuti za primenu u zemljama EU.**

**MBT:** 4
**KARENCA**: 21 dan - jabuka; 42 dana - vinova loza

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA,<br>VINOVA LOZA | 2 - 2,5 | Tokom cele vegetacije, preventivno pre ostvarivanja uslova za zarazu |

# **DITHANE** M 45

**Fungicid preventivnog delovanja**

CORTEVA agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Mankozeb 800 g/kg* |
| **Formulacija** | WP - kvašljivi prašak |
| **Delovanje** | deluje preventivno jer sprečava klijanje spora tako što inhibira proces disanja fitopatogenih gljiva. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovači: čađave pegavosti listova i krastavosti plodova jabuke i kruške (*Venturia inaequalis* i *Venturia pyrina*), plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), crne pegavosti vinove loze (*Phomopsis viticola*), plamenjače šljive (*Polystigma rubrum)*, mrke pegavosti lista višnje i trešnje (*Blumeriella jaapii*), plamenjače duvana (*Peronospora tabacina*), plamenjače krompira i paradajza (*Phytophthora infestans*) i crne pegavosti paradajza i krompira (*Alternaria solani*).

## Preporuke i napomene

Uspešno se meša sa fungicidima na bazi bakaroksihlorida **(Cuprablau Z Ultra)** i bakar hidroksida **(Funguran OH...)** radi proširenja delovanja na fitopatogene bakterije. Dobar u zaštiti lisne mase. Aktivna materija *Mankozeb* još uvek je jedna od vodećih preventivnih aktivnih materija koja ima široku primenu. U svetu registrovan za više od 100 gljivičnih oboljenja u preko 60 poljoprivrednih kultura. Nije uočena rezistentnost. Ne mešati sa insekticidima kisele reakcije (*Dimetoat, Monokrotofos, Heptenofos, Fosfamidon, Dihlorvos*), Bordovskom čorbom, sumporno-krečnom čorbom i sredstvima za folijarnu ishranu koja sadrže bor.

**Preparati na bazi Mankozeba su od januara 2022. godine ukinuti za primenu u zemljama EU.**

**MBT:** 3
**KARENCA**: 14 dana - krompir i paradajz; 21 dan - jabučasto voće, duvan, stone sorte vinove loze; 42 dana - vinske sorte vinove loze

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA, VINOVA LOZA | 0,20 - 0,25% (20 - 25 g u 10 l vode) | Dok postoje uslovi za primarne i sekundarne zaraze, pre ili posle cvetanja |
| ŠLJIVA, VIŠNJA, TREŠNJA | | Tretiranja pre ili posle cvetanja |
| DUVAN, KROMPIR, PARADAJZ | | Tokom proizvodnje rasada, nakon rasađivanja i u vegetaciji |



# **EQUATION®** PRO WG

**Lokalsistemični, kontaktni fungicid sa preventivnim i kurativnim delovanjem**

CORTEVA agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Famoksadon 225 g/kg + Cimoksanil 300 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | kombinacija dve aktivne materije, *Famoksadon* koji pripada grupi *Imidazolinona*, koji deluje preventivno i kontaktno sprečavajući formiranje zoospora tako što inhibira elektronski transport u mitohondrijama i *Cimoksanila* koji pripada grupi *Karbamida* (uree). Aktivna materija *Cimoksanil* ima protektivno i kurativno lokal-sistemično delovanje i inhibira sporulaciju i rast micelije |

## Spektar delovanja

Prouzrokovači plamenjače krompira i paradajza (*Phytophthora infestans*), crne pegavosti paradajza (*Alternaria solani*), plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*)

## Preporuke i napomene

ne mešati ga sa preparatima alkalne reakcije, a kompatibilan sa većinom preparata neutralne i kisele reakcije. Treba ga primeniti u intervalima 8 do 10 dana, a u uslovima povoljnim za razvoj plamenjače smanjiti interval između primene na 7 dana. Zbog kurativnog delovanja *Cimoksanila*, preparat treba primeniti maksimalno 2 do 3 dana posle infekcije plamenjače vinove loze odnosno 1 dan posle infekcije plamenjače krompira. Utrošak vode 200 do 400 litara po hektaru.

**MBT:** 3 vinova loza; 4 krompir, paradajz
**KARENCA**: 3 dana - paradajz; 14 dana - krompir; 28 dana - vinova loza

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0, 4 (4 g na 100 m²) | Primena od faze 6 listova sve do 30 dana pred berbu |
| KROMPIR | | Primena po nicanju do 14 dana pred vađenje krompira, kada se stvore uslovi za zarazu, pre nego što su vidljivi simptomi zaraze |
| PARADAJZ | | Primena od pre cvetanja do 3 dana pred berbu u intervalima 8 do 10 dana |

# EXCORTA

**Fungicid sistemik sa protektivnim i kurativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Epoksikonazol 125 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem iz grupe *Triazola*. Apsorbuje se korenom i zelenim tkivima i translocira akropetalno sistemom ksilema. Inhibira aktivnost enzima demetilaze koji je ključan za biosintezu sterola te sprečava formiranje apresorija i rast micelije. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pegavosti lista šećerne repe (*Cercospora beticola*) i prouzrokovač pepelnice (*Erysiphe graminis*), rđe (*Puccinia spp.*), sive pegavosti lista i klasa pšenice (*Septoria tritici i S. nodorum*).

## Preporuke i napomene

aktivna materija Epoksikonazol je izuzetno efikasna na ekonomski najvažnije bolesti žita te predstavlja prvi izbor u zaštiti od bolesti strnina u svetu. Najviše ocene u svetu u suzbijanju rđe i pegavosti čine je najadekvatnijim izborom u prvom tretmanu protiv bolesti. Može se mešati sa drugim fungcidima (*Karbendazim, Fenpropimorf, Tiofanatmetil, Krezoksim-metil* i *Piraklostrobin*) uz prethodnu proveru. Samostalno ili u kombinaciji sa navedenim fungicidima obezbeđuje potpunu zaštitu od patogena. Širok spektar delovanja u suzbijanju brojnih fitopatogenih gljivica, pripadnika familija *Ascomycetae*, *Basidiomycetae* i *Deuteromycetae* koje uzrokuju oboljenja na žitima, šećernoj repi, povrću, voću, vinovoj lozi, ukrasnom bilju. Utrošak vode 200 do 400 l/ha.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 42 dana šećerna repa, pšenica

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 0,5 | Preventivno, neposredno pre ili po pojavi simptoma bolesti |
| PŠENICA | 0, 7 – 1,0<br>(7 - 10 ml na 100 m²) | Preventivni tretman neposredno pre ili po pojavi simptoma bolesti, odnosno od vlatanja do kraja cvetanja<br>(faze 30-69 BBCH skale) |



# EXCORTA PLUS

**Sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Epoksikonazol 187 g/l + Tiofanat metil 310 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem koji u sebi sjedinjuje najbolje osobine fungicida iz grupe Triazola (*Epoksikonazol*) i karbamata (*Tiofanat-metil*). *Epoksikonazol* se apsorbuje korenom i zelenim tkivima i translocira akropetalno, ksilemom. Inhibira aktivnost enzima demetilaze koji je ključan za biosintezu sterola te sprečava formiranje apresorija i rast micelijue. *Tiofanat-metil* remeti deobu ćelija gljive inhibicijom sinteze β-tubulina. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pegavosti lista šećerne repe (*Cercospora beticola*) i prouzrokovači pepelnice (*Erysiphe graminis*), rđe (*Puccinia sp.*), sive pegavosti lista i klasa pšenice (*Septoria tritici i Septoria nodorum*).

## Preporuke i napomene

visoku efikasnost ostvaruje u preventivnim tretmanima. Odličan sinergizam između dve aktivne materije omogućuje visoku efikasnost u odnosu na prouzrokovača fuzarioze klasa pšenice. Preparat se primenjuje svim uređajima za tretiranje sa zemlje.
Tretiranje iz vazduhoplova je dozvoljeno pod sledećim uslovima: površine koje se tretiraju moraju biti udaljene najmanje 500 m od naselja i poljoprivrednih objekata, a najmanje 200 m od vodozaštitnih zona i voda (vodotoci, bunari, jezera i izvorišta voda), a brzina vetra ne sme biti jača od 2 - 3 m/s. Rubne zone (200 - 500 m) se tretiraju sa zemlje.
Može se mešati sa drugim preparatima ali pre mešanja proveriti kompatibilnost formulacije. Utrošak vode 200 do 400 l/ha. Kombinacija dva fungicida iskazuje širok spektar delovanja u suzbijanju brojnih fitopatogenih gljivica, pripadnika rodova *Ascomycetae*, *Basidiomycetae* i *Deuteromycetae* koje uzrokuju oboljenja na ratarskim, povrtarskim, voćarskim gajenim biljkama, kao i ukrasnom bilju.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 42 dana - šećerna repa, pšenica

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 0,4 – 0,6<br>(4 - 6 ml na 100 m²) | Preventivno, neposredno pre ili po pojavi simptoma bolesti |
| PŠENICA | | Preventivni tretman neposredno pre ili po pojavi simptoma bolesti, odnosno od vlatanja do kraja cvetanja<br>(faze 30-65 BBCH skale) |

# FIESTA

**Fungicid sa protektivnim i delimično kurativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Ditianon 700 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | fungicid na bazi aktivne materije *Ditianon* iz grupe *Hinona*. Odlikuje se protektivnim i delimično kurativnim delovanjem ukoliko se primeni 48 sati nakon nastanka infekcije. Inhibira klijanje spora fitopatogenih gljiva delujući na aktivnosti SH-enzima te sprečava disanje gljivica. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač čađave pegavosti lista i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*) prouzrokovača kovrdžavosti lišća breskve (*Taphrina deformans*).

## Preporuke i napomene

ne sme se mešati sa uljnim formulacijama, alkalnim i preparatima na bazi sumpora. **Preparat odlikuje dugotrajno rezidualno delovanje**. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. U programu integralne zaštite, preporučuju se preventivni tretmani u intervalima 8 do 14 dana. Tretiranja izvesti sa utroškom vode od 1000 l/ha.
Ispoljava efikasno delovanje na veliki broj prouzrokovača biljnih bolesti voćnih vrsta, vinove loze i ukrasnog bilja.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 35 dana - jabuka; OVP - breskva

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,75 – 1,0 (7,5 – 10 g na 100 m²) | Tokom vegetacije (faze 11/54-81 BBCH skale), preventivno, pre sticanja uslova za primarnu zarazu |
| BRESKVA | | Od pucanja lisnih pupoljaka (BBCH 01/03) pa do pojave zelenog tkiva (BBCH 09), a pre sticanja uslova za zaražavanje |



# FLUOCO

**Fungicid sistemičnog delovanja**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Flutriafol 250 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Triazola*. Fungicid deluje protektivno, kurativno i eradikativno. Inhibira sintezu ergosterola i sprečava razvoj mnogih fitopatogenih gljiva, tj. sprečava klijanje spora i porast micelije. Brzo se usvaja, prodire u sve delove biljke, a kreće se i translaminarno. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pepelnice pšenice (*Erysiphe graminis*), crne rđe (*Puccinia graminis*), mrke rđe (*Punccinia recondita*), prugaste rđe (*P. hordei*), sive pegavosti lista i klasa pšenice (*Septoria tritici, S. nodorum*), prouzrokovača lisne pegavosti šećerne repe (*Cercospora beticola*).

## Preporuke i napomene

brzo prodire u sve delove biljke, nezavisno od vremenskih uslova. Štiti u izvesnoj meri i novoizrasle delove. Primenjuje se jednom ili dva puta u zavisnosti od infektivnog potencijala i uslova za širenje zaraze. Tretiranje se ponavlja za 2 - 3 nedelje, posebno važi za šećernu repu. U zaštiti šećerne repe preporučuje se mešanje sa fungicidima sa kontaktnim delovanjem. Može se mešati sa drugim fungicidima i insekticidima. Utrošak vode 200-400 l /ha. Preparat se sporo degradira pod uticajem padavina i
sunčeve svetlosti.
Preparati na bazi iste aktivne materije u zemljama EU primenjuju se za suzbijanje prouzrokovača pepelnice jagode sa karencom od 3 dana.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 35 dana - pšenica, šećerna repa

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PŠENICA | 0,5 (5 ml na 100 m²) | Po pojavi prvih simptoma, a pred ostvarenje uslova za širenje oboljenja |
| ŠEĆERNA REPA | 0,25 (2,5 ml na 100 m²) | Tokom intenzivnog porasta biljaka, po pojavi prvih simtoma, a pre ostvarenja uslova za širenje oboljenja |

# FOSCO

**Sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fosetil-Aluminijum 800 g/l* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | *Fosetil-Aluminijum* pripada grupi *Fosfonata*, deluje tako što inhibira klijanje spora, blokira razvoj micelije i sporulaciju. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač bakteriozne plamenjače jabučastog voća (*Erwinia amylovora*) u zasadu jabuke

## Preporuke i napomene

Najbolji rezultati u suzbijanju bakteriozne plamenjače ostvareni u sistemu: jedan tretman pre cvetanja i 2 tokom cvetanja
Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Ne sme se mešati sa insekticidima izrazito kisele reakcije, bordovskom čorbom, fentin-acetatom i folijarnim sredstvima za ishranu bilja.
Utrošak vode 1000 l/ha (ili 10 l na 100 m²).
Način primene: prskanje ili orošavanje.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 42 dana
**RADNA KARENCA**: 24 sata

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,3 %<br>(30 g u 10 l vode) | U vreme intenzivnog porsta i cvetanja (fenofaze BBCH skale 59-69) |



# FUNGOHEM SC

**Nesistemični preventivni fungicid i baktericid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Bakar hidroksid 368 g/l (240 g/l bakarnog jona iz bakar hidroksida).* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | sprečava klijanje spora inhibirajući enzime koji učestvuju u procesu disanja (SH-enzime) |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač bakteriozne plamenjače lista paprike (*Xanthomonas campestris pv. vesicatoria*), prouzrokovač lisne pegavosti i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*), prouzrokovač šupljikavosti lista koštičavih voćaka (*Stigmina carpophila*) ,prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), prouzrokovač pegavosti lista šećerne repe (*Cercospora beticola*), prouzrokovač raka stabljike borovnice (*Godronia cassandrae f. sp. vaccinii*)

## Preporuke i napomene

ne sme se mešati sa insekticidima kisele reakcije (*Dimetoat, Dihlorvos*), kao ni kalcijum polisulfidom.
Može biti fitotoksičan za biljke ako se primeni u uslovima vlažnog i hladnog vremena.
Primena iz vazduhoplova nije dozvoljena. Prskanje useva paprike uz utrošak vode od 400-600 l/ha (4-6 l na 100 m²), a prskanje ili orošavanje zasada jabuke sa 1000 l/ha (10 l na 100 m²).

**MBT:** 2 - trešnja, višnja, borovnica; 4 - šećerna repa; za ostale kulture ne postoji utvrđen broj tretiranja tokom jedne sezone, ali je maksimalna količina primene bakra (Cu) po hektaru, na istoj površini u toku jedne godine 4 kg
**KARENCA**: 14 dana - paprika, šećerna repa; 28 dana - vinova loza; OVP - jabuka, breskva, trešnja, višnja, borovnica

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PAPRIKA | 0,4 - 0,6 %<br>(40 – 60 ml u 10 l vode) | Preventivno tretiranje u zavisnosti od prisustva inokuluma I uslova za zaražavanje |
| JABUKA | 0,15 – 0,3 %<br>(15 do 30 ml u 10 l vode) | Preventivna tretiranja u vegetaciji do početka cvetanja (faze 03 – 57 BBCH-skale) |
| TREŠNJA | 0,1 - 0,15 %<br>(100 - 150 ml/100 l vode) | Pre kretanja vegetacije ili na samom početku vegetacije u fenofazama po BBCH skali 00-113 |
| VIŠNJA | | |
| VINOVA LOZA | 0,4 %<br>(40 ml u 10 l vode) | Tokom ostvarivanja primarnih zaraza askosporama, u vreme bubrenja pupoljaka (faze 01-09 BBCH skale) |
| BOROVNICA | 1,5<br>(15 ml na 100 m²) | Folijarno, pre kretanja vegetacije ili na samom početku vegetacije (faza 00-10 BBCH skale) |
| ŠEĆERNA REPA | 4,0<br>(40 ml/100 m²) | Preventivno, od momenta sticanja povoljnih uslova za nastanak oboljenja, ili po pojavi simptoma (faza 39-49 skale) |

# FUNGURAN-OH

**Fungicid preventivnog delovanja**

SPIESS URANIA

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *500 g/kg bakra (770 g/kg bakar-hidroksida)* |
| **Formulacija** | WP - kvašljivi prašak |
| **Delovanje** | inhibira deobu ćelija i sprečava klijanje spora patogena. Gljive ne stvaraju rezistentnost na ovu aktivnu materiju zbog višestrukog mehanizma delovanja. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*) i prouzrokovač plamenjače krompira (*Phytophthora infestans*) , prouzrokovač čađave krastavosti ploda i pegavosti lista jabuke (*Venturia inaequalis*) i bakteriozne plamenjače (*Erwinia amylovora*), prouzrokovača kovrdžavosti lista (*Taphrina deformans*) i pegavosti lista šećerne repe (*Cercospora beticola*)

## Preporuke i napomene

može se mešati sa preparatima na bazi ulja za zimska tretiranja, kao i sumpornim preparatima tokom vegetacije. Ne meša se sa preparatima kisele reakcije. Izuzetno je otporan na spiranje. Sadrži jon bakra, koji kao neophodan mikroelement, doprinosi boljem iskorišćenju azota i fosfora i direktno utiče na povećanje prinosa. Utiče na racionalnu potrošnju vode u ćeliji i jačanje ćelijskog tkiva, što povećava otpornost biljke na pozne prolećne mrazeve. Nema korozivno delovanje na uređaje za tretiranje. Pored navedenih ima preventivno delovanje na veliki broj fitopatogenih gljivica i bakterija
**Zimski tretman** jabučastog voća bakarnim preparatima smanjuje potencijal bakterijske plamenjače (*Erwinia amylovora*).
Kvalitetna formulacija preparata, sadržaj adheziva (lepka) ga čini postojanim na biljci i vrlo teško se spira kišom.
**Preparat se nalazi na "Lista registrovanih sredstava za ishranu bilja i oplemenjivača zemljišta i sredstava za zaštitu bilja koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji"**

**MBT:** 2 - breskva; 4 - krompir, jabuka, vinova loza, šećerna repa
**KARENCA**: 7- krompir; 28 dana - vinova loza; OVP - jabuka, breskva, šećerna repa

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,1 - 0,4 %<br>(10 - 40 g u 10 l vode) | Tretiranje u fazi intenzivnog rasta (faze 13/53 BBCH skale) |
| KROMPIR | 1,5 - 1,75<br>(15 do 17,5 g na 100 m²) | Tretiranje u fazi intenzivnog rasta (faze 19/21- 65 BBCH skale) |
| JABUKA | 0,75 - 2,0<br><br>0,05 - 0,06 % | Niža doza (0,75 kg/ha) u fazama 55 - 57 BBCH skale, a viša doza (2,0 kg/ha) od početka vegetacije do razvoja listova (00 - 10 BBCH skale).<br>U fazama 59 - 69 BBCH skale |
| BRESKVA | 0,2 - 0,3 % | U toku mirovanja vegetacije pre sticanja uslova za zaražavanje (faze 00 - 03 BBCH skale) |
| ŠEĆERNA REPA | 1,75 - 2,0 | Faze 39 - 49 BBCH skale |



# FUNOMIL 700 WG

**Sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Tiofanat-metil 700 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | aktivna materija *Tiofanat-metil* sprečava deobu ćelija gljiva tako što inhibira ugradnju β-tubulina |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač truleži plodova (*Monilinia fructigena*) u zasadu breskve

## Preporuke i napomene

za ovu namenu preparat se ne sme mešati sa drugim sredstvima za zaštitu bilja.
Preparat se primenjuje svim uređajima za tretiranje sa zemlje.
Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 1
**KARENCA**: 14 dana
**RADNA KARENCA**: 48 sati

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| BRESKVA | 0,05%<br>(5 g u 10 l vode) | Tretman 14 dana pred berbu breskve<br>(fenofaza BBCH skale 85) |

# GROZD

**Sistemični fungicid sa protektivnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Dimetomorf 800 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | aktivna materija spada u grupu Amidi cinamične kiseline. Inhibira formiranje ćelijskih membrana kod fitopatogenih gljivica iz klase *Oomycetae* |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*)

## Preporuke i napomene

visoku efikasnost i zaštitu ostvaruje u kombinaciji sa preventivnim fungicidom **Dithane DG Neo Tec** u dozi od **1,5 kg/ha** (15 g na 100 m²). Kompatibilan je sa *mankozebom*, *metiramom* i uz proveru kompatibilnosti i preporuke proizvođača može se mešati sa drugim sredstvima za zaštitu bilja i folijarnim đubrivima.
Ne sme se mešati sa insekticidima kisele reakcije, tečnim formulacijama na bazi bakra, Bordovskom čorbom, sumporno-krečnom čorbom, a kod poslednjeg tretiranja vinove loze ni sa sumporom jer se znatno produžava postojanost fungicida iz grupe ditiokarbamata (*mankozeb*...).
Ukoliko se primenjuje po datom uputstvu, nema neželjene ftotoksičnosti.
Tretiranje sa zemlje folijarno, prskanjem ili orošavanjem uz utrošak vode 600 do 1000 l/ha (6 ili 10 l na 100 m²). Treiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 42 dana
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita (6 do 12 sati)

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,25 | Tretiranje tokom vegetacije (faza 13 - 81 BBCH skale) Preventivno, odnosno po pojavi prvih simptoma, a pre sticanja uslova za širenje oboljenja |



# HILLAN

**Protektivni fungicid sa izraženim rezidualnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fluazinam 500 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Toludina*. Ankapler oksidativne fosforilacije, odnosno inhibira klijanje spora, rast i sporulaciju gljive. Deluje na više mesta u ćeliji patogena prekidajući proces disanja. *Fluazinam* je slabo rastvorljiv u vodi i čvrsto se vezuje za lisnu površinu, ne prodire u biljno tkivo već stvara tanki omotač oko njega. Preparat se primenjuje preventivno. Kurativni efekat ispoljava ako se primeni 36 sati od početka infekcije |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), prouzrokovača čađave pegavosti lišća i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*).

## Preporuke i napomene

preparat se može mešati sa drugim sredstvima za zaštitu bilja. Kada se preparat meša sa EC formulacijama, prvo treba rastvoriti **Hillan** u manjoj količini vode, a zatim uz ostatak vode dodati drugo sredstvo. Kada se preparat meša sa WG formulacijama, prvo treba njih rastvoriti, a zatim dodati **Hillan**. Ne može se mešati sa insekticidima na bazi mineralnih ulja. Primenjuje se uz upotrebu 600 do 1000 l/ha (6-10 l na 100 m²) tečnosti.
**U Srbiji i zemljama EU, preparati na bazi iste aktivne materije registrovani su za primenu u usevu krompira**, za suzbijanje uzročnika plamenjače (*Phytophthora infestans*) i uzročnika bele truleži (*Sclerotinia sclerotiorum*) na krompiru u količini 0,3-0,4 l/ha uz utrošak vode od 300-400 l/ha (3-4 ml u 3-4 l vode na 100 m²), tretiranjem prema preporuci prognozno-izveštajne službe ili najkasnije pred pojavu prvih simptoma bolesti.

**MBT:** 3 - vinova loza; 2 - jabuka
**KARENCA**: 28 dana - vinova loza, jabuka
**RADNA KARENCA**: 24 sata

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,1 - 0,15 % (10 do 15 ml na 10 l vode) | Po pojavi prvih pega, a pre sticanja uslova za cikluse sekundarnog zaražavanja i širenja oboljenja |
| JABUKA | 0,6 -1,0 (60 – 100 ml na 100m²) | Tretiranja se izvode tokom vegetacije (faze 54 - 85 BBCH-skale). |

# **INDAR** 5 EW

**Fungicid sistemičnog delovanja**

CORTEVA agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fenbukonazol 50 g/l* |
| **Formulacija** | EW - emulzija ulja u vodi |
| **Delovanje** | sistemični fungicid iz grupe *Triazola*, inhibira sintezu ergosterola i sprečava razvoj gljive. Sprečava klijanje spora, deluje kurativno te zaustavlja porast micelije ako se primeni do 72 sata nakon infekcije. Brzo prodire u biljno tkivo i nema opasnosti od spiranja kišom. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač čađave pegavosti lista i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*) i prouzrokovač sušenja cvetova i grančica i mrka trulež plodova (*Monilinia spp.*) na šljivi.

## Preporuke i napomene

pravu efikasnost ispoljava pri višim temperaturama iznad 12°C. Kombinuje se sa preventivnim preparatima zbog dužine delovanja. Preparat koristiti kada je jabuka najosetljivija na bolest i kada su učestali uslovi za infekciju, u razmacima 6 - 8 dana. Fleksibilan je u mešanju kako sa drugim fungicidima tako i insekticidima.
Preparat **Indar 5EW** se u Italiji najviše koristi za poslednje tretmane u koštičavom voću radi zaštite od prouzrokovača truleži ploda sa dozom primene od 0,7 do 1,0 l/ha. Karenca za ovu namenu u Italiji iznosi 3 dana što mu daje odličnu komparativnu prednost u odnosu na ostale preparate. Preparat primeniti uz upotrebu 1000 litara vode po hektaru.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 21 dan - jabuka, šljiva
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,6 - 0,9 | Neposredno pre ili posle nastanka infekcije u periodu primarnih zaraza |
| ŠLJIVA | 1,0 - 1,5 | Preventivno u periodu od početka do kraja cvetanja, a pre stvaranja uslova za zaražavanje |



# **KARATHANE**
# GOLD 350 EC

**Kontaktni fungicid sa preventivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

CORTEVA agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Meptildinokap 350 g/l* |
| **Formulacija** | EC – Koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | *Meptildinokap* je prečišćeni molekul *Dinokapa*, pouzdanog fungicida iz grupe *Dinitrofenola* sa višestrukim i različitim delovanjem na ćelijskom nivou. Deluje na sve razvojne stadijume patogena tako što inhibira ćelijsko disanje, odnosno menja protonski gradijent mitohondrija i razara ćelijski metabolizam. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pepelnice jabuke (*Podosphaera leucotricha*) i pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*).

## Preporuke i napomene

Preparat **Karathane Gold 350 EC** se može efikasno primenjivati na temperaturama od 5 – 30°C što ga čini mnogo povoljnijim u odnosu na druge fungicide (sumporni preparati) čija efikasnost drastično pada pri primeni ispod 14°C. Otporan je na spiranje kišom te se snažno vezuje za površinu lista tako da ni padavine do 50 mm /m² samo jedan sat nakon tretiranja ne mogu da uklone depozit preparata sa tretirane površine. Ispoljava eradikativno delovanje na kleistotecije pepelnice. Preparat ima sporedno delovanje na grinje. Može biti fitotoksičan za jabuku sorte *crveni delišes*, ako se primenjuje u vreme cvetanja na temperaturama preko 25°C. Ne remeti fermentaciju i organoleptička svojstva vina. Niska akutna i hronična otrovnost za sisare. Brza razgradnja u životnoj sredini. Povoljan za korisne organizme. Nije fitotoksičan za najvažnije sorte vinove loze. Idealan partner u sistemu integralne zaštite.
Ne sme se mešati sa uljnim formulacijama i preparatima na bazi bakra. Primena uz utrošak vode od 1000 l/ha.
Deluje nadražujuće na kožu i oči, te je neophodno nositi zaštitnu opremu pri primeni preparata.
Zahvaljujući specifičnim karakteristikama i posle 40 godina primene na svetskom nivou, nije uočena pojava rezistentnosti patogena na ovaj fungicid.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 21 dan - jabuka, vinova loza
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,4-0,5 (4 – 5 ml na 100 m²) | Primenjuje se preventivno, na početku vegetacije, pre sticanja uslova za sekundarno zaražavanje i širenje oboljenja |
| VINOVA LOZA | | U zasadu vinove loze primenjuje tokom cele vegetacije, preventivno ili po pojavi prvih simptoma |

# **LUNA** EXPERIENCE

**Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

Bayer

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fluopiram 200 g/l + Tebukonazol 200 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | kombinacija dve fungicidne materije, daje i kombinovan način delovanja. Obe aktivne materije pokazuju sistemičnost koja se ogleda u njihovom kretanju kroz ksilem u pravcu strujanja vode i mineralnih materija. *Fluopiram* je nova supstanca koja pripada inhibitorima enzima sukcinat-dehidrogenaze (SDHI) blokirajući na taj način disanje, tj. proizvodnju energije u ćelijama gljiva na koje deluje. *Tebukonazol* je predstavnik fungicida iz grupe triazola, koji deluju sprečavanjem stvaranja ergosterola u ćeliji gljive. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pepelnice (*Podosphaera leucotricha*), prouzrokovač čađave pegavosti lista i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*), prouzrokovača bolesti tokom skladištenja plodova jabuke (*Colletotrichum gleosporoides, Penicillium spp.*, *Monilinia spp.*, *Botrytis spp.*), prouzrokovač pepelnice vinove loze i (*Uncinula necator*) i prouzrokovač sušenja cvetova i grančica u zasadima višnje (*Monilia laxa*).

## Preporuke i napomene

najbolje rezultate na pepelnicu i venturiju ispoljava primenom u najosetljivijim fenofazama razvoja jabuke (cvetanje i precvetavanje) u kombinaciji sa preventivnim fungicidima **Fiesta** ili **Captan 80 WG**, odnosno **Capi**. Uvek težiti preventivnoj zaštiti u skladu sa prognozom pojave bolesti. Preporuke za primenu u vinovoj lozi:

• mešanje sa preparatima na bazi *Fluopikolida* **(Profiler)** nije dozvoljeno

• ukoliko se tokom vegetacije **Luna Experience** primeni jedanput, tada je dozvoljena maksimalno jedna primena preparata na bazi *Fluopikolida*

• ako se **Luna Experience** koristi dva puta u toku vegetacije, primena preparata na bazi *Fluopikolida* nije dozvoljena

Preporučena količina vode za tretiranje iznosi 1000 l/ha (10 l/100m²) za višnju i jabuku, a 600 do 1000 l/ha (6 - 10 l/100m²) za vinovu lozu.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 7 dana - višnja; 14 dana - jabuka, vinova loza
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita

| **Usev** / **zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,75<br>(7,5 ml na 100 m²)<br><br>0,075 %<br>(7,5 ml na 10 l vode) | Tretman protiv pepelnice – od početka cvetanja do sazrevanja plodova (faze 53 – 89 BBCH skale)<br>Tretman protiv čađave pegavosti lista i krastavosti plodova - tokom perioda primarnih zaraza od rasta listova do završetka razvoja plodova (faze 10 – 77 BBCH sale)<br>Tretman protiv skladišnih patogena – 14 dana pred berbu plodova (faza 87 BBCH skale) |
| VINOVA LOZA | 0,35 - 0,4<br>(3,5 – 4 ml na 10 l vode) | Primena od 5 listova razvijeno do bobice rastu do veličine zrna pšenice (15 – 73 BBCH skale)<br>u dva tretmana sa intervalom najmanje 10 dana<br>Od rasta listova do sazrevanja bobica (BBCH 15 – 85) |
| VIŠNJA | 0,5 - 0,6<br>(5 – 6 ml u 10 l vode) | Od cvetnih balona do precvetavanja (BBCH 59- 67) |

# **LUNA** MAX

**Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

Bayer

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fluopiram 75 g/l + Spiroksamin 200 g/l* |
| **Formulacija** | SE – suspoemulzija |
| **Delovanje** | kombinacija dve aktivne materije od kojih prva, *fluopiram*, deluje kao inhibitor enzima sukcinat dehidrogenaze (SDHI), čime sprečava proces disanja u ćelijama gljive i sa uspehom suzbija bolest na samom početku infekcije. *Spiroksamin* je druga aktivna materija ovog fungicida i odlikuje se protektivnim i kurativnim delovanjem koje se ogleda u zaustavljanju stvaranja ergosterola čime se sprečava dalji porast gljive - izduživanje hifa i rast micelijuma. |

## Spektar delovanja

prouzrokovač pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*)

## Preporuke i napomene

može se mešati sa velikim brojem sredstava za zaštitu bilja, ali se pre mešanja preporučuje prethodna provera kompatibilnosti. Upotreba uz utrošak vode od 1000 l/ha (10 l na 100 m²).
Ukoliko se u toku vegetacije **Luna Max** primeni jedanput, tada je dozvoljena maksimalno jedna primena preparata na bazi fluopikolida (**Profiler, Infinito SC**). Međutim, ukoliko se **Luna Max** koristi dva puta u toku vegetacije, primena preparata na bazi fluopikolida nije dozvoljena.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 35 dana
**RADNA KARENCA**: radno vreme na tretiranim površinama u roku od 2 dana nakon primene, treba da bude ograničeno na maksimalno 2 sata.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 1,0<br>(10 ml na 100 m²) | Tokom vegetacije kada se ostvare uslovi za pojavu infekcije (faze 53-73 BBCH skale), odnosno faze kada je cvast jasno vidljiva do bobice rastu do veličine zrna pšenice, a grozdovi počinju da vise |



# **LUNA** SENSATION

**Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

Bayer

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fluopiram 250 g/l + Trifloksistrobin 250 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | specifičan način delovanja dolazi kao posledica kombinacije dve različite fungicidne materije. Nova supstanca *Fluopiram* pripada inhibitorima enzima sukcinat-dehidrogenaze (SDHI) blokirajući na taj način disanje, tj. proizvodnju energije u ćelijama gljiva na koje deluje. Aktivna materija *Trifloksistrobin*, pripada grupi strobilurina, ometa transport elektrona u mitohondrijama ćelija patogena i nepovoljno deluje na proces disanja fitopatogene gljivice. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač sive truleži (*Botrytis cinerea*), kao i prouzrokovač sušenja izdanaka (*Didymella applanata*) maline i prouzrokovač lisne pegavosti (*Mycosphaerella fragarie*) jagode, prouzrokovač sušenja grančica i truleži plodova (*Monilinia spp.*) u zasadima trešnje i višnje, prouzrokovač pegavosti listova trešnje i višnje (*Blumeriella jaapi*)*, prouzrokovač pepelnice paradajza (*Leveillula taurica*) i krastavca (*Erysiphe cichoracearum*) u proizvodnji paradajza i krastavca na otvorenom, prouzrokovač sive truleži (*Botrytis cinerea*) u zasadu paradajza u proizvodnji u zaštićenom prostoru, prouzrokovač sive truleži (*Botrytis cinerea*) u zasadu borovnice, prouzrokovač truleži plodova (*Monilia fructicola* i *Monilia fructigena*) u zasadu breskve

## Preporuke i napomene

sredstvo se primenjuje traktorskim ili leđnim prskalicama ili raspršivačima uz upotrebu sledećih količina vode: Jagoda i malina - 600-1000 l/ha (6-10 l na 100 m²); Paradajz na otvorenom - 200-800 l/ha (2-8 l na 100 m²); Paradajz u zaštićenom prostoru i krastavac: 300-1500 l/ha (3-15 l na 100 m²); Višnja i trešnja: 500 l/ha (5 l na 100 m²); Borovnica: 250-1500 l/ha (2,5-15 l na 100 m²)
Priprema sredstva za primenu: 1. Pre otvaranja ambalaže, sadržaj dobro protresti; 2. Napuniti rezervoar uređaja za primenu pesticida polovinom potrebne količine čiste vode uz uključenje mešača ili ručno mešati rastvor; 3. Uliti u rezervoar potrebnu količinu sredstva; 4. Dopuniti rezervoar za primenu pesticida preostalom količinom potrebne vode. Mešanje rastvora mora biti omogućeno za vreme pripreme rastvora i celog postupka primene. Pripremljen rastvor potrebno je odmah utrošiti. Primena sredstva iz vazduhoplova nije dozvoljena. Tretiranje se ne sme izvoditi po vetrovitom vremenu.
Zabranjena je primena sredstva za zaštitu bilja u vodozaštitnim zonama za izvorišta voda i vodosnabdevanja stanovništva.
Efikasnost i fitotoksičnost sredstva za zaštitu bilja **Luna Sensation**, kod primene za male useve i manje značajne namene (borovnica) nisu proverene, zato odgovornost u vezi sa primenom sredstva za zaštitu bilja preuzima korisnik sredstva.

**MBT:** 2 - jagode, maline, paradajza, krastavca i borovnice,
3 - trešnje i višnje
**KARENCA**: 3 dana - paradajz, krastavac, višnja i trešnja;
7 dana - malina, jagoda i borovnica

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| MALINA | 0,6 - 0,8<br>(6-8 ml na 100 m²) | Tretiranje protiv sive truleži tokom cvetanja, precvetavanja, formiranja plodova i početkom zrenja<br>(faze 65 – 87 BBCH skale)<br>Tretiranje biljka u vreme intenzivnog porasta izbojaka, do početka cvetanja i neposredno posle berbe<br>(faze 19 – 87 BBCH skale) |
| JAGODA | 0,8<br>(8 ml na 100 m²) | Tretiranje biljaka jagode protiv sive truleži od fenofaze cvetanja, tokom precvetavanja, formiranja i zrenja plodova<br>(BBCH 55 – 89)<br>Tretirati protiv lisne pegavosti po potrebi, tokom vegetacije<br>(BBCH 15 – 89) |
| PARADAJZ<br>(na otvorenom polju) | 0,4<br>(4 ml na 100 m²) | za suzbijanje prouzrokovača pepelnice krastavca i paradajza u proizvodnji na otvorenom, odnosno sive truleži u proizvodnji paradajza u zaštićenom prostoru - po pojavi prve vidljive cvasti, do pune zrelosti kada plodovi imaju tipičnu boju zrelosti<br>(faze 51-89 BBCH skale) |
| PARADAJZ<br>(u zatvorenom prostoru) | 0,6(6 ml na 100 m²) | |
| KRASTAVAC | 0,4 - 0,6<br>(4-6 ml na 100 m²) | |
| VIŠNjA<br>TREŠNjA | 0,167 l/metru visine krošnje<br>ili 0,35 - 0,4 l/ha<br><br>0,3 l/ha ili<br>0,1 l/ha/metru visine krošnje | Za suzbijanje prouzrokovača sušenja grančica i truleži plodova - tokom cvetanja, precvetavanja, formiranja ploda i zrenja<br>(faze 55-89 BBCH skale).<br>Za suzbijanje prouzrokovača pegavosti listova trešnje i višnje u vreme cvetanja, precvetavanja, formiranja ploda i zrenja<br>(faze 55-87 BBCH skale). |
| BOROVNICA | 0,6<br>(6 ml na 100 m²) | Za suzbijanje prouzrokovača sive truleži - kada su prvi cvetovi otvoreni, vidljivi iza razvijenih listova do faze kada su plodovi zreli za branje, odnosno kada je većina bobica zrela<br>(faze 55-87 BBCH skale). |
| BRESKVA | 0,5 l/ha odnosno 0,167 l/ha/<br>metru visine krošnje | Tretman kada visina krošnje dostiže 3 m<br>(od fenofaze 81 do 87 BBCH skale) |

*** proširenje registacije fungicida Luna Sensation za primenu u zasadima višnje i trešnje u cilju suzbijanja prouzrokovača pegavosti listova trešnje i višnje (*Blumeriella jaapi*) je u toku.**



# MICROTHIOL DISPERSS

**Fungicid preventivnog delovanja**

United Phosphorus Ltd., UK

**Aktivna materija** *Elementarni sumpor 800 g/kg*

**Formulacija** WG - vodorastvorljive granule

**Delovanje** fungicid nesistemičnog karaktera, deluje preventivno i protektivno i inhibira disanje, odnosno SH enzime. Gljivice ne razvijaju rezistentnost na ovu aktivnu materiju zbog višestrukog mehanizma delovanja.

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*).

## Preporuke i napomene

najstariji neorganski preparat za suzbijanje pepelnice. Dobro deluje parama. Sporedno suzbija i grinje na svim kulturama zahvaljujući iritirajućim isparenjima. Tretiranje se obavlja na temperaturama izmedu 18 - 28°C. Na temperaturama ispod 16°C biološko delovanje je oslabljeno.
Može se mešati sa većinom drugih preparata. Intervali između dva tretiranja 7 - 10 dana. Ne izaziva ožegotine na lišću i lastarima. Najbolje rezultate daje ako se primenjuje preventivno (pre početka razvoja bolesti).
**Preparat se nalazi na "Lista registrovanih sredstava za ishranu bilja i oplemenjivača zemljišta i sredstava za zaštitu bilja koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji"**

**MBT:** 4
**KARENCA**: 28 dana

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,3%<br>(30 g u 10 l vode) | Preventivno tretiranje |
| | 0,3 - 0,5%<br>(30 - 50 g u 10 l vode) | U vreme pojave bolesti |

# MIKAL FLASH

**Sistemični fungicid sa preventivnim i kurativnim delovanjem**

Bayer

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fosetil-aluminijum 500 g/kg + Folpet 250 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vododisperzibilne granule |
| **Delovanje** | kombinacija dve aktivne materije, prve, Fosetil-aluminijum koji pripada grupi *Fosfonata* i inhibira klijanje spora, blokira razvoj micelije i sporulaciju. Aktivna materija se brzo usvaja, a zatim prenosi po celoj biljci. Pruža zaštitu od korena do vegetacione kupe. Istovremeno podstiče i prirodni odbrambeni mehanizam biljaka. Druga aktivna materija, Folpet, koja pripada grupi Ftalimida, je nesistemični fungicid sa preventivnim delovanjem. Deluje tako što sprečava klijanje spora. |

## Spektar delovanja

prouzrokovač plamenjače (*Plasmopara viticola*)

## Preporuke i napomene

tretiranjem u proleće, prilikom pucanja pupoljaka, odnosno nakon pojave zelenih listića lastara, efikasno se suzbija prouzrokovač crne pegavosti vinove loze (*Phomopsis viticola*), a količina primene je 1,5 kg/ha;
Razmak između dva tretmana prvenstveno zavisi od uslova za razvoj prouzrokovača plamenjače, a preporuka je blok-tretman na 10 do 14 dana;
Preventivna primena obezbeđuje najsigurniju zaštitu zasada vinove loze;
Ne sme se mešati sa insekticidima kisele reakcije (*dihlorvos, heptenofos, dimetoat*), alkalnim preparatima, Bordovskom čorbom, preparatima na bazi sumpora, kao i većinom folijarnih đubriva;
Kod dozvoljenih mešavina, prilikom dodavanja preparata u rezervoar prskalice treba ispoštovati sledeći redosled: u rezervoar prvo sipati preparat SC formulacije, zatim dodati preparat na bazi fosetil-aluminijuma, nakon čega se mogu dodati preparati WP ili WG formulacija, a na kraju preparati EC i EW formulacija.
Utrošak vode: 600-1000 l/ha.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 42 dana
**RADNA KARENCA**: 1 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,3 - 0,4%<br>(3-4 kg/ha) | Tretirati po potrebi od faze pred cvetanje do faze kada su bobice veličine graška<br>(faze 57-75 BBCH skale) |



# MILI

**Nesistemični fungicid sa protektivnim i ograničeno kurativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fludioksonil 200 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Fenilpirola*, inhibira histidine-kinaze u prenosu osmotskog signala, odnosno inhibira transport značajan za fosforilaciju glukoze. Smanjuje rast micelije. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač truleži (*Botrytis cinerea*) u zasadu maline i prouzrokovača bolesti plodova jabuke tokom skladištenja (*Colletotrichum gleosporoides, Penicillium spp., Alternaria spp., Rhizopus spp., Monilinia spp., Botrytis spp.* ), prouzrokovača monilioze cvetova i plodova borovnice (*Monilinia Vaccini-Corymbosi*) u zasadu borovnice

## Preporuke i napomene

preparat se primenjuje svim prskalicama, leđnim i traktorskim sa zemlje. Tretman iz vazduhoplova nije dozvoljen.
Preparat se ne sme mešati sa insekticidima izrazito kisele reakcije, kao ni sa fungicidima na bazi sumpora.
Pre mešanja sa drugim preparatima proveriti kompatibilnost proizvoda. Preparat se primenjuje uz utrošak vode od 400 do 600 l/ha (4 do 6 l/m²) u zasadu maline i 1000 l/ha (10 l na 100 m²) u zasadu jabuke

**MBT:** malina 3; jabuka 2
**KARENCA**: 3 dana - jabuka; 7 dana - malina, borovnica
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| MALINA | 1,5 – 2,0<br>(4 – 4,5 g na 10 m²) | Tretman od faze cvetanja do faze formiranja plodova<br>(fenofaza BBCH skale 61-85) |
| JABUKA | 1,0 | Preparat se primenjuje 14 i 7 dana pre berbe (faza 87 BBCH-skale) |
| BOROVNICA | 1,0 | Tretmani u fazi razvoja kada su prvi listovi razvijeni pa do kraja sazrevanja plodova (faza 13 do 89 BBCH-skale) |

# OLIMP

**Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Protiokonazol 250 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija *Protiokonazol*, pripada grupi Triazola, deluje tako što inhibira biosintezu ergosterola u ćelijskim membranama patogena. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovači pepelnice (*Erysiphe graminis*), sive pegavosti lista i klasa (*Septoria spp.*), lisne rđe (*Puccinia spp.*) i paleži klasa (*Fusarium spp.*) pšenice, prouzrokovač pegavosti lista šećerne repe (*Cercospora beticola*)

## Preporuke i napomene

sa tretiranjem otpočeti po pojavi prvih simptoma bolesti i pre nego što se ostvare uslovi za širenje oboljenja.
Odlični rezultati se ostvaruju tretmanima u intervalu od 14 do 21 dan.
Primenjuje se uz utrošak vode od 200 – 400 l/ha (2 – 4 l na 100 m²).
Fungicid **Olimp** je kompatibilan sa većinom sredstava za zaštitu i ishranu bilja ali svakako savetujemo da se pre kombinovanja izvrši proba mešanja.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 35 dana
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PŠENICA | 0,4 -0,6<br>(4 - 6 ml na 100 m²)<br><br>0,6 - 0,8<br>(6 – 8 ml na 100 m²) | Tokom vegetacije,<br>od vlatanja do punog cvetanja<br>(30 – 69 BBCH skale)<br>Tokom vegetacije<br>od kraja klasanja do početka cvetanja<br>(59 – 61 BBCH skale) |
| ŠEĆERNA REPA | 0,6 | Po pojavi prvih simptoma, a pre ostvarivanja uslova za širenje infekcije (faze 34-49 BBCH skale) |



# PENNCOZEB WG

**Fungicid preventivnog delovanja**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Mankozeb 750 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | deluje preventivno blokiranjem SH grupe aminokiselina, što remeti razlaganje lipida i propustljivost ćelijskog zida i tako blokira disanje patogenih gljiva, te sprečava klijanje spora fitopatogenih gljivica. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), prouzrokovača čađave pegavosti lista i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*)

## Preporuke i napomene

WG formulacija daje preparatu **Penncozeb WG** niz prednosti pri primeni: bez prašenja, brzo rastvaranje i sporije taloženje. Može se mešati sa preparatima na bazi *Bakar-oksihlorida, Metalaksila M, Cimoksanila, Dimetomorfa, Propamokarbhidroksida.* Ne meša se sa insekticidima kisele reakcije, bordovskom čorbom, sumporno-krečnom čorbom, propargitom, sredstvima za ishranu bilja koje sadrže bor. Ne sme se mešati sa sredstvima za zaštitu bilja na bazi sumpora u zasadu vinove loze kod poslednjeg tretiranja jer znatno produžava perzistentnost ditiokarbamata.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 21 dan za stone sorte grožđa i jabuku; 42 dana za vinske sorte grožđa

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,2 - 0,25%<br>(20 - 25 g/10 l vode) | Pre i posle cvetanja,<br>preventivno pre ostvarenja zaraze |
| JABUKA | 0,20 – 0,25 % tj.<br>2,0 – 2,5 kg/ha<br>(20 – 25 g u 10 l vode) | Od početka listanja (faza 10/11 po BBCH skali) do početka zrenja (faza BBCH 81) |

# PIRINEJ

**Sistemični fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Pirimetanil 400 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | inhibira sintezu metionina |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač sive truleži (*Botrytis cinerea*)

## Preporuke i napomene

uz proveru kompatibilnosti i preporuke proizvođača može se mešati sa drugim sredstvima za zaštitu bilja i folijarnim đubrivima.
Ukoliko se primenjuje po datom uputstvu, nema neželjene fitotoksičnosti
Utrošak vode 1000 l/ha (ili 10 l na 100 m²).
Primenjuje se prskanjem ili orošavanjem. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 14 dana
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita (6 do 12 sati)

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| MALINA | 2,5<br>(25 ml na 100 m²) | Od početka cvetanja do kraja punog cvetavanja<br>(faza 55 – 65 BBCH skale) |



# PROPLANT 722 SL

**Fungicid sistemičnog delovanja**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Propamokarb-hidrohlorid 722 g/l* |
| **Formulacija** | SL - koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | fungicid iz grupe Karbamata. Apsorbuje se korenom i listom i transportuje akropetalno. Ispoljava multiplo inhibitorno dejstvo. *Inhibira* rast micelije, produkciju i klijanje spora, ometa formiranje ćelijskih membrana. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač poleganja rasada (*Pythium spp.*).

## Preporuke i napomene

dobar sistemik, efikasno suzbija parazitne gljive u zemljištu, a dobro kretanje kroz biljku omogućava zaštitu i nadzemnog dela u prvim fazama razvoja mladih biljaka. **U kombinaciji sa fungicidima Fosco i Funomil odlično deluje kao "vakcina" protiv bolesti poleganja rasada povrća i cveća.**
Primena – zalivanje sa 10 litara pripremljenog rastvora po m². Ne sme se primenjivati u proizvodnji ljutih papričica i sorti paprike kratke vegetacije. Može se mešati sa preparatima na bazi *Mankozeba*. Može se primeniti na istoj površini najviše četiri puta sa intervalima od 7 do 14 dana, u zavisnosti od vremenskih uslova i infektivnog potencijala patogena.
Suzbija veliki broj prouzrokovača bolesti iz brojnih rodova: (*Phytophthora, Aphanomyces, Bremia, Peronospora, Pseudoperonospora*...).

**MBT:** 4 - krastavac, 3 - paprika
**KARENCA**: 14 dana - krastavac, paradajz; 35 dana - paprika

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| KRASTAVAC, PARADAJZ, PAPRIKA | 0,15 %<br>(15 ml u 10 l) | Po setvi, nakon pikiranja<br>i pre sadnje rasada na stalno mesto |
| PETUNIJE | 0,25 - 0,37 %<br>(25 - 37 ml/100m²) | |

# **PROSARO** 250 EC

**Sistemični fungicid sa preventivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

Bayer

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Tebukonazol 125 g/l + Protiokonazol 125 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | kombinacija dve aktivne materije, od kojih je Protiokonazol aktivna materija iz grupe Triazoli sa visokim sistemičnim delovanjem. *Protiokonazol* pokazuje izuzetna protektivna, kurativna i eradikativna svojstva, a posebno je efikasan u suzbijanju bolesti stabljike i klasa kod strnih žita. *Tebukonazol* se brzo apsorbuje u vegetativne delove biljke i transportuje akropetalno. Mehanizam delovanja obe aktivne materije se zasniva na inhibiciji sinteze ergosterola. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pepelnice (*Erysiphe graminis*), rđe (*Puccinia spp.*), sive pegavosti lista i klasa pšenice (*Septoria tritici*), mrežaste pegavosti ječma (*Pyrenophora teres*) i paleži klasa strnih žita (*Fusarium spp.*).

## Preporuke i napomene

utrošak vode 200 do 400 l/ha, dok kod tretiranja strnih žita radi suzbijanja paleži klasa (*Fusarium spp.*), količina vode ne bi trebalo da prelazi raspon od 100-150 l/ha.
Tretiranje iz vazduhoplova dozvoljeno, pod sledećim uslovima: površine koje se tretiraju moraju biti udaljene najmanje 500 m od naselja i poljoprivrednih objekata (farmi) i 200 m od voda (vodotokovi, bunari, jezera); brzina vetra ne sme da prelazi 2-3 m/s, a relativna vlažnost vazduha iznad 50%; rubne zone (200-500 m) se tretiraju sa zemlje.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 42 dana

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PŠENICA<br>JEČAM | 0,75 – 1,0<br>(7,5 - 10 ml na 100 m²) | Od rane faze bokorenja do početka cvetanja i klasanja<br>(faze 23-61 BBCH skale) |



# **PYRUS** 400 SC

**Fungicid lokalsistemičnog delovanja**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Pirimetanil 400 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Anilinopirimidina*, a deluje tako što inhibira sintezu metionina što dovodi do sprečavanja lučenja enzima neophodnih za infekciju i prodor micelije u ćeliju biljke domaćina. Najaktivniji je u fazi cvetanja i precvetavanja, deluje i gasnom fazom tj. parama. Kroz biljku se kreće translaminarno tj. prodire na drugu stranu zelene mase, onemogućava gljivi da sporuliše - izbaci konidije i tako prekida životni ciklus razvoja gljive. Ispoljava protektivno, kurativno i eradikativno delovanje. Aktivna materija se usvaja već nakon 2 sata od tretiranja. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač sive truleži (*Botrytis cinerea*) vinove loze i maline i prouzrokovač čađave pegavosti lišća i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*).

## Preporuke i napomene

tretiranja izvoditi u intervalu 6 do 8 dana između tretmana. Vinovu lozu prskati preventivno ili pri prvim simptomima bolesti (u precvetavanju, zatvaranju grozda ili šarka). Grozdovi trebaju biti "okupani" sredstvom za zaštitu, a preporučena količina vode je 1000 l/ha.
**Jedan od retkih fungicida koji efikasno deluje na nižim temperaturama vazduha, odnosno deluje na temperaturama iznad 6 stepeni za razliku od preparata na bazi triazolskih fungicida koji deluju na temperaturama iznad 10 stepeni Celzijusa.** Može se mešati sa većinom preparata osim preparata alkalne reakcije, na bazi sumpora i bordovske čorbe. Ukoliko se primenjuje u zatvorenom prostoru pri visokoj relativnoj vlažnosti vazduha (>80%) može biti fitotoksičan za pojedine biljke iz familije *Solanaceae* (paprika, paradajz) izazivajući smeđe pege na listu. Kvalitetna formulacija preparata obezbeđuje dobru lepljivost i kvalitetnu aplikaciju na biljci.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 14 dana - malina, 35 - dana vinova loza, OVP - jabuka

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 2,0 - 2,5<br>(20 - 25 ml/100 m²) | Tretiranjem u fazi precvetavanja do zatvaranja grozda<br>(faze 68/77 BBCH skale) |
| MALINA | 2,5 | Od početka do punog cvetanja<br>(faze 55-65 po BBCH skali) |
| JABUKA | 1,0 | Preventivni tretman pre uslova za ostvarenje zaraze počev od faze "mišje uši" pa nadalje (od faze 54 BBCH skale) |

# QUEEN

**Fungicid sa protektivnim, eradikativnim, translaminarnim i sistemičnim delovanjem**

**Aktivna materija** *Azoksistrobin 250 g/l*

**Formulacija** SC - koncentrovana suspenzija

**Delovanje** aktivna materija *Azoksistrobin* pripada grupi *Strobilurina* i inhibira mitohondrijalnu respiraciju (disanje) blokiranjem transporta elektrona između citohroma b i c1 . Inhibira disanje i klijanje spora (antisporulativna aktivnost) te sprečava rast micelije.

## Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), plamenjače krompira (*Phytophthora infestans*), prouzrokovač sušenja lastara maline (*Didymella applanata*), prouzrokovač pegavosti lista šećerne repe (*Cercospora beticola*) i prouzrokovač mrke truleži korena šećerne repe (*Rhizoctonia solani*).

## Preporuke i napomene

može se mešati sa većinom insekticida i fungicida. Pre upotrebe proveriti kompatibilnost sa drugim preparatima. Odmerenu količinu preparata sipati u rezervoar prskalice koji je 2/3 ispunjen vodom uz neprestano mešanje dodati preostalu količinu vode. Preparat se primenjuje prskanjem ili orošavanjem svim uređajima za tretiranje sa zemlje. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Primenjuje se za suzbijanje velikog broja patogenih organizama koji parazitiraju različite gajene biljke (voće, povrće, ratarsko bilje).
**Preparati na bazi iste aktivne materije, registrovani su za primenu protiv prouzrokovača plamenjače krastavca, uz karencu od 3 dana**

**MBT:** šećerna repa 2, ostali usevi 3
**KARENCA**: 10 dana - malina; 14 dana - krompir; 21 dan - vinova loza; 35 dana - šećerna repa

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,075 %<br>(7,5 ml u 6 do 10 l vode na 100 m²) | Tretiranje se vrši preventivno pre pojave simptoma počev od razvijena tri lista do početka sazrevanja – početak šarka (BBCH 13 do 81) |
| KROMPIR | 0,75<br>(7,5 ml u 2 do 4 l vode na 100 m²) | Preventivno tretiranje u vreme kada se ostvare uslovi za zaraze ili najkasnije po pojavi prvih simptoma |
| MALINA | 0,075 %<br>(7,5 ml u 6 do 10 l vode na 100 m²) | Preventivna tretiranja, tokom intenzivnog porasta izbojaka do početka cvetanja (faze 61 BBCH skale) |
| ŠEĆERNA REPA | 0,75 | Primena u fazi 5 do 10 listova šećerne repe (BBCH 15-20). |



# RIDOMIL GOLD
# COMBI 45 WG

**Fungicid kurativnog i preventivnog delovanja**

**Aktivna materija** *Metalaksil - M 50 g/kg + Folpet 400 g/kg*

**Formulacija** WG - vodorastvorljive granule

**Delovanje** kombinacija dve aktivne materije koja obezbeđuje bolju efikasnost, duži period zaštite i sporije razvijanje rezistentnosti. Jedna aktivna materija, *Metalaksil-M* (*Mefenoksam*) ima i sitemični karakter, prodire u biljku i ispoljava preventivno i kurativno delovanje. Inhibira sintezu proteina. S druge strane, *Folpet* (grupa *Ftalimidi*) je nesistemik sa protektivnim delovanjem, inhibira proces disanja, odnosno SH-enzime.

## Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*).

## Preporuke i napomene

pravi sistemik, dobro kretanje kroz biljku i naniže do korena i naviše do vrha rasta vegetacione kupe. Interval izmedu tretiranja 10 do 12 dana u stabilnim vremenskim uslovima, odnosno 7 do 8 dana ako su učestale padavine. **Preventivna primena u ranoj vegetaciji je od bitnog značaja za pouzdano delovanje.** U cilju razvijanja antirezistentne strategije preporučuju se 2 uzastopna tretmana, a zatim fungicid sa drugačijim mehanizmom delovanja.
Ne sme se mešati sa Bordovskom čorbom, insekticidima kisele reakcije (*Dihlorvos, Dimetoat*), alkalnim preparatima i preparatima EC formulacija.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 35 dana

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 2,0 - 2,5 | Preventivna primena pre pojave simptoma primarne zaraze, a najkasnije pri pojavi prvih simptoma (od faze intenzivnog porasta lastara do formiranja grozdova) |

# RIDOMIL GOLD
## MZ 68 WG

**Fungicid kurativnog i preventivnog delovanja**

syngenta

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Metalaksil - M 40 g/kg + Mankozeb 640 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | kombinacija dve aktivne materije: *Metalaksila* i *Mankozeba*. *Metalaksil-M* je sistemični fungicid iz grupe *Acilalanina* deluje preventivno i kurativno. Inhibira sintezu proteina i tako spečava razvoj gljiva, a *Mankozeb* deluje preventivno blokiranjem SH grupe aminokiselina, što remeti razlaganje lipida i propustljivost ćelijskog zida i tako blokira disanje patogenih gljiva. Ovo je kombinacija pouzdanih fungicida koji se međusobno dopunjuju i omogućavaju dugotrajno preventivno i brzo kurativno delovanje kao i izraženo sistemično svojstvo. |

### Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), prouzrukovača plamenjače krompira i paradajza (*Phytophthora infestans*) i plamenjače na malini (*Phytophthora fragarie var. rubi*).

### Preporuke i napomene

standard u zaštiti brojnih povrtarskih useva od prouzrokovača biljnih bolesti tzv. "vlažnog tipa".
Ne sme se mešati sa Bordovskom čorbom, insekticidima kisele reakcije (*Dihlorvos, Dimetoat*), alkalnim preparatima i preparatima EC formulacija.
Dobra efikasnost se postiže u blok tretmanima sa intervalom između dva tretmana 10 do 12 dana, a u uslovima čestih padavina 7 do 10 dana. Pravi sistemik, dobro kretanje kroz biljku i naniže do korena i naviše do vrha rasta vegetacione kupe.
**Preparati koji sadrže aktivnu materiju Mankozeb su od januara 2022. godine ukinuti za primenu u zemljama EU.**

**MBT:** 3
**KARENCA**: 21 dan - krompir, paradajz; 28 dana - stone sorte; 42 dana - vinske sorte; OVP - šećerna repa

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 2,5<br>(25 g u 10 l vode) | Tretiranje prema preporuci PIS ili najkasnije pri pojavi prvih simptoma oboljenja |
| KROMPIR<br>PARADAJZ | 2,5<br>(25 g na 100 m²) | Tretiranje prema preporuci PIS ili najkasnije pri pojavi prvih simptoma oboljenja, u fazi intenzivnog porasta biljaka |
| MALINA | 65 g /10 l na 10 m dužnih<br>(6,5 g /1 l vode po dužnom metru)<br>zalivanjem biljaka, u širini od<br>30 cm sa obe strane reda | U fazi listanja |



# RIDOMIL GOLD R

**Sistemični i kontaktni fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem**

syngenta

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Metalaxil-M 19,4 kg/kg + Bakar iz Bakar oksida 141,9 kg/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | preparat je kombinacija dve aktivne materije: *Metalaksil-M i Bakar-oksihlorid. Metalaksil-M* odlikuje najbrže prodiranje u biljku i izuzetnu sistemično kretanje kroz biljku, a bakarna komponenta daje odlično kontaktno dejstvo. Pun efekat jakog kontaktnog, translaminarnog i sistemičnog delovanja obezbeđuje efikasno dejstvo na prouzrokovače plamenjače. |

### Spektar delovanja

Prouzrokovač plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*), prouzrokovač plamenjače krompira i paradajza (*Phytophthora infestans*), prouzrokovač crne pegavosti lista (*Alternaria solani*), prouzrokovač plamenjača (*Bremia lactuceae*), prouzrokovač plamenjače (*Peronospora parasitica*), prouzrokovač plamenjače (*Pseudoperonospora cubensis*) i ostali prouzrokovači plamenjače povrtarskog bilja

### Preporuke i napomene

Preparat deluje kurativno ako se primeni u roku od 48 do 72 časa nakon nastanka infekcije. Preparat Ridomil Gold R WG pokazuje izuzetno delovanje u kontroli kasnih infekcija i smanjuje potencijal zaraze za narednu sezonu. Snižena količina bakra prati najnoviju regulativu EU vezanu za bezbednost hrane. Preporučuju se blok tretmani i to 2 u razmaku od 10 – 12 (vinova loza), odnosno 10 do 14 dana za krompir i paradajz.
Ne primenjivati sa insekticidima koji pripadaju grupama organfosfata i karbamata. Pre primene mešavine proveriti eventualnu osetljivost sorte ili hibrida.
Preparat pokazuje sporedno delovanje na bolesti bakteriozne prirode

**MBT:** 1 - 2
**KARENCA**: 3 dana – paradajz, lubenica, dinja; salata, endivija, radič, motovilac, bosiljak i drugo začinsko bilje na otvorenom – 10 dana; 14 dana – krompir; 21 dan – vinova loza, kariol, brokoli; 28 dana – bosiljak i drugo začinsko bilje u zaštićenom prostoru
**RADNA KARENCA**: -

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 5,0<br>(50 na 100 m²) | Tretmani od pet i više listova razvijeno do faze bobice rastu do veličine zrna pšenice, grozdovi počinju da vise (faze 15 do 73) BBCH skale) |
| KROMPIR<br>PARADAJZ | 5,0<br>(50 na 100 m²) | U usevu krompira primena je u fazi razvoja kada je 89 razvijen prvi pravi list na glavnoj stabljici do fenofaze smežuravanja bobica u prvoj cvasti (BBCH 11-89).<br>U usevu paradajza primena je u fazi razvijen peti pravi list a na glavnom stablu do fenofaze pune zrelosti plodova (faza BBCH 15-89) |
| SALATA<br>ENDIVIJA<br>(na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru) | 5,0<br>(50 na 100 m²) | U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj bolesti |
| RADIČ<br>MOTOVILAC<br>(na otvorenom polju) | 5,0<br>(50 na 100 m²) | U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj bolesti |
| KARFIOL<br>BROKOLI<br>(na otvorenom polju) | 5,0<br>(50 na 100 m²) | U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj bolesti |
| LUBENICA<br>DINJA<br>(na otvorenom polju i u zatvorenom prostoru) | 5,0<br>(50 na 100 m²) | U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj bolesti |
| BOSILJAK i DRUGO ZAČINSKO BILJE | 5,0<br>(50 na 100 m²) | U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj bolesti |

# SIGURA

**Sistemični fungicid sa preventivnim i kurativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Difenokonazol 250 g/l* |
| **Formulacija** | EC - koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | sistemik čija aktivna materija pripada grupi *Triazola*. Inhibira procese demetilacije, odnosno sintezu ergosterola u ćelijama gljive te sprečava njihov razvoj. Usvaja se listom, translaminarno se kreće i dospeva na naličja listova. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač crne pegavosti krompira i paradajza (*Alternaria solani*), pegavosti lista šećerne repe (*Cercospora beticola*), prouzrokovač čađave krastavosti plodova i prouzrokovač pegavosti lista jabuke (*Venturia inaequalis*); Prouzrokovač sušenja cvetova i grančica - monilioza (*Monilinia vaccinii-corymbosi*)

## Preporuke i napomene

period između dva tretmana 8 do 14 dana. Ne primenjivati ga alternativno sa preparatima iz iste grupe (Triazoli), kao i preparatima sličnog mehanizma delovanja (inhibicija sinteze ergosterola). Ne sme se mešati sa Bordovskom čorbom. Tretirati uz utrošak vode 300 - 600 l/ha (3 - 6 l na 100 m²).
Pruža produženu preventivu i kurativu biljaka u zaštiti od fitopatogenih gljivica iz rodova *Alternaria, Ascochyta, Cercospora, Cereosporidium, Coletotrichum, Phoma, Ramularia, Septoria, Venturia spp.*, vrstama iz *fam. Erysiphaceae, Uredinaceae.*

**MBT:** 3 - krompir, šećerna repa, jabuka
1 - borovnica
**KARENCA**: 14 dana - krompir; 14 dana - šećerna repa; 28 dana - jabuka ; OVP - borovnica

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| KROMPIR | 0,5<br>(5 ml na 100 m²) | U vreme pojave prvih simptoma oboljenja i kasnije tokom vegetacije po potrebi |
| ŠEĆERNA REPA | 0,4 - 0,6<br>(4 - 6 ml na 100 m²) | Primenjuje se po pojavi prvih simptoma, a pre ostvarenja uslova za širenje bolesti<br>(od faze zatvaranja redova – 39 BBCH skale) |
| JABUKA | 0,02 - 0,03 %<br>(2- 3 ml u 10 l vode) | Preventivna tretiranja se izvode počev od fenofaze "mišje uši" (faza 10 BBCH skale) u nižoj koncentraciji primene<br>Kurativni tretman izvodi se NAJKASNIJE tri dana po ostvarenju uslova za zarazu u višoj koncentraciji |
| BOROVNICA | 0,4<br>(4 ml na 100 m²) | Primenjuje se od početka razvoja pupoljaka do punog cvetanja |

# SPIROX

**Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Spiroksamin 500 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | aktivna materija *Spiroksamin* ometa biosintezu ergosterola na četiri potpuno različita mesta u odnosu na triazole. Ovakvim delovanjem sprečava dalji porast gljive - izduživanje hifa i rast micelijuma. |

## Spektar delovanja

prouzrokovač pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*)

## Preporuke i napomene

Preporučuju se blok tretmani na 10 dana. U slučaju mešanja sa drugim preparatima, najpre proveriti kompatibilnost.
Prilikom tretiranja treba poštovati vodozaštitne zone i sprečiti kontaminaciju površinskih voda (vodotoka, jezera, izvorišta vodosnabdevanja), tretirajući najmanje 20 m udaljeno od njih.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 35 dana
**RADNA KARENCA**: radno vreme na tretiranim površinama u roku od 2 dana nakon primene, treba da bude ograničeno na maksimalno 2 sata

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,2 – 0,6<br>(2 – 6 ml na 100 $m^2$) | u dozi od 0,4 l/ha u fazi BBCH 61 (početak cvetanja - 10% cvetnih kapica opalo) uz utrošak 800 l/ha vode;<br>u dozi od 0,6 l/ha u fazi BBCH 71 (formiranja ploda, kada mladi plodovi počinju da rastu, ostaci cvetova opadaju) i uz utrošak vode od 1200 l/ha; |



# SWITCH 62,5 WG

**Fungicid preventivnog i lokalsistemičnog delovanja**

syngenta

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fludioksonil 250 g/kg + Ciprodinil 375 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | kombinacija dve aktivne materije, *Fludioksonil* je nesistemik, deluje preventivno, a ograničeno i kurativno. Prevashodno inhibira klijanje spora, a u manjem stepenu klijanje klicine cevi i micelije. Inhibira fosforilaciju glukoze kod gljiva. Ima dugo rezidualno delovanje. Aktivna materija *Ciprodinil* pripada grupi Anilinopirimidina. Lokalsistemik je. Deluje preventivno i kurativno. Zaustavlja porast micelije i njeno prodiranje u biljno tkivo. Inhibira sintezu metionina i lučenje hidrolitičkih enzima gljive. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač sive truleži (*Botrytis cinerea*) vinove loze, maline, kupine, paradajza i krastavca, prouzrokovača propadanja (truleži) plodova jabuke i breskve tokom čuvanja plodova u skladištu - siva trulež (*Botrytis cinerea*), prouzrokovač truleži ploda (*Monilinia spp.*), prouzrokovač antraknoze (*Colletotrichum spp.*), *Mucor spp.* i *Aspergillus spp.*

## Preporuke i napomene

**ovaj fungicid obezbeđuje pouzdanu zaštitu od sive truleži i u najtežim uslovima.** Preparat ima dugo rezidualno delovanje. Preparat deluje i na nižim temperaturama, iznad 5°C obezbeduje neophodnu zaštitu i u ranim fazama. Deluje i kurativno u roku od 48 h od nastanka infekcije.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 3 dana - paradajz, krastavac, jabuka; 7 dana - malina i kupina; 14 dana - breskva; 28 dana - vinova loza

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,6 - 0,8 | Od faze precvetavanja do pojave šarka |
| MALINA, KUPINA | 0,8 | Neposredno pred i tokom cvetanja |
| PARADAJZ | 0,6 - 0,8 | Tretiranje u vreme povoljnim za pojavu - cvetanje, precvetavanje i formiranje plodova ili po preporuci PIS |
| KRASTAVAC | 0,8 - 1,0 | Tretiranje u vreme povoljnim za pojavu - cvetanje, precvetavanje i formiranje plodova ili po preporuci PIS |
| JABUKA, BRESKVA | 0,8 - 1,0 | Tretiranje pre berbe, a najkasnije 3 dana pre berbe jabuka, a 14 dana pre berbe breskve |

# **SYLLIT** 400 SC

**Fungicid nesistemik sa protektivnim i delimično kurativnim delovanjem**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Dodin 400 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | pripada grupi guanidina. Deluje preventivno, sprečava klijanje spora fitopatogenih gljiva. Poseduje i izvesno *kurativno* delovanje na porast klicine cevi, ako se primeni 48 sati nakon infekcije. Vezuje sa za voštani sloj na biljci, što ga čini postojanim i otpornim na spiranje kišom. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač kovrdžavosti lišca breskve i nektarine (*Taphrina deformans*), prouzrokovač čađave pegavosti lista i krastavosti plodova jabuke (*Venturia inaequalis*).

## Preporuke i napomene

niže koncentracije se koriste za preventivna, a viša za kurativna tretiranja. Nema rezistencije, jer poseduje specifičan mehanizam delovanja, blokira rast gljive na više mesta. Preparat je otporan na spiranje padavinama. Može biti fitotoksičan ako u precvetavanju dođe do pada temperature ispod 5°C nakon tretiranja. Kvalitetna formulacija obezbeđuje bolje mešanje sa drugim pesticidima. Ne meša se sa preparatima na bazi *Dinokapa, Dikofola, Tetradifona*, uljnim i alkalnim preparatima i Bordovskom čorbom. Dozvoljeno tretiranje iz vazduhoplova.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 60 dana - breskva, jabuka

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| BRESKVA | 0,15 - 0,25 % | I tretman u fazi pucanja pupoljaka,<br>II tretman po pojavi zelene tačke<br>III tretman po potrebi do početka cvetanja |
| JABUKA | 0,15%<br>(15 do 20 ml u 10 l vode) | I tretman u fazi kada su zeleni listići 5 mm iznad ljušture pupoljka (faza 09 BBCH skale)<br>II tretman u fazi crvenih pupoljka (faza 57 BBCH skale)<br>III tretman kada je veličina ploda oko 20 mm (faza 72 BBCH skale) |



# **SYSTHANE** 240 EC

**Sistemični fungicid sa preventivnim i kurativnim delovanjem**

CORTEVA agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Miklobutanil 240 g/l* |
| **Formulacija** | EC - koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | aktivna materija *Miklobutanil* spada u grupu *Triazola* i inhibira sintezu ergosterola (demetilacija u C14), sprečavajući razvoj gljive. Poseduje i translaminarno kretanje. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*), pepelnice jabuke (*Podosphaera leucotricha*) i pepelnice ruže (*Sphaeroteca pannosa var. rosae*).

## Preporuke i napomene

intervali između dva uzastopna tretiranja 14 do 21 dan. Ne primenjivati ga alternativno sa preparatima iz iste grupe (triazoli), kao i preparatima sličnog mehanizma delovanja (inhibicija sineteze ergosterola). Preparat se može mešati sa drugim sredstvima za zaštitu bilja osim preparata na bazi *Folpeta, Mankozeb+Metalaksil* i preparatima izrazito bazne reakcije. Kada se preparat meša sa WP, WG ili SC formulacijama, prvo ih treba rastvoriti u malo vode, a zatim u ostatak vode dodati **Systhane 240 EC**.
Tretiranja izvesti sa utroškom vode u zasadima jabuke od 1000 l/ha (10 l na 100 m² ), u zasadima vinove loze 600 – 1000 l/ha (6 –10 l na 100 m² ), a u zasadima ruže 200 – 500 l/ha (2 –5 l na 100 m² ). Pri primeni u zasadu ruža proveriti sortnu osetljivost. Tretiranja iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
**Efikasan i dokazan protiv svih vrsta pepelnica sa sporednim delovanjem na sve vrste lisnih pegavosti i venturiju.** Suzbija veći broj fitopatogenih gljivica iz rodova *Erysiphae, Puccinia, Septoria, Monilinia, Podosphaera.*

**MBT:** 2
**KARENCA**: 15 dana - vinova loza; 21 dan - jabuka

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0, 01-0, 015 %<br>( 1-1, 5 ml u 10 l vode) | Tretiranje od početka vegetacije do faze bobice veličine graška (11- 75 BBCH skale) |
| JABUKA | 0,015-0,02%<br>(1,5 – 2 ml u 10 l vode) | Preventivni tretmani tokom perioda primarnih zaraza jabuke, od fenofaze otvaranja prvih lisnih pupoljaka, pa do plodova razvijenih do veličine 20 mm (11-72 BBCH ) |
| | 0,02%<br>(2 ml u 10 l vode) | Kurativni tretmani nakon ostvarene zaraze |
| RUŽA | 0, 05 %<br>(5 ml u 10 l vode) | Tretmani od početka vegetacije do cvetanja |

# TALENDO®

**Fungicid sa preventivnim delovanjem**

CORTEVA agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Prokvinazid 200 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | fungicid na bazi aktivne materije *Prokvinazid* iz grupe *Kvinazolinona*, sa jedinstvenim načinom delovanja. *Prokvinazid* deluje preventivno na prouzrokovača pepelnice vinove loze i to dvojako: hemijski i biohemijski. Hemijsko delovanje se ogleda u poremećaju klijanja spore tako što inhibira formiranje apresorija koja zatim ne može da izvrši infekciju. Biohemijsko delovanje podrazumeva sposobnost aktivne materije da aktivira i stimuliše imuno sistem biljke kroz aktivaciju velikog broja enzima. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*)

## Preporuke i napomene

preparat **Talendo®** se primenjuje isključivo preventivno pre ostvarene infekcije. Preporuka je primena u blok tretmanu (2 do 3 puta). Kompatibilan sa većinom registovanih preparata na bazi *Flusilazola, Cimoksanila, Famoksadona, Folpeta, Indoksakarba, Metomila*. Preporučuje se testiranje tank mešavine na manjim površinama. Sa svojim jedinstvenim mehanizmom delovanja odličan izbor u antirezistentnoj strategiji.
Ne primenjivati preparat: na biljke pod stresom, na biljke vlažne od kiše ili rose, kroz sisteme za navodnjavanje, na biljke gajene u kontejnerima, na hidroponije, niti ukrasno bilje. Ne primenjivati na veoma lakim peskovitim zemljištima sa malim sadržajem organske materije. Utrošak vode od 600 do 1000 litara po hektaru.

**MBT:** 3
**KARENCA**: 28 dana - vinova loza

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,2 – 0,25<br>(2 – 2,5 ml na 100 m²) | Primena od počeka vegetacije, pa sve do zatvaranja grozda<br>(faze 13-77 BBCH skale) |



# TEBUKON 250 EW

**Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Tebukonazol 250 g/l* |
| **Formulacija** | EW – emulzija ulja u vodi |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Triazola*. Brzo se apsorbuje u vegetativne delove biljke i transportuje akropetalno (naviše). Inhibira biosintezu ergosterola. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač lisne pegavosti šećerne repe (*Cercospora beticola*), prouzrokovača pepelnice (*Blumeria graminis*), plesni (*Fusarium spp.*), rđe (*Puccinia spp.*) i (*Septoria spp.*) pšenice, prouzrokovača sušenja cvetova i grančica i mrke truleži plodova koštičavih voćnih vrsta (*Monilinia laxa*)

## Preporuke i napomene

ne sme se mešati sa preparatima na bazi bakra. Ne primenjivati ga alternativno sa preparatima na bazi *Triazola*, kao ni sa jedinjenjima istog mehanizma delovanja. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Količina tečnosti iznosi 200 do 400 l/ha u rataskim usevima, dok u voćarskim zasadima iznosi 600 - 1000 l/ha.
**Preparati na bazi iste aktivne materije primenjuju se i u zasadima breskve i kajsije, na 7 - 14 dana pred berbu, radi zaštite od bolesti plodova koje prouzrokuju *Monilinia spp.* i *Penicillium spp.*, kao i u usevu paradajza, do prve berbe, za zaštitu od prouzrokovača crne pegavosti (*Alternaria solani*), u zasadu vinove loze za suzbijanje prouzrokovača pepelnice (*Uncinula necator*)**

**MBT:** 2 - šećerna repa, višnja, trešnja; 3 - pšenica
**KARENCA**: 21 dan - trešnja i višnja; 42 dana - šećerna repa; OVP - pšenica
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 0,75 – 1,0 | Primenjuje se po pojavi prvih simptoma, a pre ostvarenja uslova za širenje bolesti - od faze zatvaranja redova<br>(faza 39 BBCH skale) |
| PŠENICA | 1,0 | Za suzbijanje prouzrokovača pepelnice, rđe i sive pegavosti lista i klasa preparat se primenjuje od vlatanja do kraja cvetanja (faze 30-69 BBCH skale)<br>Za suzbijanje prouzrokovača plesni, preparat se primenjuje krajem klasanja i početkom cvetanja<br>(faze 59 do 61-69 BBCH skale) |
| VIŠNJA<br>TREŠNJA | 0,75<br>(7,5 ml na 100 m²) | Preventivno, pre ostvarenja uslova za zarazu, od cvetnog balona do završetka cvetanja (59-69 BBCH skale) |

# UGO

**Fungicid sa preventivnim, kurativnim i translaminarnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Piraklostrobin 250 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Metoksikarbamata*, Strobilurina, inhibitor ubikvinol-oksidaze u kompleksu III (citohrom bc1). Izuzetno delovanje na fitopatogene gljivice koje se razvijaju na površini, odnosno na one koje ne prodiru dublje u biljno tkivo. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač pepelnice vinove loze (*Uncinula necator*); prouzrokovač pepelnice (*Erysiphe graminis*), rđe (*Puccinia sp.*) i sive pegavosti lista (*Septoria tritici*) u usevu pšenice; pegavosti lista šećerne repe (*Cercospora beticola*) u usevu šećerne repe.

## Preporuke i napomene

preparat se primenjuje svim prskalicama, leđnim i traktorskim sa zemlje. Tretman iz vazduhoplova nije dozvoljen.
Ne sme se mešati sa proizvodima na bazi hlorpirifosa.
Preparat se primenjuje u zasadu vinove loze uz utrošak vode od 600 do 1000 l/ha (6 do 10l/m²), a u usevu pšenice sa 200 do 400 l/ha vode.
Po svom mehanizmu delovanja, piraklostrobin je razvrstan, prema FRAC klasifikaciji u 11, C3 grupu. Fungicidi iz ove grupe visoko su rizični za razvoj rezistentnosti. Javlja se ukrštena rezistentnost između svih QuI fungicida i ne treba ih zajedno primenjivati.
*Piraklostrobin* se može mešati sa preparatima na bazi *boskalida* (**Bosco**) i *epoksikonazola* (**Excorta**).

**MBT:** 3 – vinova loza; 2 - pšenica
**KARENCA**: 35 dana – vinova loza, pšenica
28 dana – šećerna repa
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,4 | Preventivna primena tokom vegetacije (fenofaze11-79 BBCH skale) |
| PŠENICA | 0,75 | Preventivno ili po pojavi prvih simptoma, od vlatanja do punog cvetanja (faze 30-65 BBCH). |
| ŠEĆERNA REPA | 0,6 | Primena po pojavi prvih simptoma, a pre ostvarenja uslova za širenje bolesti (od faze zatvaranja redova – 39 BBCH skale) |



# ZENBY

**Fungicid sistemičnog delovanja**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Izofetamid 400 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | Isofetamid specifično deluje na sukcinat dehidrogenaze (SDH) kompleksa II, ključnog enzima mitohondrijskog disanja u ukrštanju dva metabolička procesa koji su bitni za život ćelije gljivice. Inhibicija SDH isofetamidom deluje na proizvodnju energije (ATP) koja se proizvodi u lancu disanja i proizvodnji aminokiselina, lipida i masnih kiselina (metaboliti esencijalni za funkcionalnost ćelija) u okviru Krebsovog ciklusa. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač sušenje cvetova i grančica kao i mrku trulež (*Monilinia laxa*) u zasadu višnje, trešnje, breskve, šljive, kajsije; prouzrokovač truleži plodova (*Monilinia fructigena*) u zasadu breskve, trešnje, kajsije, višnje i šljive; prouzrokovač sive truleži (*Botrytis cinerea*) u zasadu vinove loze

## Preporuke i napomene

Treiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Uz proveru kompatibilnosti i preporuke proizvođača može se mešati sa drugim sredstvima za zaštitu bilja i folijarnim đubrivima.
Ukoliklo se primenjuje po datom uputstvu, nema neželjene fitotoksičnosti.
Utrošak vode 1000 l/ha (ili 10 l na 100 m²).
Način primene: prskanje ili orošavanje

**MBT:** višnja 3, breskva 2, vinova loza 4
**KARENCA**: 7 dana - višnja, trešnja, kajsija i breskva tretiranjem; 21 dan - vinova loza
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita (6 do 12 sati)

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VIŠNJA<br>TREŠNJA | 0,8 - 0,9<br>(8-9 ml na 100 m²) | Od početka cvetanja do precvetavanja<br>(faza 60 - 69 BBCH skale) |
| BRESKVA<br>KAJSIJA<br>ŠLJIVA | 0,8 - 0,9<br>(8-9 ml na 100 m²) | Deset dana pred berbu<br>(faza 85 BBCH skale) |
| VINOVA LOZA | 1,5 l/ha<br>(15 ml na 100m²) | Od faze cvetanja do tri nedelje pre berbe<br>(65 - 89 BBCH skale). |

# ZORVEC VINABEL

**Sistemični fungicid sa kontaktnim, protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

CORTEVA agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Zoksamid 300 g/l + Zorvec® active - Oksatiapiprolin 40 g/l* |
| **Formulacija** | SE – suspo emulzija |
| **Delovanje** | aktivna materija *Zoksamid* pripada grupi Benzamida, ispoljava kontaktno delovanje, vezuje za beta-tubulin i sprečava podelu jedra. Inhibirajući mitozu i deobu ćelija micelija ne može da raste. Aktivna materija Zorvec se kreće u okviru biljnog tkiva i omogućava jednaku pokrivenost tretiranih listova i zaštitu od spiranja kišom.. |

## Spektar delovanja

Translaminarno i akropetalno sistemično.
prouzrokovač plamenjače vinove loze (Plasmopara viticola)

## Preporuke i napomene

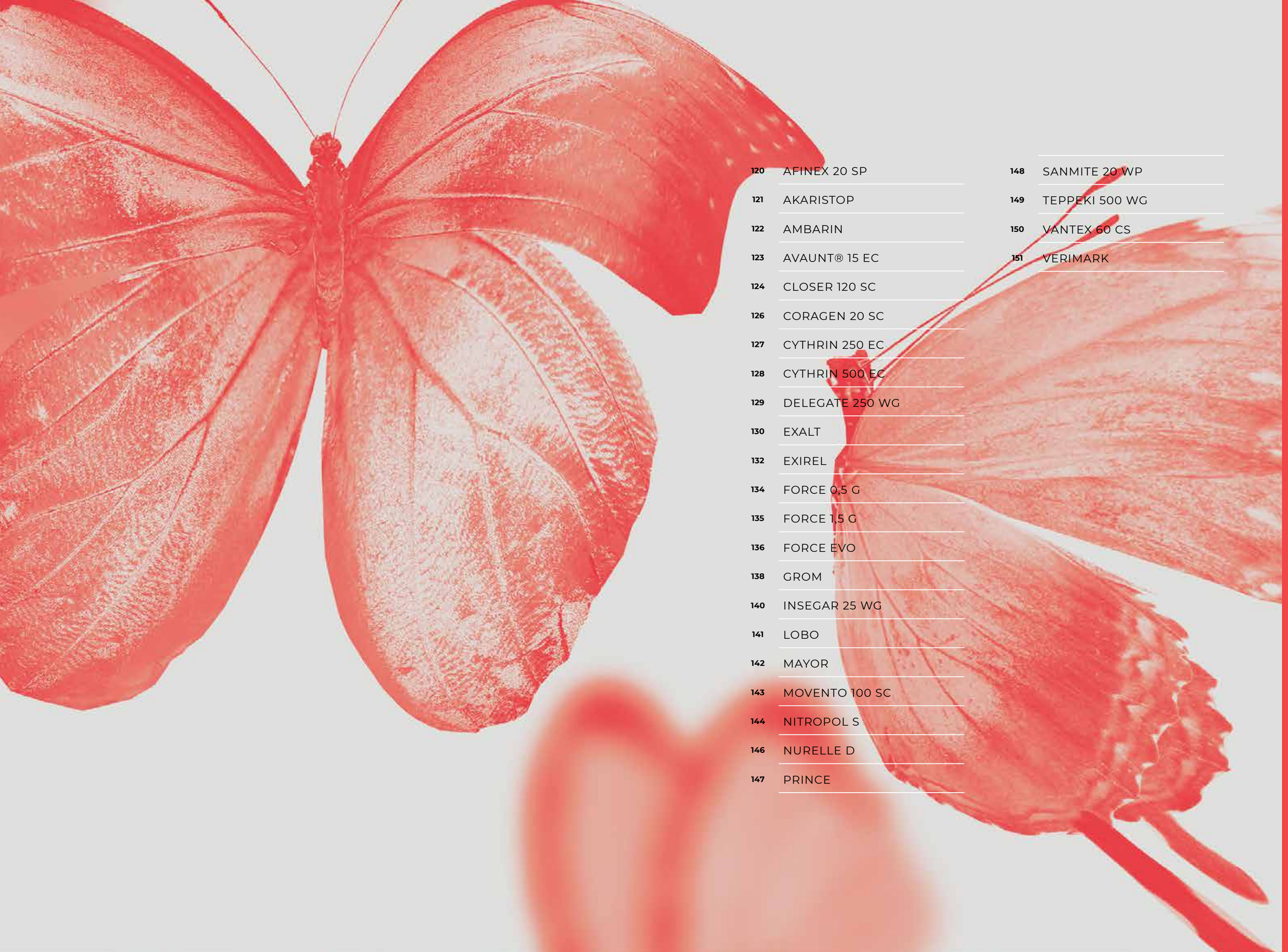
preporučuju se blok tretmani u interval 10 do 14 dana dana. Deluje na više mesta u životnom ciklusu patogena za bolju efikasnost i dužu kontrolu. Zorvec® active štiti tretirano lišće dok raste,
uključujući lišće koje je u trenutku tretmana manje od 20% svoje konačne veličine. Preparat Zorvec Vinabel se brzo apsorbuje na i unutar biljnog epikutikularnog voštanog sloja i obezbeđuje vrhunsku otpornost na spiranje samo 20 minuta nakon primene.
Dozvoljeno folijarno prskanje i orošavanje uz korišćenje 300 do 1200 l/ha vode.
Nije dozvoljna primena u rasadnicima za proizvodnju loznih kalemova.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 28 dana
**RADNA KARENCA**: 48 sati

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,5 – 0,6<br>(5 – 6 ml na 100 $m^2$) | Preventivno, tokom vegetacije kada se ostvare uslovi za pojavu infekcije<br>(BBCH 53-73) |

## BELEŠKE

agromarket




120 AFINEX 20 SP
121 AKARISTOP
122 AMBARIN
123 AVAUNT® 15 EC
124 CLOSER 120 SC
126 CORAGEN 20 SC
127 CYTHRIN 250 EC
128 CYTHRIN 500 EC
129 DELEGATE 250 WG
130 EXALT
132 EXIREL
134 FORCE 0,5 G
135 FORCE 1,5 G
136 FORCE EVO
138 GROM
140 INSEGAR 25 WG
141 LOBO
142 MAYOR
143 MOVENTO 100 SC
144 NITROPOL S
146 NURELLE D
147 PRINCE
148 SANMITE 20 WP
149 TEPPEKI 500 WG
150 VANTEX 60 CS
151 VERIMARK

# AFINEX 20 SP

**Insekticid sistemičnog, kontaktnog i digestivnog delovanja**

**Aktivna materija** *Acetamiprid 200 g/kg*

**Formulacija** SP - vodorastvorljivo prašivo

**Delovanje** insekticid iz grupe Neonikotinoida, deluje kao antagonist acetilholinskih receptora, tj. sprečava njihovu funkciju, što dovodi do gubitka orijentacije kod insekata, prestanka ishrane i uginuća. Ima odlično inicijalno i rezidualno delovanje.

## Spektar delovanja

Krompirova zlatica (*Leptinotarsa decemlineata*), I-III generacije minera tačkastih mina (*Lithocolletis blancardella*), jabukina zelena vaš (*Aphis pomi*) i pepeljasta-brašnasta vaš (*Dysaphis plantaginea*), I generacije pepeljastog grozdovog smotavca (*Polychrosis botrana*), bela leptirasta vaš (*Thrialeurodes vaporariorum*), lisna vaš (*Aphididae*), trips (*Thrips spp.*), kupusna vaš (*Brevicoryne brassicae*), zelena breskvina vaš (*Myzus persicae*) u zasadima breskve i nektarine i trešnjina muva (*Rhagoletis cerasi*) u zasadu trešnje.

## Preporuke i napomene

insekticid sa veoma širokim spektrom delovanja na različite vrste, kao i različite stadijume insekata, tako da njegovom primenom se istovremeno suzbijaju skoro svi štetni insekti koji se nađu na biljci.
Na primenu ovog preparata ne utiče visoka temperatura vazduha.
Preparat se može mešati sa insekticidima i fungicidima, osim onih alkalne reakcije kao Bordovska čorba.
Preparati na bazi ove aktivne materije u primeni su u velikom broju useva i zasada u zemljama u okruženju i zemljama EU.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 14 dana - krompir, breskva, nektarina, višnja, trešnja; 28 dana - jabuka

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KROMPIR | 0,25 | U vreme pojave prvih larvi IV stupnja |
| JABUKA | 0,02 - 0,025 % (2-2,5 g u 10 l vode) | U precvetavanju i po pojavi vašiju |
| BRESKVA, NEKTARINA | 0,025 % (2-2,5 g u 10 l vode) | Na početku formiranja kolonija vaši |
| VIŠNJA<br>TREŠNJA | 0,025 % (2-2,5 g u 10 l vode) | Primenjuje se prvi put u vreme maksimalne pojave imaga i drugi put, na početku piljenja larvi |



# AKARISTOP

**Nesistemični, translaminarni, kontaktni, utrobni insekticid i akaricid**

**Aktivna materija** *Abamektin 18 g/l*

**Formulacija** EC - koncentrat za emulziju

**Delovanje** nesistemični, translaminarni, kontaktni i utrobni insekticid i akaricid za suzbijanje pokretnih oblika štetnih insekata i grinja. Zadržava se u parenhimskom tkivu čime se obezbeđuje produžena aktivnost preparata. Stimuliše aktivnost transmitera u nervnom sistemu štetnih insekata i grinja što dovodi do poremećaja u protoku nervnih impulsa. Do mesta delovanja dospeva kontaktnim putem ili ingestijom. Simptomi delovanja se manifestuju kroz ireverzibilnu paralizu i prestanak ishrane insekta, odnosno grinja.

## Spektar delovanja

Crvena voćna grinja (*Panonychus ulmi*) u zasadu jabuke i obična kruškina buva (*Psylla pyri*), u zasadu kruške.

## Preporuke i napomene

odličnu efikasnost iskazuje u split tretmanu na 7 do 10 dana. Preparat se može mešati sa rafinisanim mineralnim uljima i preparatima neutralne, slabokisele i slabo bazne reakcije. Ne sme se primenjivati u vreme cvetanja useva i zasada.
Ne primenjivati preparat kada je spoljna temperatura vazduha viša od 28°C ili kada se očekuje da će preći tu granicu u naredna dva dana od momenta primene jer u takvim uslovima efikasnost preparata može izostati.
Ne sme se mešati sa preparatima na bazi sumpora i kaptana. Ne sme se primenjivati iz vazduhoplova. Kod pojedinih sorti jabuke prolazna pegavost može nastati kao posledica primene manjih zapremina vode prilikom tretiranja. Kombinacija preparata **Akaristop** i mineralnog ulja se ne sme primenjivati tri dana posle tretiranja zasada kruške fungicidima na bazi Sumpora i Kaptana jer se mogu pojaviti blagi simptomi rđe na pojedinim sortama kruške.
Količina tečnosti za primenu iznosi 600- 1000 l/ha (6 - 10 l na 100 m²).
**Preparati na bazi iste aktivne materije registrovani su za primenu u brojnim ratarskim i povrtarskim usevima i zasadima voća, kao što su: kruška, jabuka, krompir, ukrasno bilje u zaštićenom prostoru, malina, jagoda, vinova loza, paradajz u zaštićenom prostoru, tikva, budeva, tikvica, dinja, lubenica, boranija, pasulj, bob, grašak, stočni grašak, sočivo, kupina, leska...**

**MBT:** 2
**KARENCA**: 14 dana – kruška, jabuka
**RADNA KARENCA**: 1 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,1% (10 ml u 10 l vode) + 0,2% (20 ml u 10 l/vode) Nitropol S | Tretiranje u vreme pojave pokretnih formi štetočina, a posle opadanja kruničnih listića |
| KRUŠKA | | Tretiranje u vreme masovnog piljenja larvi, a nakon opadanja kruničnih listića (faza 69 BBCH skale) |

# AMBARIN

**Nesistemični insekticid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Cipermetrin 80 g/l + Piperonil butoksid 228 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | insekticid na bazi *Cipermetrina* koji pripada grupi *Piretroida*. Deluje na nervni sistem insekta prouzrokujući poremećaj u protoku nervnih impulsa jer remeti protok Na+ jona kroz nervnu membranu. |

## Spektar delovanja

**a)** tretman skladišnih površina od betona – objekti za skladištenje žita, za suzbijanje skladišnih tvrdokrilaca (*Coleoptera*) – žitni žižak (*Sitophilus granarius L*), pirinčani žižak (*Sitophilus oryzae L*), žitni kukuljičar-rizoperta (*Rhyzopertha dominica F*), i skladišnih leptira (*Lepidoptera*) – kestenjasti moljac (*Tribolium castaneum*), žitni moljac (*Sitotroga cerealella*) i bakrenasti moljac (Plodia interpunctella),
**b)** tretman merkantilnog i semenskog žita (pšenica, tritikale, ječam, raž i zobovas) u zrnu, za suzbijanje skladišnih tvrdokrilaca (*Coleoptera*) i skladišnih leptira (*Lepidoptera*).

## Preporuke i napomene

**trajnost (perzistentnost) delovanja preparata u skladištima je 60 dana, a trajnost delovanja preparata u tretiranoj pšenici u zrnu je 180 dana.**
Preparat se za tretman praznih objekata primenjuje pomoću ručne prskalice niskog pritiska, atomizerima i uređajima za primenu tečnih formulacija insekticida u skladišnim objektima uz utrošak 10 litara vode/100m² za tretiranje objekata.
Preparat **Ambarin** se primenjuje pomoću uređaja za tretiranje semena uz utrošak 1,0 litra vode na 1 tonu robe (pšenica, tritikale, ječam, raž i zob). Preparat se ne sme mešati sa alkalnim preparatima i preparatima koji imaju visok sadržaj glikola ili drugih alkohola. Pri radu nositi odgovarajuću odeću, rukavice i zaštitna sredstva za oči i lice. Tokom rada ne sme se jesti, piti i pušiti. Posle rada, ruke i lice oprati hladnom vodom i sapunom. Zbog ukrštene rezistentnosti, ne primenjivati preparat alternativno sa preparatima na bazi piretroida.

**MBT:** 1
**KARENCA**: 7 dana
**RADNA KARENCA**: 1 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PRAZNI OBJEKTI ZA SKLADIŠTENJE | 60 ml/100 m²<br>(u 10 l vode na 100 m²) | Pre unošenja zrnaste robe |
| STRNA ŽITA<br>(semensko i merkantilno) | 20 ml/ toni<br>(u 1 l vode po toni) | Po unošenju zrnaste robe i tokom skladištenja |



# AVAUNT® 15 EC

**Insekticid sistemičnog, kontaktnog i digestivnog delovanja**

FMC

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Indoksakarb 150 g/l* |
| **Formulacija** | EC - koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | pripada novoj hemijskoj grupi insekticida *Oksidiazini* koja utiče na nervni sistem insekata. Deluje kontaktno, digestivno, ovicidno i larvicidno. Delovanje se ispoljava prestankom ishrane u roku od 2 do 4 sata, dok uginjavanje insekta nastaje u periodu od 2 dana. |

## Spektar delovanja

Jabukin smotavac (*Cydia pomonella*), sivi grozdov smotavac (*Lobesia botrana*), kukuruzni plamenac (*Ostrinia nubilalis*), pamukova sovica (*Helicoverpa armigera*) i južnoamerički moljac paradajza (*Tuta absoluta*) u usevu paradajza, repicin sjajnik (*Meligethes aeneus*) u usevu uljane repice.

## Preporuke i napomene

kao insekticid sa novim mehanizmom delovanja odličan je izbor u rotaciji preparata i antirezistentnoj strategiji. Usvaja se jako brzo, tako da ukoliko kiša padne nakon što se preparat osuši na biljnoj površini, nije potrebno ponavljati tretman. Pruža dobru zaštitu nakon tretmana u periodu od 5 do 14 dana, u zavisnosti od brojnosti štetočine, useva i klimatskih uslova u tom periodu.
Ekotoksikološki bezbedan, vezuje se za kutikulu lista i ploda i nema spiranja kišom.
Odlično deluje i na niskim i na visokim temperaturama vazduha. Može se mešati sa preparatima na bazi *Propikonazola, Hlorpirifosa, Dimetoata, Cipermetrina, Imidakloprida.*

**MBT:** 2
**KARENCA**: 1 dan - paprika; 3 dana - paradajz; 7 dana - jabuka; 14 dana - kukuruz, vinova loza;
**OVP**: uljana repica

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,33 - 0,5<br>(3,3-5,0 ml/100 m²) | Na početku piljenja gusenica svake generacije |
| VINOVA LOZA | 0,25 | Na početku piljenja gusenica |
| PAPRIKA | 0,17 - 0,25 | Na početku piljenja gusenica |
| KUKURUZ | 0,25 | 10 dana nakon maksimalnog leta leptira, a pre ubušenja u stabljiku i klip |
| PARADAJZ | 0,17 - 0,25 | Primena u vreme pojave prvih gusenica |
| ULJANA REPICA | 0,17 - 0,25 | U fazi cvetanja, a pre dostizanja praga štetnosti |

# **CLOSER** 120 SC

**Sistemični kontaktni i utrobni folijarni insekticid**

CORTEVA agriscience

**Aktivna materija** *Sulfoksaflor 120 g/l*

**Formulacija** SC – koncentrovana suspenzija

**Delovanje** aktivna materija pripada grupi *Sulfoksamina*. Na insekte deluje kontaktno prilikom aplikacije insekticida ili neposredno nakon aplikacije, tako što štetni insekt dolazi u neposredan kontakt sa depozitom insekticida na tretiranim biljkama. Digestivno delovanje nastaje tako što, zahvaljujući sistemičnosti insekticida, štetni insekt uzima insekticid sisanjem ili grickanjem. Nakon ulaska u telo insekta ili kontakta sa insekticidom, insekticid deluje na nikotinske receptore acetilholina. Simptomi se javljaju za nekoliko sati, a smrtnost se javlja ubrzo nakon toga.

## Spektar delovanja

Zelena jabukina vaš (*Aphis pomi*), brašnjava jabukina vaš (*Dysaphis plantaginea*), pamukova lisna vaš (*Aphis gossypii*), zelena vaš spiree (*Aphis spiraecola*), crna repina vaš (*Aphis fabae*) krvava vaš (*Eriosoma lanigerum*), zelena breskvina vaš (*Myzus persicae*), crna trešnjina vaš (*Myzus cerasi*), kalifornijska štitasta vaš (*Quadraspidiotus perniciosus*) u zasadu jabuke i kruške; *Eriosoma lanigerum*, *Myzus persicae*, *Myzus cerasi*, brašnjava vaš šljive (*Hyalopterus pruni*), šljivina lisna vaš (*Brachycaudus helichrysi*), *Aphis spiraecola*, *Quadraspidiotus perniciosus*, dudova štitasta vaš (*Pseudalacaspis pentagona*) u zasadu breskve, nektarine, trešnje, višnje; *Myzus persicae, Aphis gossypii*, lisna vaš krompira (*Macrosiphum euphorbiae*), bela leptirasta vaš (*Trialeurodes vaporariorum*), leptirasta vaš duvana (*Bemisia tabaci*) u usevima paradajza, paprike i plavog patlidžana (na otvorenom i u zaštićenom prostoru); *Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae*, lisna vaš (*Aphis nasturtii*), staklenička krompirova vaš (*Aulacorthum solani*), *Aphis fabae*, *Aphis gossypii* u usevu krompira; Lisna vaš salate (*Nasonovia ribisnigri*), *Myzus persicae* u usevu salate i spanaća na otvorenom; *Myzus persicae*, *Aphis gossypii, Aphis fabae, Aphis nasturtii, Trialeurodes vaporariorum*, *Bemisia tabaci* u usevu salatnog krastavca, krastavca za preradu, tikvica, tikva, dinja i lubenica (na otvorenom i u zaštićenom prostoru).

## Preporuke i napomene

brzo početno delovanje “knockdown” efekat i rezidualna aktivnost. Minimalan uticaj na korisne organizme, Brza degradacija u zemljištu. Idealan za programe integralne zaštite bilja.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 1 dan - paradajz, paprika, plavi patlidžan, čili papričice, krastavac, kornišoni, tikvica, tikva, lubenica, dinja
7 dana - jabuka, kruška, dunja, mušmula, breskva, trešnja, višnja, zelena salata, spanać, kupus, brokoli, karfiol, kelj, kineski kupus, crveni kupus
**RADNA KARENCA:** 1 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA<br>KRUŠKA<br>DUNJA<br>MUŠMULA | 0,2 | Primena preparata pre cvetanja (faza 51-59 BBCH skale), do kraja cvetanja – zrenja (faza 69-85 BBCH skale) |
| BRESKVA,<br>NEKTARINA<br>TREŠNJA<br>VIŠNJA | 0,2 – 0,4 | |
| PARADAJZ,<br>PAPRIKA<br>PLAVI PATLIDŽAN<br>ČILI PAPRIČICE<br>(na otvorenom i u zaštićenom prostoru)<br>KROMPIR,<br>ZELENA SALATA<br>SPANAĆ<br>(na otvorenom)<br>SALATNI KRASTAVAC,<br>KRASTAVAC ZA PRERADU,<br>TIKVICA<br>TIKVA, DINJA, LUBENICA<br>(na otvorenom i u zaštićenom prostoru) | 0,2 | Primena preparata pre cvetanja (faza 51-59 BBCH skale), do kraja cvetanja – zrenja (faza 69-85 BBCH skale) |
| CVEĆE<br>UKRASNO BILJE<br>(na otvorenom i staklenicima) | 0,2 - 0,4 | Sredstvo se na cveću primenjuje od faze drugog pravog lista do početka cvetanja (BBCH 12-59), a na ukrasnom bilju na otvorenom pre cvetanja (BBCH 20-59) ili nakon cvetanja (BBCH 69-87), dok se u staklenicima primenjuje u fazama BBCH 20-87 |

# **CORAGEN** 20 SC

**Insekticid kontaktnog i digestivnog delovanja**

FMC

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Hlorantraniliprol 200 g/l* |
| **Formulacija** | SC - koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | insekticid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem. Ima ovicidno i larvicidno delovanje na sve stadijume larvi, kao i nekih adulta, posebno kod krompirove zlatice. Paraliza nastupa nakon nekoliko sati, a za potpunu kontrolu je potrebno da prođe 2 - 4 dana. Prouzrokuje aktivaciju receptora rianodina kod insekata, čime se stimuliše otpuštanje kalcijuma iz unutrašnjih depoa glatkih i poprečno prugastih mišića, izazivajući slabljenje mišićne kontrole, paralizu i na kraju, smrt insekta. |

## Spektar delovanja

Jabukin smotavac (*Cydia pomonella*), miner okruglih mina (*Leucoptera scitella*), miner mramornih mina (*Phyllonorychter blancardella*), pepeljasti grozdov moljac (*Lobesia botrana*), breskvin smotavac (*Cydia molesta*), krompirova zlatica (*Leptinotarsa decemlineata*), veliki kupusar (*Pieris brassicae*), mali kupusar (*Pieris rapae*), kupusov moljac (*Plutella xylostella*), kukuruzni plamenac (*Ostrinia nubilalis*), pamukova sovica (*Helicoverpa armigera*).

## Preporuke i napomene

Preparat nije štetan za sisare, ptice, pčele i kišne gliste te predstavlja novi standard u kontroli insekata. Zbog novog mehanizma delovanja odlično suzbija populacije insekata kod kojih je registrovana snižena osetljivost u odnosu na insekticide iz drugih grupa. Da bi se obezbedio ovicidni (delovanje na jaja) efekat, neophodno je da jaja budu položena na već tretiranu površinu. Poseduje odličnu otpornost na spiranje kišom.
Može se mešati sa drugim preparatima. U voćarstvu primeniti ga u 600 do 1000 l/ha, a u ratarstvu i povrtarstvu u 200-400 l/ha tečnosti.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 1 dan - paradajz; 7 dana - kupus; 14 - dana jabučasto voće, breskva; 28 dana - vinova loza

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,016 - 0,02 %<br>(1,6 - 2,0 ml u 10 l vode ) | Za vreme polaganja jaja, pre piljenja larvi i ubušivanja u plodove |
| BRESKVA | 0,016 - 0,02 % | Za vreme polaganja jaja, pre piljenja larvi i ubušivanja u plodove |
| VINOVA LOZA | 0,015 - 0,018 %<br>(1,5 - 1,8 ml u 10 l vode) | Za vreme polaganja jaja, pre piljenja larvi i ubušivanja u plodove |
| KUKURUZ<br>(SEMENSKI I ŠEĆERAC) | 0,1 - 0,15 | Za vreme polaganja jaja, pre piljenja i na početku piljenja gusenica |
| PARADAJZ | 0,14 -0,175 - 0,2<br>(1,4 - 1,75 - 2 ml/100 $m^2$) | U periodu piljenja iz jaja odnosno prilikom masovnog leta u intervalima 7-10-14 dana |
| KUPUS | 0,14 - 0,20 | Za vreme polaganja jaja, a pre piljenja gusenica |
| KROMPIR | 0,05-0,06 | Na početku piljenja larvi do pojave prvih larvi $L_3$ |



# **CYTHRIN** 250 EC

**Nesistemični insekticid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Cipermetrin 250 g/l* |
| **Formulacija** | EC - koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | nesistemični insekticid iz grupe *Piretroida* koji deluje digestivno i kontaktno. Remeti protok Na+ jona kroz nervnu membranu. |

## Spektar delovanja

Žitna pijavica (*Lema melanopus*) i grozdov smotavac (*Lobesia botrana*).

## Preporuke i napomene

**Klasični piretroid, brzog inicijalnog delovanja ("knockdown" efekat).**
Ne sme se mešati sa alkalnim i preparatima koji imaju visok sadržaj glikola i drugih alkohola. Tretiranje iz vazduhoplova dozvoljeno samo u usevu šećerne repe.
Širok spektar delovanja na sve vrste insekata i skoro sve stadijume. Primenjivati ga na početku vegetacije kada su temperature niže do 20°C, jer zbog isparljivosti na višim temperaturama kratko deluje.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 10 dana - strna žita, 56 dana - vinova loza
**RADNA KARENCA**: 1 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| STRNA ŽITA | 0,12 - 0,24<br>(1,2 - 2,4 ml na 100 $m^2$) | Mlađi larveni stadijumi |
| VINOVA LOZA | 0,12 - 0,15 %<br>(1,2 - 1,5 ml na 100 $m^2$) | Na početku piljenja prvih gusenica |

# **CYTHRIN** 500 EC

**Nesistemični insekticid**

NOVO!

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Cipermetrin 500 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | nesistemični insekticid iz grupe piretroida koji deluje digestivno i kontaktno, remeti protok Na+ jona kroz nervnu membranu |

## Spektar delovanja

Biljne vaši (*Aphididae*)

## Preporuke i napomene

ne sme se mešati sa preparatima izrazito alkalne reakcije.
Zbog opasnosti od trovanja pčela, preparat ne primenjivati tokom cvetanja. Preporučuje se primena u večernjim satima.
Dozvoljeno folijarno prskanje i orošavanje uz korišćenje 200 do 400 l/ha vode.
**U postupku je registracija preparata za suzbijanje repine pipe (*Botynoderes punctiventris*)**

**MBT:** 1
**KARENCA**: 14 dana
**RADNA KARENCA**: 1 dan

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 0,1 | Na početku obrazovanja prvih kolonija vaši |



# **DELEGATE** 250 WG

**Sistemični insekticid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem**

CORTEVA agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Spinetoram 250 g/kg* |
| **Formulacija** | WG – vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Spinosini*, deluje kao neurotoksični insekticid, alosterični aktivator nikotinskih receptora acetilholina. |

## Spektar delovanja

Obična kruškina buva (*Cacopsylla pyri*) u zasadu kruške i jabukin smotavac (*Cydia pomonella*) u zasadu jabuke

## Preporuke i napomene

ne preporučuje se primena preparata **Delegate 250 WG** u vreme cvetanja voća, odnosno u vreme leta oprašivača (pčele, bumbari...).
Preparat ne treba primenjivati alternativno sa preparatima na bazi *spinosada*. Preparat je moguće mešati sa većinom insekticida i fungicida uz prethodnu proveru kompatibilnosti, ali se ne preporučuje tank-mix sa preparatima alkalne reakcije.
Preparat se primenjuje folijarno tokom vegetacije svim uređajima za tretiranje sa zemlje. Tretman iz vazduhoplova nije dozvoljen.
**Preparat Delegate 250 WG je u zemljama EU registrovan za primenu u zasadima dunje protiv smotavca ploda, breskve, nektarine i šljive protiv smotavca, moljca i tripsa (0,3 kg/ha) uz karencu od 7 dana**

**MBT:** 2
**KARENCA**: 7 dana - kruška, jabuka
**RADNA KARENCA**: 6 sati (do sušenja depozita)

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| KRUŠKA | 0,3 – 0,4 | Tretman u vreme masovnog piljenja larvi, a kruška u fazi razvoja (BBCH-skala 71-75) |
| JABUKA | 0,3 – 0,4 | Tretman na početku piljenja larvi, a jabuka u fazi razvoja (73-75 BBCH-skale) |

# EXALT

**Sistemični kontaktni i utrobni insekticid**

CORTEVA agriscience

**Aktivna materija** *Spinetoram 25 g/l*

**Formulacija** SC – koncentrovana suspenzija

**Delovanje** aktivna materija Spinetoram pripada grupi *Spinosina*, i deluje na nikotinske receptore insekata na drugačiji način od neonikotinoida ili drugih nikotinskih aktivnih supstanci. Efekti primećeni kod insekata izloženih *Spinetoramu* uključuju progresivne simptomi koji počinju kontrakcijama mišića, podrhtavanjem, nedostatkom koordinacije, zamorom mišića, prostraciju i paralizu, što na kraju dovodi do smrti insekata.

## Spektar delovanja

Veliki kupusar (*Pieris brassicae*), pamukova-kukuruzna sovica (*Helicoverpa armigera*), kupusni moljac (*Plutella xylostella*), sovice iz roda *Spodoptera spp.*, kupusna sovica (*Mamestra brassicae*) u usevu kupusa, karfiola, brokolija i prokelja; trips (*Thrips spp.*) kalifornijski trips (*Frankliniella occidentalis*), pamukova sovica (*Helicoverpa armigera*), sovice iz roda *Spodoptera spp.* u usevu krastavca, kornišona, dinja, lubenica, tikvi i tikvica, paradajza i plavog patlidžana, paprike, paprike ljute, zelene salate, matovilca, rukole, spanaća, cvekle, bosiljka, celera za list, luka za salatu, estragona, lovora za list, perušuna, ruzmarina, čaja, matičnjaka, kao i u zasadu ukrasnih biljaka (drveće i žbunje, ukrasne biljke lukovice, cvetnice i zelene biljke, ruže, i u zasadu maline; moljac paradajza (*Tuta absoluta*) u usevu paradajza i plavog patlidžana, paprike i paprike ljute; azijska voćna mušica (*Drosophila suzukii*) u zasadima ribizle, borovnice, maline i jagode;

## Preporuke i napomene

preparat primeniti u usevima kupusa, prokelja, karfiola, brokolija, dinje, lubenice, tikve, krastavca, kornišona, tikvice, zelene salate, matovilca, rukole, spanaća, cvekle, bosiljka, celera lišćara, luka za salatu, estragona, lovorovog lista, peršuna, ruzmarina, čaja, matičnjaka i u zasadima ukrasnih biljaka uz upotrebu 30 do 100 litara vode na 1000 m2, a u usevima paprike, paprika ljute, paradajza, plavog patlidžana, i zasadima ribizle, borovnice, jagode i maline sa 20 do 100 litara vode na 1000 m2.

**MBT:** kupus, prokelj, karfiol, brokoli, dinja, lubenica, tikva, malina, ribizla, borovnica – 1; krastavac, kornišon, tikvica, paradajz, plavi patlidžan, paprika, paprika ljuta, jagoda, zelena salata, matovilac, rukola, spanać, cvekla, bosiljak, celer lišćar, luk za salatu, estragon, lovorov list, peršun, ruzmarin, čaj, matičnjak, ukrasne biljke (drveće i žbunje, ukrasne biljke lukovice, cvetnice i zelene biljke, ruže) – 1 (na otvorenom), 3 (zatvoren prostor);
**KARENCA**: 3 dana - dinja, lubenica, tikva, malina, ribizla, borovnica, krastavac, kornišon, tikvica, paradajz, plavi patlidžan, paprika, paprika ljuta, jagoda, zelena salata, matovilac, rukola, spanać, cvekla, bosiljak, celer lišćar, luk za salatu, estragon, lovorov list, peršun, ruzmarin, čaj, matičnjak; 7 dana - kupus, prokelj, karfiol, brokoli
OVP - ukrasne biljke (drveće i žbunje, ukrasne biljke lukovice, cvetnice i zelene biljke, ruže)
**RADNA KARENCA**: -

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUPUS (na otvorenom)<br><br>PROKELJ, KARFIOL, BROKOLI (na otvorenom) | 2,0 (20 ml na 100 m²) | Kada su kotiledoni potpuno razvijeni – vidljiva vegetaciona kupa ili početak pravog lista, pa do faze kada je glavica tipične veličine, oblika i čvrstoće (BBCH 10-49)<br>Kada su kotiledoni potpuno razvijeni – vidljiva vegetaciona kupa ili početak pravog lista, pa do faze kada je glavica karfiola i brokolia tipične veličine, oblika i čvrstoće, a vršni pupoljci prokelja još uvek zatvoreni (BBCH 10-49) |
| KRASTAVAC, KORNIŠON, TIKVICA | 2 – 2,4 (20-24 ml na 100 m²) | Na otvorenom: od faze kada je razvijen četvrti pravi list na glavnom stablu, pa do pune zrelosti, kad plodovi imaju tipičnu boju zrelosti (BBCH 14-89);<br>U zatvorenom: od faze kada je prvi pravi list glavnog stabla razvijen, pa do pune zrelosti, kad plodovi imaju tipičnu boju zrelosti (BBCH 11-89) |
| PAPRIKA, PAPRIKA LJUTA | 2 – 2,4 (20-24 ml na 100 m²) | Od faze kada je prvi pravi list glavnog stabla razvijen, pa do pune zrelosti, kad plodovi imaju tipičnu boju zrelosti (BBCH 14-89) |
| PARADAJZ, PLAVI PATLIDŽAN | 2 – 2,4 (20-24 ml na 100 m²) | Od faze kada je razvijen četvrti pravi lista pa do pune zrelosti (BBCH 14-89) |
| DINJA, LUBENICA TIKVA | 2 – 2,4 (20-24 ml na 100 m²) | Od faze kada je potpuno razvijen četvrti pravi lista na glavnom stablu, pa do pune zrelosti, kada plodovi imaju karakterističnu boju zrelosti (BBCH 14-89) |
| MALINA (na otvorenom) | 2 – 2,4 (20-24 ml na 100 m²) | Od faze kada je prvi list razvijen, pa do druge berbe: većina plodova je obojena (BBCH 11-89) |
| JAGODA | 2,0 (20 ml na 100 m²) | Od faze kada je prvi list razvijen, pa do druge berbe: većina plodova je obojena (BBCH 11-89) |
| RIBIZLA, BOROVNICA (na otvorenom) | 2 – 2,4 (20-24 ml na 100 m²) | Od faze kada je prvi list razvijen, pa do druge berbe: većina plodova je obojena (BBCH 11-89) |
| ZELENA SALATA<br>MATOVILAC<br>RUKOLA, SPANAĆ, CVEKLA (na otvorenom) | 2,0 (20 ml na 100 m²) | Od faze kada je prvi pravi list razvijen, pa do faze kada je dostignuta karakteristična veličina (BBCH 11-49) |
| ZELENA SALATA<br>MATOVILAC<br>RUKOLA (u zatvorenom) | | |
| BOSILJAK, CELER LIŠĆAR, LUK ZA SALATU (mladi luk)<br>ESTRAGON<br>LOVOROV LIST<br>PERŠUN, RUZMARIN<br>ČAJ<br>MATIČNJAK | 2,0 l/ha (20 ml na 100 m²) | Od faze kada je prvi pravi list razvijen, pa do faze kada je dostignuta karakteristična veličina (BBCH 11-49) |
| UKRASNE BILJKE (DRVEĆE I ŽBUNJE, UKRASNE BILJKE, LUKOVICE, CVETNICE I ZELENE BILJKE, RUŽE) | 2,0 l/ha (20 ml na 100 m²) | U svim fenofazama razvoja biljke |

# EXIREL

**Sistemični insekticid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem**

FMC

**Aktivna materija** *Cijanotraniliprol - Ciazapir 100 g/l*

**Formulacija** SE – suspoemulzija

**Delovanje** aktivna materija pripada grupi *Diamidi*, i osnovno delovanje je na receptore rianodina čime se stimuliše otpuštanje kalcijuma iz mišića insekta. Insekti nakon usvajanja preparata prestaju sa hranjenjem, parališu se i umiru u roku od 1 do 3 dana. Poseduje ovicidno i larvicidno delovanje

## Spektar delovanja

Miner tačkastih mina (*Phyllonorycter blancardella*) i jabukin smotavac (*Cydia pomonella*) u zasadu jabuke, trešnjina muva (*Rhagoletis cerasi*) u zasadu trešnje, breskvin smotavac (*Cydia molesta*) u zasadu breskve i nektarine, kalifornijski cvetni trips (*Frankiniella occidentalis*) u zasadu nektarine, cvetojed (*Anthonomus rubi*) u zasadu maline, trips (*Thrips spp.*) i lukova muva (*Delia antiqua*) u usevu luka, trips (*Thrips spp.*) u usevu krastavca, leptirasta vaš (*Trialeurodes vaporariorum*) u usevu paradajza, mali kupusar (*Pieris rapae*) i buvača (*Phyllotreta cruciferеae*) u usevu kupusa, krompirova zlatica (*Leptinotarsa decemlineata*) u usevu krompira, trips (*Thrips tabaci*) u usevu duvana

## Preporuke i napomene

u zasadima jabuke, trešnje, breskve i nektarine, maline primena sa 1000 l/ha vode (10 l na 100 m²), a u usevima luka, krastavca, paradajza, kupusa, krompira i duvana, tretiranje obaviti sa 200 – 400 l/ha (2-4 l na 100 m²) vode.
U zaštiti povrtarskih useva od štetnih insekata primenjivati ga samostalno. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
U svetu se preparat **Exirel** koristi za suzbijanje azijske mušice (*Drosophila suzukii*).

**MBT:** jabuka, trešnja, breskva, nektarina, malina - 2; luk – 2 (u polju), a 4 (u zatvorenom); krastavac, paradajz – 4; kupus, krompir i duvan - 4
**KARENCA**: 1 dan – krastavac, paradajz; 5 dana – malina; 7 dana – jabuka, trešnja, breskva, nektarina, duvan, kupus; 14 dana – luk, krompir

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,06%<br>(6 ml u 10 l vode) | Protiv minera u vreme precvetavanja BBCH skale<br>(31 – 69 BBCH skale)<br>Prvo: pre ubušivanja gusenica jabukonog crva u plodove.<br>Drugo: 10 do 14 dana kasnije<br>(u fenofazama 72 – 87 BBCH skale) |
| TREŠNJA | 0,75<br>(7,5 ml na 100 m²) | U vreme pojave prvih imaga i početka zrenja<br>(faza 81 BBCH skale) |
| BRESKVA<br>NEKTARINA | 0,06%<br>(6 ml u 10 l vode) | Za zaštitu mladara – u fenofazama (31 – 39 BBCH)<br>Za zaštitu plodova – u fenofazama (71 – 87 BBCH).<br>Prvo: pre početka ubušivanja gusenice u plodove<br>Drugo: 10 do 14 dana kasnije |
| NEKTARINA | 0,075 – 0,1 % +<br>0,25% Codacide (okvašivač)<br>(7,5 – 10 ml + 25 ml u 10 l vode) | Po pojavi jedinki tripsa<br>– u fenofazi formiranje plodova (59 – 69 BBCH)<br>– u fenofazi obojavanje plodova (69 – 87 BBCH) |
| MALINA | 0,75<br>(7,5 ml na 100 m²) | Pre cvetanja (57 – 59 BBCH), na početku polaganja jaja i zasecanja cvetnih pupoljka |
| LUK<br>(u polju i zatvorenom prostoru) | 0,75<br>(7,5 ml na 100 m²) | Primena protiv tripsa – odmah po pojavi prvih jedinki<br>Primena protiv lukove muve – u vreme leta imaga ili pri maksimalnoj brojnosti muva nađenih na žutim lepljivim trakama, a II tretman 10 do 14 dana kasnije |
| KRASTAVAC<br>(u zatvorenom prostoru) | 0,75<br>(7,5 ml na 100 m²) | Tretman odmah po pojavi prvih jedinki |
| PARADAJZ<br>(u zatvorenom prostoru) | 0,75<br>(7,5 ml na 100 m²) | Tretman odmah po pojavi prvih jedinki |
| KUPUS | 0,3 – 0,5<br>(3 – 5 ml na 100 m²)<br>0,5 – 0,75<br>(5 – 7,5 ml na 100 m²) | U vreme polaganja jaja i pojave prvih larvi malog kupusara<br>Nakon pojave adulta buvača |
| KROMPIR | 0,1 – 0,125<br>(1 – 1,25 ml na 100 m²) | U vreme polaganja jaja i pojave prvih larvi |
| DUVAN | 0,5 – 0,75<br>(5 – 7,5 ml na 100 m²) | Nakon pojave adulta |

# **FORCE** 0,5 G

**Zemljišni granulisani nesistemični insekticid**

syngenta

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Teflutrin 5 g/kg* |
| **Formulacija** | G - granule za direktnu primenu u zemljištu |
| **Delovanje** | nesistemični insekticid za direktnu primenu preko zemljišta, deluje kontaktno, utrobno i inhalaciono. Remeti protok Na+ jona kroz nervnu membranu. |

## Spektar delovanja

Larve skočibuba-žičnjaka (*Elateridae*) i larve gundelja-grčice (*Melolonthinae*), grčica (*Scarabeidae*), kao i rovca (*Grylothalpa grylothalpa*).

## Preporuke i napomene

Kao nesistemični insekticid ne ulazi u koren povrća, pa je pogodan i za tretiranja kod konzumiranja mladog povrća. Vezuje se za čestice zemlje i ima dugo (do tri meseca) rezidualno delovanje.
Ne dozvoliti prisustvo domaćim životinjama na tretiranoj površini 28 dana nakon primene. Može se mešati sa insekticidima i fungicidima neutralne reakcije.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KROMPIR | 12-15 kg (120-150 g na 100 m²) | Primenjuje se pre setve (sadnje), ili za vreme setve, rasipanjem granulica oko semena, krtole ili korena biljke u zoni redova, depozitorom ili ručno |
| MRKVA<br>KUPUS | 20-25 (200-250 g na 100 m²) | |



# **FORCE** 1,5 G

**Nesistemični, granulirani insekticid za direktnu primenu preko zemljišta**

syngenta

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Teflutrin 15 g/kg* |
| **Formulacija** | G - granule za direktnu primenu u zemljištu |
| **Delovanje** | aktivna materija *Teflutrin* spada u grupu Piretroidi i ima tipično delovanje za ovu grupu jedinjenja - remeti protok Na+ jona kroz nervnu membranu u ćelijama insekta. |

## Spektar delovanja

Larve skočibuba - žičara/žičnjaka (*Elateridae*)

## Preporuke i napomene

nije dozvoljeno rastvaranje granula u vodi ili neki drugi način primene kao što je razbacivanje granula po površini zemlje.
Pravilna primena preparata **Force 1,5G** podrazumeva da se u kontejner depozitora za granularne insekticide koju su montirani na baterije sejalice i prethodno podešeni na određeni protok preparata, sipati određenu količinu granula direktno iz originalnog pakovanja tako da kontejneri budu puni, ali ne i prepunjeni kako ne bi došlo do prosipanja granula u toku primene. Prilikom primene, redovno kontrolisati protok granula kroz uređaj za depoziciju. Pri pojavi neravnomernog protoka, začepljenju depozitora ili drugom zastoju neophodno je odmah zaustaviti sejalicu i otkloniti kvar. Nakon primene potpuno isprazniti i očistiti uređaje za depoziciju, kako preostale granule tokom noći ne bi upile vlagu iz vazduha, slepile se i dovele do začepljenja depozitora.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŠEĆERNA REPA | 5,0 - 8,0 | Primenjuje se unošenjem u zemljište pored semena u zonu redova tokom setve, pomoću posebnih uređaja (depozitora) za granulisane insekticide. |
| SUNCOKRET<br>KUKURUZ | 5,0 - 10,0 | |

# FORCE EVO

**Kontaktni zemljišni granulisani insekticid**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Tefluthrin 0.5% + MAP (10:44) + Mn 3% + Zn 2%* |
| **Formulacija** | MG – mikro granule |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi Piretroida, modulator natrijumovih kanala |

## Spektar delovanja

štetne vrste: *Agriotes spp., Agrotis spp., Diabrotica spp., Hylemya spp., Scutigerella immaculata, Tipula spp.* u usevima kukuruza, kukuruza šećerca i sirak; *Agriotes spp., Agrotis spp., Diabrotica spp.* u usevu krompira; *Agriotes spp., Agrotis spp., Chaetocnema tibialis, Hylemya spp.* u usevu suncokreta, soje i uljane repice; *Agriotes spp., Atomaria linearis, Chaetocnema tibialis, Scutigerella immaculata, Tipula spp.* u usevu šećerne repe; *Bibio hortulanus, Hylemya spp., Scutigerella immaculata, Tipula spp., Agriotes spp., Melolontha melolontha* u usevima pšenice i ječma; *Agriotes spp., Agrotis spp., Tipula spp. u usevu duvana; Agriotes spp., Agrotis spp., Blaniulus guttulatus, Centipeda spec., Chaetocnema tibialis, Melolontha melolontha, Tipula spp.* u zasadima cveća i ukrasnog bilja; *Agriotes spp., Agrotis spp., Ceutorhynchus pleurostigma, Blaniulus guttulatus, Centipeda spec., Chaetocnema tibialis, Chamaepsila rosae, Hylemya spp., Melolontha melolontha, Tipula spp.* u povrtarskom bilju koje pripada familijama: *Solanacea, Cucurbitaceae,* zatim kupusnjačama, mrkvi, salati, pasulju, grašku i ostalim tzv. malim usevima

## Preporuke i napomene

aktivna materija *Teflutrin* je „integrisana" u granule i oslobađa se dok se granule rastvaraju u zemljištu, omogućavajući trajni efekat, a samim tim i dugotrajnu zaštitu useva od štetočina, Ovome doprinosi veličina granula, pri čemu je prosečan prečnik granule 1,6 mm (+/- 0,5 mm), a brojnost 1,7-1,8 miliona granula/$dm^3$. Zemljište mora biti dobro pripremljeno, u površinskom sloju ravnomerno, bez grudvi, korova ili biljnih ostataka od prethodnih kultura.
Ne mešati sa ostalim sredstvima za zaštitu ili ishranu bilja.
Sredstvo **Force Evo** ne sme se primenjivati u kraškim područjima te lakim peskovitim, skeletnim i svim ostalim tipovima zemljišta na kojima je povećan rizik ispiranja u podzemne vode.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA:** 1 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>KUKURUZ ŠEĆERAC<br>SIRAK | 12,0 – 16,0 | Tretman tokom setve useva |
| KROMPIR | 12,0 – 16,0<br>(120 g na 100 $m^2$) | Tretman tokom setve useva |
| SUNCOKRET<br>SOJA<br>ULJANA REPICA | 12,0 – 16,0 | Tretman tokom setve useva |
| ŠEĆERNA REPA | 12,0 – 16,0 | Tretman tokom setve useva |
| PŠENICA<br>JEČAM | 10,0 – 12,0<br>12,0 – 16,0<br>(niža doza primene za mušice, a viša doza za tvrdokrilce) | Tretman tokom setve useva |
| DUVAN | 12,0 – 16,0 | Tretman tokom presađivanja useva |
| CVEĆE<br>UKRASNO BILJE | 40,0<br>(4 g/$m^2$) | Tretman tokom setve ili presađivanja uz inkorporaciju u zemljište drljanjem na dubinu 3 – 5 cm |
| PARADAJZ<br>PLAVI PATLIDŽAN<br>PAPRIKA<br>KUPUS<br>KARFIOL<br>KRASTAVAC<br>DINJA<br>LUBENICA<br>MRKVA<br>CELER<br>PASULJ<br>GRAŠAK<br>BATAT<br>ŠPARGLA<br>BROSKVA (Rutabaga) | 16 – 20<br>(160 – 200 g na 100 $m^2$) | Tokom setve ili presađivanja useva |

# GROM

**Nesistemični insekticid sa kontaktnim i digestivnim svojstvima**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Lambda-cihalotrin 25 g/l* |
| **Formulacija** | EC – koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *piretroida*. Deluje tako što inhibira protok natrijumovih jona kroz nervne membrane insekata |

## Spektar delovanja

Jabukin smotavac (*Cydia pomonella*) i lisni mineri (*Lyonetidae*) u zasadu jabuke, šljivin smotavac (*Cydia funebrana*) u šljivi, breskvin smotavac (*Cydia molesta*), breskvin moljac (*Anarsia lineatella*), obična kruškina buva (*Psylla pyri*) i jabukin smotavac (*Cydia pomonella*) u zasadu kruške, lisne vaši (*Aphididae*) u ostalim zasadima voća, pepeljast grozdov smotavac (*Lobesia botrana*) žuti grozdov smotavac (*Eupoecilia amiguella*) u zasadu vinove loze, podgrizajuće sovice (*Agriotes spp.*) i lisne sovice (*Mamestra spp.*) i buvači (*Halticinae*) u usevu šećerne repe, repičina lisna osa (*Athalia colibri*), veliki repičin rilaš (*Ceuthorrynchus napi*), repičin sjajnik (*Meligethes aeneus*) u usevu uljane repice, podgrizajuće sovice (*Agriotes spp.*) i duvanov trips (*Thrips tabaci*) u usevu duvana, žitna pijavica (*Lema melanopus*) i žitne stenice (*Eurigaster spp.*) u usevu strnih žita, krompirova zlatica (*Leptinotarsa decemlineata*) i lisne vaši (*Aphididae*) u usevu krompira, kupusni moljac (*Plutella xylostella*), kupusna lisna vaš (*Brevicorynae brassicae*), veliki kupusar (*Pieris brassicae*) lisne sovice (*Mamestra brassicae*) u usevu kupusa, bela leptirasta mušica (*Trialeurodes vaporariorum*) i lisni mineri (*Liriomyza spp.*) u staklenicima i plastenicima, gubar (*Lymantria dispar*) u listopadnim šumskim sastojinama i šumskim rasadnicima i plantažama.

## Preporuke i napomene

ispoljava i repelentna svojstva. Suzbija i insekte značajne u javnom zdravstvu.
Ne meša se sa alkalnim preparatima i Bordovskom čorbom. Zbog razvoja ukrštene rezistentnosti alternativno ne primenjivati sa preparatima na bazi piretroida. Tretiranje iz vazduhoplova je dozvoljeno.

**MBT:** 1 – 2 puta u zavisnosti od štetne vrste i useva/zasada
**KARENCA**: 7 dana - krastavac, paradajz i krompir; 14 dana - jabuka, breskva, šljiva, ostalo povrće (sem lisnatog), šećerna repa; 21 dan - lisnato povrće, vinova loza, agrumi, duvan; 35 dana - strna žita; 42 dana - uljana repica

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0.02 % | 7-12 dana posle maksimalnog broja uhvaćenih leptira smotavca feromonskim klopkama ili na početku piljenja prvih gusenica<br>U vreme leta leptira i formiranja prvih mina |
| ŠLJIVA | 0,03 % | Na početku piljenja prvih gusenica smotavca |
| BRESKVA | 0,02 %<br>0,04 % | U vreme maksimalnog leta leptira smotavca i moljca ili pri pojavi prvih oštećenja na mladarima |
| KRUŠKA | 0,3-0,5 | Na početku piljenja prvih gusenica 7-12 dana posle maksimalnog broja uhvaćenih leptira feromonskim klopkama ili na početku piljenja prvih gusenica |
| OSTALE VOĆNE VRSTE | 0.02-0.025 % | U vreme pojave pokretnih formi na letorastima |
| VINOVA LOZA | 0,02-0,03 % | Na početku formiranja zaperaka (I generacija) i pre ubušivanja gusenica grozdovog smotavca u bobice (II i III generacija) |
| ŠEĆERNA REPA | 0,2-0,3 | Pri pojavi larvi IV stupnja sovica<br>Posle pojave imaga buvača |
| ULJANA REPICA | 0,2-0,25 | Pre cvetanja u vreme pojave imaga lisne ose |
| | 0,25 | Na početku cvetanja, pre pojave larvi rilaša i sjajnika |
| DUVAN | 0,2-0,3 | Pri pojavi larvi IV stupnja sovica |
| DUVAN | 0,6 | Na početku pojave imaga tripsa |
| STRNA ŽITA | 0,2-0,3 | U vreme pojave larvi III stupnja žitne pijavice<br>Pri masovnom piljenju larvi stenice |
| KROMPIR | 0,2-0,25 | U vreme masovnog piljenja larvi zlatice<br>Na početku formiranja prvih kolonija vaši |
| KUPUS | 0,3-0,4 | Od rasada do zavijanja glavica<br>Na početku formiranja prvih kolonija vaši<br>U vreme masovnog piljenja gusenica, a pre razvoja larvi V stupnja kupusara i sovica |
| STAKLENCI | 0,4-0,6 | Kada se primete prva imaga bele mušice i minera |
| LISTOPADNE ŠUMSKE SASTOJINE | 0,25 uz dodatak 2,7 l/ha nafte (D1), zamagljivanjem iz vazduhoplova | Kada je razvijena dovoljna lisna masa, a gusenice gubara se nalaze u I i II razvojnom stupnju |
| ŠUMSKI RASADNICI I PLANTAŽE | 0,3 uz dodatak 3,7 l/ha nafte (D1) uređajima sa zemlje, zamagljivanjem | |

# **INSEGAR** 25 WG

**Insekticid regulator rasta kontaktnog i digestivnog delovanja**

syngenta

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Fenoksikarb 250 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Karbamata*. Regulator rasta koji ometa fiziološke procese insekata. Agonist je juvenilnog hormona. Ima ovicidno i larvicidno delovanje. Aktivna materija sprečava stvaranje omotača tela (hitina) gusenice. Sprečava piljenje gusenica iz jaja i zaustavlja prelazak gusenice u sledeću fazu razvoja. |

## Spektar delovanja

Jabukin smotavac (*Cydia pomonella*) i miner okruglih mina (*Cemiostoma scitella*) u zasadu jabuke i kruške.

## Preporuke i napomene

insekticid brzog inicijalnog, ali kratkog, (najviše oko sedam dana) perzistentnog delovanja. Širok spektar delovanja na sve insekte kao i na sve stadijume koji se nađu u zasadu.
Vreme primene je od presudnog značaja za efikasnost preparata, primenjuje se nešto ranije od insekticida ove namene. Tretiranje protiv smotavca i minera se obavlja u vreme maksimalnog leta, tj. pre polaganja jaja. Visoka efikasnost se postiže ako su jaja položena na sveži depozit preparata. Ne sme se primenjivati u vreme cvetanja. Specifičan način delovanja, deluje i na insekte koji su razvili otpornost na organofosfate i piretroide. Ima sporedno delovanje na štitaste vaši i lisne minere

**MBT:** 2
**KARENCA**: 21 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,06 %<br>(6 g u 10 l vode) | Tretirati pre polaganja jaja ili<br>pre piljenja gusenica |



# LOBO

**Insekticid sa translaminarnom, sistemičnom aktivnošću, kontaktnim i digestivnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Imidakloprid 700 g/kg* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | insekticid sa sistemičnim, kontaktnim i digestivnim delovanjem. Aktivna materija *Imidakloprid* pripada grupi *Neonikotinoida*. Svoju aktivnost ispoljava na nervnom nivou, prouzrokujući inverzibilnu blokadu postsinaptičkih nikotinergiznih acetilholin receptora. Osnovno toksično delovanje je inhibicija enzima acetilholinesteraze usled čega dolazi do nagomilavanja acetilholina. Brzo se usvaja preko lista i korena. U biljci se kreće bazipetalno, akropetalno i translaminarno i omogućava dugotrajno delovanje. |

## Spektar delovanja

Zelena lisna vaš jabuke (*Aphis pomi*) u zasadu jabuke i breskvina vaš (*Myzus persicae*)u zasadu breskve i nektarine, u usevu paprike u zatvorenom prostoru.

## Preporuke i napomene

zbog moguće ukrštene rezistentnosti za suzbijanje lisnih vaši ne koristiti alternativno preparate iz grupe *Neonikotinoida* (*Tiakloprid, Acetamiprid, Tiametoksam...*).
**Folijarni tretman dozvoljen samo nakon fenofaze cvetanja dva puta sa intervalima između prskanja 10 do 14 dana.**
Preparat se može mešati sa drugim fungicidima i insekticidima ali je poželjno prethodno proveriti kompatibilnost. Primena iz vazduhoplova nije dozvoljena. Utrošak vode 600 do 1000 l/ha.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 7 dana
**RADNA KARENCA**: 2 dana

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,02 %<br>(2 g u 10 l vode | Tretirati na početku formiranja kolonija |
| BRESKVA, NEKTARINA | 0,02 % | Tretiranje na početku formiranja kolonija vaši |
| PAPRIKA<br>(u zatvorenom prostoru) | 0,15 – 0,2 % | Tretman na početku formiranja kolonija vaši |

# MAYOR

**Utrobni translaminarni insekticid**

**Aktivna materija** *Emamektin benzoat 9,5 g/kg*

**Formulacija** SG – vodorastvorljive granule

**Delovanje** insekticid čija aktivna materija pripada grupi *Avermektina* koji su polusintetski proizvodi dobijeni fermentacijom iz zemljišne bakterije *Streptomyces avermetilis*. Nekoliko časova nakon unošenja aktivne materije ishranom listom, dolazi do paralize gusenice i prestanka ishrane, a u sledeća 2 do 3 dana dolazi do njihovog uginuća, ali ubrzo nakon ishrane oprskanim lišćem gusenice prestaju da se hrane i ne nanose dalje štete. Ima translaminarno kretanje u listu, a ispoljava transovarialno delovanje (upija se u ljusku jaja te larva uginjava progrizanjem ljuske jajeta).

## Spektar delovanja

Jabukin smotavac (*Cydia pomonella*)

## Preporuke i napomene

preparat se ne sme primenjivati u vreme cvetanja jabuke. U kombinaciji sa mineralnim uljima, preparat se ne sme primenjivati sa fungicidima na bazi *Kaptana* i *Sumpora*. Odlične rezultate ispoljava u blok tretmanu na 10 do 14 dana. Preparat ima dobro sporedno delovanje na minere, grinje i tripse. Ne ispoljava štetno delovanje na pčele, bumbare i druge korisne insekte.
Može se primeniti svim standardnim uređajima za tretiranje sa zemlje (leđne i traktorske prskalice).
Primena iz vazduhoplova nije dozvoljena. Utrošak 600 do 1000 l/ha vode.
**Preparati na bazi iste aktivne materije registrovani su u EU za primenu u usevima povrća – kupus (protiv kupusara), paradajz, paprika (pamukova sovica), a odlikuje ih kratka karenca (3 dana) u ovim usevima.**

**MBT:** 2
**KARENCA**: 7 dana
**RADNA KARENCA**:do sušenja depozita

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| JABUKA | 0, 25 - 0,3%<br>(25 - 30 g y 10 l vode) +<br>Nitropol S 0,2%<br>(20 ml u 10 l vode) | Pre ubušivanja gusenice u plodove tj.<br>pred piljenje gusenica („crna glava“) |



# MOVENTO

**Sistemični insekticid sa pretežno digestivnim delovanjem**

**Aktivna materija** *Spirotetramat 100 g/l*

**Formulacija** SC – koncentrovana suspenzija

**Delovanje** aktivna materija iz nove grupe insekticida *Ketoenoli*. Odlikuje je jedinstveno svojstvo dvosmerne sistemičnosti. Naime, primenjen preko lista, *Spirotetramat* se usvaja i ulazi u sprovodni sistem biljke i kreće se i naviše i naniže u biljci. Štetočine koje se hrane sisanjem biljnih sokova unose u svoj organizam aktivnu materiju koja deluje na stvaranje lipida u telu insekata. Na ovaj način, mnogi procesi u razvoju bivaju poremećeni i prekinuti (presvlačenje, polaganje jaja, stvaranje kolonija...) što za posledicu ima uginuće štetnih organizama.

## Spektar delovanja

Kruškina buva (*Psylla pyri*) u zasadu kruške, u zasadu jabuke za suzbijanje krvave vaši (*Eriosoma lanigerum*), u zasadu breskve za suzbijanje dudove štitaste vaši (*Diaspis pentagona*), u usevu paradajza za suzbijanje bele leptiraste vaši (*Trialeurodes vaporariorum*).

## Preporuke i napomene

zbog jedinstvenih osobina (dvosmerne sistemičnosti), preparat pruža dugotrajnu zaštitu useva. Zavisno od vremena primene i pritiska štetočine ovaj vremenski period zaštite traje od 7-28 dana.
**Movento 100 SC** je odličan izbor za suzbijanje skrivenih i teško dostupnih štetočina.
Ne treba ga mešati sa fungicidima na bazi *kaptana*. **Movento 100 SC** je bezbedan za korisne insekte.
**U procesu je registracija preparata za suzbijanje crvene voćne grinje (*Panonychus ulmi*). Preporučena je primena preparata (0,15 – 0,2 %) u vreme masovnog piljenja letnjih jaja crvene voćne grinje, odnosno pojave larvi, tokom vegetacije. Preporučena karenca preparata iznosi 21 dan.**

**MBT:** 2 – kruška, jabuka, breskva; 4 - paradajz
**KARENCA**: 21 dan - jabuka, kruška, breskva; 23 dana - paradajz
**RADNA KARENCA**: jedan dan

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| KRUŠKA | 0,15 %<br>(15 ml u 10 l vode na 100 m²) | Tretiranje u vreme pojave prvih larvenih stadijuma štetočine<br>($L_1$ i $L_2$) |
| JABUKA | 0,15 % | Tretman na početku formiranja kolonija. Pojava pokretnih formi, odnosno početak migracije sa drveta na zelene delove biljke. |
| BRESKVA | 0,15 % | Tretman kada dođe do pojave prvih pokretnih formi<br>(„lutalica“) |
| PARADAJZ | 0,75<br>(7,5 ml na 100 m²) | Tretman kada se pojave prve jedinke |

# NITROPOL S

**Akaricid i insekticid mehaničkog delovanja**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Parafinsko ulje 98, 8 %* |
| **Formulacija** | EC - koncentrat za emulziju |
| **Delovanje** | akaricid i insekticid koji primenjen u vreme kretanja vegetacije fizički onemogućava respiraciju (razmenu gasova i disanje) svih razvojnih stadijuma grinja i insekata. Za primenu tokom vegetacije (letnji tretmani), pored navedenog delovanja obezbeđuje bolju pokrovnost i prijanjanje sredstava za zaštitu bilja (insekticida i akaricida), te tako poboljšava performanse pesticidnih tretmana. |

## Spektar delovanja

Crvena voćna grinja (*Panonychus ulmi*) u zasadu jabuke i obične kruškine buve (*Cacopsylla pyri*) u zasadu kruške, crna trešnjina lisna vaš (*Myzus cerasi*) u zasadu trešnje i višnje, biljne vaši (*Aphididae*) u zasadu borovnice, kajsije, leske i ribizle

## Preporuke i napomene

izbegavati tretiranja biljaka oslabljenih dužom sušom (oslabljeni turgor). Preparat se meša sa preparatima na bazi bakra, a ne sme se mešati sa preparatima na bazi *Kaptana, Hlorotalonila* i elementarnog sumpora. Ukoliko se primeni prema uputstvu za upotrebu, preparat nije fitotoksičan za jabuku i krušku. Priprema rastvora za primenu podrazumeva da se u rezervoar prskalice ulije do 1/3 vode, a zatim određenu količinu preparata treba, uz stalno mešanje, preneti u sud u kome se nalazi preostala količina vode. Preparat se primenjuje svim uređajima za tretiranje sa zemlje. Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno. Preporučena količina tečnosti je 1000 l/ ha. Prilikom tretiranja treba poštovati vodozaštitne zone i sprečiti kontaminaciju voda (vodotoka, bunara, jezera i izvorišta voda) tretirajući najmanje 20 m udaljeno od njih. Ne izlivati i bacati u kanalizaciju koncentrat, tečnost od tretiranja i pranja opreme. Efikasnost i fitotoksičnost sredstva za zaštitu bilja, kod primene za male useve i manje značajne namene (kajsija, leska, borovnica, ribizla) nisu proverene, zato odgovornost u vezi sa primenom sredstva za zaštitu bilja, preuzima korisnik sredstva.
**Preparat Nitropol S se nalai na listi sredstava za zaštitu bilja koji su dozvoljeni za primenu u organskoj proizvodnji**

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 1,3 %<br>(0,13 l na 10 litara vode) | Primenjuje se od fenofaze razvoja jabuke 10 po BBCH skali (zimsko tretiranje) i tokom vegetacije po pojavi pokretnih formi crvene voćne grinje (letnje tretiranje) |
| KRUŠKA | | Primenjuje za zimsko tretiranje kruške, neposredno pre odlaganja jaja kruškine buve (*C. pyri.*) |
| TREŠNJA, VIŠNJA | 1,3 % | Tretman od bubrenja pupoljaka do zelenih listića |
| KAJSIJA | 1,3 % | Zimsko tretiranje od kraja bubrenja lisnih pupoljaka do pojave zelenih listića (03 - 0,9 BBCH skale). Letnje treiranje tokom vegetacije, po pojavi prvih pokretnih formi |
| LESKA | | |
| BOROVNICA | | Zimsko tretiranje, u fazi mirovanja do početka cvetanja (do 57 BBCH skale). Letnje tretiranje tokom vegetacije, po pojavi prvih pokretnih formi |
| RIBIZLA | | |

**MBT:** 3, 1 za zimsko tretiranje, a 2 puta u toku vegetacije sa razmakom od 14 dana između dva tretiranja
**KARENCA**: OVP - zimski tretmani; 21 dan - letnji tretmani

# NURELLE D

**Nesistemični insekticid sa kontaktnim, digestivnim i inhalacionim delovanjem**

Arysta LifeScience

**Aktivna materija** *Hlorpirifos 500 g/l + Cipermetrin 50 g/l*

**Formulacija** EC - koncentrat za emulziju

**Delovanje** nesistemični insekticid koji predstavlja kombinaciju dve aktivne materije - *Hlorpirifos* (grupa *Organofosfata*, inhibitor holinesteraze) i *Cipermetrin* (grupa *Piretroida*), koji remeti protok Na+ jona kroz nervnu membranu. Deluje kontaktno i inhalaciono.

## Spektar delovanja

Zelena jabukina vaš (*Aphis pomi*), crna kruškina vaš (*Anuraphis farfarae*), pepeljasta vaš (*Dysaphis plantaginea*), jabukin smotavac (*Cydia pomonella*), krompirova zlatica (*Leptinotarsa decemlineata*), repina pipa (*Bothynoderes punctiventris*), lisna sovica (*Mamestra brassicae*), repičin sjajnik (*Meligethes aeneus*).

## Preporuke i napomene

deluje u širokom temperaturnom rasponu 5-30°C. Može biti fitotoksičan za sortu jabuke Zlatni delišes u uslovima visoke vlažnosti i temperature.
Tretiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Preparat primenjivati za suzbijanje krompirove zlatice u lokalitetima gde nije utvrđena rezistentnost na piretroide i organofosfate.
**Dve komponente aktivne materije mu daju osobinu brzog inicijalnog, kao i produženog rezidualnog delovanja.**

**MBT:** 1 za suzbijanje krompirove zlatice, 2 za ostale namene
**KARENCA**: 21 dan - krompir; 28 dana - voće, šećerna repa; 42 dana - ostali ratarski usevi; 56 dana - uljana repica

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA<br>KRUŠKA | 0,075 - 0,1%<br>(7,5 - 10 ml u 10 l vode)<br>0,1 - 0,15%<br>(10 - 15 ml u 10l vode) | Tretirati na početku formiranja kolonija vaši,<br>Tretirati pre ubušivanja gusenice jabučnog crva (*C. pomonella*) |
| KROMPIR | 0,5-0,9<br>(5 - 9 ml na 100 m²) | Tretirati na početku pojave larvi krompirove zlatice |
| ŠEĆERNA REPA | 1 - 1,5<br>(10 - 15 ml na100 m²) | Tretman na osnovu utvrđene brojnosti i praga štetnosti za sovicu i pipu |
| ULJANA REPICA | 0,75 - 1,0 | Tretirati na početku pojave imaga |



# PRINCE

**Fungicid sistemičnog delovanja**

**Aktivna materija** *Piriproksifen 100 g/l*

**Formulacija** EC - koncentrat za emulziju

**Delovanje** insekticid iz grupe juvenilnih hormona koji inhibira rast insekata, sprečava embriogenezu, odnosno inhibira procese metamorfoze i reprodukcije. Poseduje kontaktno i digestivno (želudačno) delovanje, a ako su jaja direktno izložena prskanju, ispoljava i ovicidno dejstvo.

## Spektar delovanja

Jabukin smotavac (*Cydia pomonella*) u zasadu jabuke.

## Preporuke i napomene

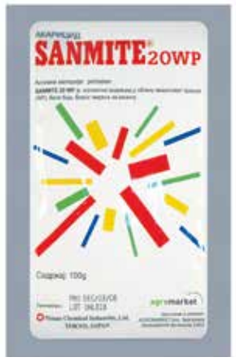
ne dozvoljava transformaciju insekata u sledeći stadijum. Pošto nam je cilj da jaje ne pređe u larvu, treba se fokusirati na primenu neposredno pred polaganje jaja ili na položena jaja starosti do 48 sati. Tada je horion-ljuska jajeta propustljiva i insekticid može prodreti u jaje. Kako ne ispoljava delovanje na imaga tj. odrasle insekte, može se radi ove namene kombinovati sa nekim od insekticida na bazi piretroida (**Cythrin 250 EC**, **Vantex 60 SC** ili **Grom**).
Ne sme se mešati sa Bordovskom čorbom i preparatima alkalne reakcije, a sme sa preparatima neutralne i slabo kisele reakcije.
Tretriranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Zbog mogućeg razvoja rezistentnosti na *Piriproksifen* i ukrštene reakcije na jedinjenja sličnog mehanizma delovanja ne primenjivati ga više od 2 puta u istom zasadu, kao i ne koristiti preparate sličnog mehanizma delovanja (agonisti juvenilnog hormona), kao što su insekticidi na bazi *Fenoksikarba*. Preporučena količina tečnosti 600 do 1000 l/ha.

**MBT:**2
**KARENCA**: 28 dana

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,075 - 0,1%<br>(7,5 - 10 ml u 10 l vode ) | Na početku polaganja jaja ili na osnovu preporuke PIS |

# **SANMITE** 20 WP

**Akaricid kontaktnog delovanja**




Nissan Chemical Industries, Ltd.
TOKYO, JAPAN

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Piridaben 200 g/kg* |
| **Formulacija** | WP - kvašljiv prašak |
| **Delovanje** | insekticid i akaricid sa kontaktnim delovanjem čija aktivna materija pripada grupi *Piridazinona*. Inhibitor transporta elektrona u mitohondrijama. Brzo deluje i ispoljava rezidualnu aktivnost. Aktivan prema svim razvojnim fazama, a posebno za larve i nimfe. |

## Spektar delovanja

Crveni pauk (*Panonychus ulmi*) i obična grinja (*Tetranychus urticae*) u zasadima jabuke i vinove loze.

## Preporuke i napomene

**letnji akaricid najbolje deluje na temperaturama od 25-30°C**. Brzo inicijalno delovanje na sve pokretne stadijume. Ako su prisutni svi stadijumi i velika populacija, ponoviti tretiranje na 7 dana.
Zbog moguće ukrštene rezistentnosti, ne sme se alternativno primenjivati sa akaricidima sličnog mehanizma delovanja (*Fenproksimat, Tebufenprid, Piridaben*). Jako otrovan za vodene organizme. Sprečiti dospevanje preparata u vode i kanalizacionu mrežu.

**MBT:** 2
**KARENCA**: 35 dana - vinova loza; jabuka

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| VINOVA LOZA | 0,05 - 0,07 % | U svim razvojnim fazama u zavisnosti od intenziteta pojave |
| JABUKA | 0,05 %<br>(5 g u 10 l) | |



# **TEPPEKI** 500 WG®

**Selektivni kontaktno-sistemični insekticid - aficid**

ISK BELCHIM CROP PROTECTION

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Flonikamid 50 %* |
| **Formulacija** | WG - vodorastvorljive granule |
| **Delovanje** | insekticid-aficid iz grupe *Piridinkarboksamida* sa kontaktnim i digestivnim delovanjem. Jedinstveni način delovanja onemogućava stvaranje ukrštene rezistencije sa insekticidima za iste namene. U tretiranoj biljci kreće se akropetalno i translaminarno. Deluje kontaktno i želudačno već nakon 1 sata od usvajanja, a smrt nastupa nakon 2 do 5 dana u zavisnosti od izgladnjivanja štetočine. |

## Spektar delovanja

Lisna vaš (*Aphididae*), zelena jabukina vaš (*Aphis pomi*) i krvava vaš (*Eriosoma lanigerum*) u zasadu jabuke, kao i lisne vaši (*Aphididae*) u usevima paradajza, krastavca i paprike.

## Preporuke i napomene

preparat **Teppeki 500 WG** odlikuje duga perzistentnost na biljkama (14 do 21 dan) što omogućava punu zaštitu tokom cvetanja ako se primeni pre cvetanja. Takođe, karakterišu ga odlične toksikološke i ekotoksikološke osobine. Ne predstavlja opasnost za korisnike, za podzemne vode, ne predstavlja rizik za vodene organizme, pčele, ptice, ribe niti populacije priprodnih neprijatelja lisnih vaši, te nije razvrstan u grupe otrova. Zbog navedenog se odlično uklapa u programe integralne zaštite bilja. U zemljama EU **Teppeki 500 WG** prestavlja nezamenjivo rešenje u suzbijanju bele leptiraste vaši (*Trialeurodes vaporariorum*) u plasteničkoj i stakleničkoj proizvodnji i to u drip irigaciji nakon presađivanja u dozi od 160 do 200 g/ha.
U zemljama EU preparat je registrovan za primenu u breskvi, šljivi, kruški, dinji, krompiru, kukuruzu, ruži.

**MBT:** Jabuka 2, paradajz, krastavac, paprika 3
**KARENCA**: 1 dan - paradajz i krastavac; 5 dana - paprika; 21 dan - jabuka

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| JABUKA | 0,08 - 0,14 %<br>(1,2 - 1,4 g na 10 l vode) | Po prelasku praga štetnosti, na početku formiranja kolonija, pre cvetanja |
| PARADAJZ<br>KRASTAVAC | 0,12-0,14<br>(1,2 - 1,4 g/100 m²) | Na početku formiranja kolonije vaši |
| PAPRIKA | 0,12 - 0,14<br>(1,2 - 1,4 g/100 m²) | Na početku formiranja kolonije vaši |

# VANTEX 60 CS

**Nesistemični insekticid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Gama-cihalotrin 60 g/l* |
| **Formulacija** | CS - suspenzija kapsula |
| **Delovanje** | insekticid poslednje generacije iz grupe *Piretroidi* sa kontaktnim i digestivnim delovanjem. Kao i ostali insekticidi iz ove grupe, inhibira protok natrijumovih jona kroz nervne membrane. Kontaktno i digestivno delovanje sa izraženim "knock-down" efektom. |

## Spektar delovanja

Žitna pijavica (*Lema melanopus*), jabukin smotavac (*Carpocapsa pomonella*), zelena jabukina vaš (*Aphis pomi*), grožđani moljac (*Lobesia botrana*), gusenica kupusara (*Pieris brassicae*), larve vaši kupusa (*Brevicoryne brassicae*).

## Preporuke i napomene

kompatibilan je sa većinom fungicida i insekticida ali se ne sme mešati sa Bordovskom čorbom i alkalnim preparatima.
Zbog mogućeg razvoja rezistentnosti insekata i ukrštene rezistencije, ne primenjivati ga alternativno sa preparatima iz grupe piretroidi.
**Izuzetno povoljan odnos doza primene/ efikasnost preparata/cena.**

**MBT:** 2
**KARENCA**: 35 dana - žitarice; 14 dana - jabuka, kupus; 21 dan - vinova loza

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ŽITARICE | 0,05 - 0,06 | Po pojavi štetočina |
| JABUKA | 0,004 - 0,005 % (40 - 50 ml/1000 l vode) | |
| VINOVA LOZA | 0,004 - 0,006 % (40 - 60 ml/1000 l vode) | |
| KUPUS | 0,05 - 0,07 | |



# VERIMARK

**Sistemični, kontaktni i utrobni insekticid**

FMC

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Cijantraniliprol – Ciazapir 200 g/l* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | aktivna materija iz grupe antranilnih Diamida (IRAC grupa 28) i prva koja suzbija veliki broj štetnih insekata. Novi način delovanja - na receptore rianodina što oštećuje funkcije mišića stimulišući otpuštanje kalcijuma iz mišića štetnog insekta. Novi način delovanja dovodi do brzog prestanka ishrane štetočina u kritičnim fazama razvoja biljaka, parališu se i umiru u roku od 1 do 3 dana. Poseduje ovicidno i larvicidno delovanje. Idealan izbor za početak programa integralne zaštite bilja i održive poljoprivrede |

## Spektar delovanja

Kupusna muva (*Delia radicum*) u usevu kupusa, kalifornijski trips (*Frankliniella occidentalis*), duvanov trips (*Thrips tabaci*) u usevu paprike

## Preporuke i napomene

Preparat **Verimark** je malo pokretan u zemljištu, a optimalni pH u rezervoaru za primenu je 5 – 6. Preporuka je da se prilikom primene neprestano meša rastvor u rezervoaru. Zbod slabe pokretljivosti u zemljištu, idealno je da su kapaljke neposredno pored biljaka ili da je rastojanje ne veće od 10 cm između biljke i najbliže kapaljke. Najbolji rezultati postižu se kad se **Verimark** primeni na samom početku navodnjavanja, nakon čega sistem za navodnjavanje isprati sa količinom vode koja je najmanje 3 puta veća od količine vode korišćene pri primeni.
Češćim navodnjavanjem poboljšava se dostupnost preparata biljkama. Međutim u peskovitim zemljištima može se javiti rizik od udaljavanja od korena, ukoliko se pretera sa navodnjavanjem.
Prvi efekti suzbijanja štetočina za 2-7 dana.
Kod kupusa, za aplikaciju pred rasađivanje, preporučena količina je 15 ml proizvoda na 1000 biljaka rasada, vodeći računa da sav rasad bude tretiran. U svakom slučaju ne prelazite 15 ml/1000 biljaka i maksimalnu količinu od 600 ml proizvoda po hektaru.
Kod paprike, proizvod treba primeniti u prvoj trećini ciklusa navodnjavanja u sistemu "kap po kap".
U zemljama EU, preparat **Verimark** je registrovan i primenjuje se u usevima biljaka iz *fam. Cucurbitaceae* (krastavac, tikva, tikvica, dinja, lubenica), usevima paradajza, salate i u zasadu jagode, u cilju suzbijanja štetnih insekata kao što su *Tuta absoluta, Ostrinia nubilalis, Trialeurodes vaporariorum* i dr.

**MBT:** 2
**KARENCA**: OVP – kupus; 1 dan - paprika
**Radna karenca**: 1 dan

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUPUS | 0,375 – 0,60 | Primena kroz sistem za fertigaciju u periodu od razvijenog drugog pravog lista do 6. lista (faze BBCH12 - BBCH15 skale), u periodu Mart – Septembar u zavisnosti od vremena proizvodnje |
| PAPRIKA (na otvorenom) | 0,375 | Primena kroz sistem od faze razvijen drugi pravi list na glavnom stablu do faze pune zrelosti (faza BBCH 12-89 skale), odnosno u period Mart – Oktobar |

## BELEŠKE

## BELEŠKE

agromarket

agromarket

# VYDATE® 10L

**Nematocid i insekticid sa kontaktnim i sistemičnim delovanjem**

CORTEVA™ agriscience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Oksamil 100 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Oksimkarbamata*, deluje inhibirajući holinesterazu. Apsorbuje se korenom i kreće akropetalno u biljci. Sprečava razvoj jaja i piljenje štetnih insekata, kretanje i orijentaciju nematode ka korenu, kao i prodor nematode u korenov sistem. |

## Spektar delovanja

Slobodnoživuće i cistolike nematode (*Meloidogynae spp., Globodera spp., Heterodera spp.*), bela leptirasta vaš (*Trialeureodes vaporariorum*)

## Preporuke i napomene

**preparat Vydate 10L se primenjuje isključivo sam kroz zatvorene sisteme za navodnjavanje (kap po kap) uz utrošak 1 – 2 l/m² tečnosti.** Sistem treba da ima rezervoar u kome se nalazi **Vydate 10L** i iz koga se pomoću Venturijeve cevi pripremljeni rastvor kreće kroz sistem za navodnjavanje. Sistem treba da obezbedi ravnomeran protok bez "propuštanja" rastvora na nepredviđenim mestima, a treba ga primeniti uz dovoljnu količinu vode kako bi se obezbedila kvalitetna distribucija preparata po celoj površini.
Postupak primene:
1. Primeniti 60% od predviđene količine vode da se navlaži zona korena
2. Uvesti u sistem predviđenu količinu **Vydate 10L** sa 20% vode
3. Preostalu količinu vode (20%) primeniti da bi se ceo sistem isprao i **Vydate 10L** rasporedio u zoni korena

Bolje delovanje Vydate 10L ispoljava se ako je preparat rastvoren u vodi koja ima kiselu reakciju (pH 4,5 - 5,5). Ukoliko je pH vode viši, u rezervoar se može dodati **FitoFert pH Green** u dozi od 100 - 500 g/m³ (doza zavisi od izmerene vrednosti pH vode).
Folijarna primena i tretiranje iz vazduhoplova nisu dozvoljeni.

**MBT:** 1 - krastavac; 2 - paprika
**KARENCA**: 35 dana - paprika; 50 dana - krastavac

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PAPRIKA<br>KRASTAVAC | 10,0<br>(100 ml na 10 m²) | Jedan tretman odmah nakon rasađivanja ili<br>dva tretmana u intervalu 10 do 14 dana nakon rasađivanja<br>(od faze 11 BBCH skale) |

## BELEŠKE

agromarket

160 **GARDENTOP NEXT PASTA**

# GARDENTOP NEXT PASTA

**Gotov mamak za rodenticidnu pastu (PT 14) direktna upotreba u zatvorenom i na otvorenom prostoru**

zapi
BAITING TECHNOLOGIES

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Brodifakum 0,0029%* |
| **Formulacija** | RB – mamak u obliku paste za direktnu primenu |
| **Delovanje** | aktivna materija *Brodifakum* je druga generacija antikoagulanata (kumarina). Unošenjem u organizam kod glodara dolazi do blokade u ciklusu resinteze vitamina K, što dovodi do nemogućnosti sinteze protrombina, a time se sprečava koagulacija krvi. Izostanak koagulacije dovodi do unutrašnjeg i spoljašnjeg krvarenja i uginuća glodara. Akumulira se u jetri (izrazito hepatotropan) i ima produženo delovanje. |

## Spektar delovanja

Kućni miš (*Mus musculus*) i sivi pacov (*Rattus norvegicus*)

## Preporuke i napomene

PASTA PLUS: Formulacija koja kombinuje dobro uravnoteženu mešavinu komponenata porekla hrane, poput mlečnog brašna, šećera i masti obogaćenih žitaricama, posebno ukusna za prethodno pomenute vrste glodara. Sadrži agens za odbijanje (denatonijum benzoat) koji sprečava upotrebu mamka za ljudsku upotrebu.
FLUO-NP® tehnologija: zahvaljujući fluorescentnoj pigmentnoj tehnologiji mamak se lako može prepoznati čak i u lošim uslovima osvetljenja ako se osvetli UV lampom. Kada glodari jedu mamak, fluorescentna formulacija čini izmet glodara jasno vidljivim pod UV svetlom, što pruža mogućnost praćenja aktivnosti glodara.
Kutije za mamke treba postaviti u neposrednoj blizini mesta gde je primećena aktivnost glodara (npr. putne staze, mesta za gnežđenje, hranilišta, rupe, jazbine itd.). Gde je to moguće, kutije za mamke moraju biti fiksirane za zemlju ili druge konstrukcije. Ne otvarajte vrećice u kojima se nalazi mamak. Proizvod se ne sme koristiti duže od 35 dana bez procene stanja zaraze i efikasnosti uništavanja glodara.

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| ZATVORENI PROSTOR (kućni miš) | 45 - 50 g mamka po kutiji za mamke na razmaku od 2 m velika brojnost populacije)<br>45 - 50 g mamka po kutiji za mamke na razmaku 5 m (mala brojnost populacije) | Kutije za mamke treba proveriti najmanje svaka 2 do 3 dana na početku tretmana i najmanje nedeljno nakon toga |
| ZATVORENI I OTVORENI PROSTOR (sivi pacov) | 90 - 100 g mamka po kutiji za mamke na razmaku od 5 m (velika brojnost)<br>90 - 100 g mamka po kutiji za mamke na razmaku od 10 m (mala brojnost) | Kutije za mamke treba proveriti 5 do 7 dana nakon početka tretmana i najmanje jednom nedeljno nakon toga. |

## BELEŠKE

agromarket

# Sredstva za tretiranje semena


164 DEFENDER

165 SEMENAZOL

# DEFENDER

**Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Tebukonazol 60 g/l* |
| **Formulacija** | FS - koncentrovana suspenzija za tretiranje semena |
| **Delovanje** | sistemik čija aktivna materija pripada grupi *Triazola*. Inhibira procese demetilacije, odnosno sintezu ergosterola (demetilacija u C-14) u ćelijama gljive te sprečava njihov razvoj. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač glavnice pšenice (*Tilletia tritici, T. laevis*) i prouzrokovač otkrivene gari pšenice (*Ustilago tritici*)

## Preporuke i napomene

može se mešati sa insekticidima i fungicidima koji su formulisani kao tečne suspenzije za tretiranje semena i koji su neutralne reakcije. Ne sme se mešati sa koncentrovanim rastvorima (SL) i preparatima koji sadrže organske rastvarače – najčešće su koncentrati za emulzije (EC). Tretirano seme ne koristiti za ishranu ljudi, riba, ptica i drugih domaćih i divljih životinja. Tretirano seme ne ostavljati na površini zemlje.
Tretirano seme ne ostavljati otkriveno na površini zemlje, već ga deponovati u tlo.

**MBT:** OVP
**KARENCA**: OVP

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PŠENICA<br>(ozima i jara) | 50 ml na 100 kg semena<br>(uz dodatak 500 do 700 ml vode) | Nanosi se najranije tri meseca pre setve na suvo i kalibrirano seme (faza 00 BBCH skala), visoke klijavosti koje prethodno nije tretirano drugim sredstvima za tretiranje semena |



# SEMENAZOL

**Sistemični fungicid sa protektivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem za suzbijanje prouzrokovača bolesti semena**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Difenokonazol 30 g/l* |
| **Formulacija** | FS - koncentrovana suspenzija za tretiranje semena |
| **Delovanje** | sistemik čija aktivna materija pripada grupi *Triazola*. Inhibira procese demetilacije, odnosno sintezu ergosterola u ćelijama gljive te sprečava njihov razvoj. |

## Spektar delovanja

Prouzrokovač glavnice Tilletia spp. (*T. tritici, T. laevis, T. contraversa*), prouzrokovač otkrivene gari (*Ustilago tritici*), prouzrokovač sive pegavosti lista i klasa (*Septoria nodorum*)

## Preporuke i napomene

Seme se ne sme koristiti za ishranu ljudi i životinja, a tokom setve ne sme ostati na površini zemlje. Prilikom tretiranja semena i tokom setve tretiranim semenom treba sprečiti kontaminaciju vodenih tokova.
Može se mešati sa svim sredstvima za tretiranje semena istog tipa formulacije.

**MBT:** OVP
**KARENCA**: OVP

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PŠENICA<br>(ozima i jara) | 200 ml na 100 kg semena<br>(uz dodatak 200 do 400 ml vode) | U procesu dorade semena |

## BELEŠKE

## BELEŠKE



agromarket

# Regulatori rasta


170 CERONE

171 FAZOR

# CERONE

**Regulator rasta**

Bayer

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Etefon 480 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | aktivna materija *Etefon* u tretiranim biljkama prelazi u novi hemijski oblik – *Etilen*. *Etilen* spada u prirodne biljne hormone, i kao takav, uključen je u razne fiziološke procese, najčešće kontrolu vegetativnog rasta sprečavajući stvaranje i prenos drugog hormona, auksina. U zavisnosti od ravnoteže ova dva hormona, zavisiće i „odgovor" tretirane biljke. U slučaju strnih žita to je povećanje otpornosti na poleganje kroz skraćenje i ojačavanje stabljike do koga dolazi skraćivanjem internodija sa jedne, a podsticajem stvaranja celuloze i lignina sa druge strane te promene orijentacije mikrovlakana u ćelijskom zidu čime se smanjuje izduživanje zidova. |

## Preporuke i napomene

koristi se u usevu pšenice i ječma, radi smanjenja visine stabla i povećanja otpornosti useva na poleganje do koga dolazi usled loših vremenskih uslova, preteranog đubrenja azotom, sortne osetljivosti i sl. Najbolji rezultat se postiže primenom u trenutku intenzivnog rasta gajene biljke, a pre poleganja uz utrošak 200 do 400 l/ha tečnosti.
Iako može da se meša sa mnogim sredstvima za zaštitu bilja, preporuka je da se pre kombinovanja napravi proba mešanja kojom će se potvrditi fizička kompatibilnost proizvoda. Mogući partneri su **Decis** ili **Cythrin** od insekticida i **Prosaro** od fungicida.
Odložiti primenu preparata kada je usev ozbiljno oštećen delovanjem štetočina, bolesti ili herbicida, kao i tokom hladnog vremena ili perioda sa pojavom noćnih mrazeva. primenjuje se u uređajima za vlažno tretiranje semena strnih žita. Pre mešanja sa drugim preparatima potrebno je proveriti kompatibilnost između preparata.

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: 1 dan

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| PŠENICA | 0,75 – 1,0 l/ha (7,5 - 10 ml na 100 m²) | Tretman od početka vlatanja do pojave zastavičara pšenice (faza porasta BBCH 31-39) |
| JEČAM | | Tretman od pojave drugog kolenca pa do otvaranja rukavca zastavičara, tj. sa pojavom prvog osja (faza porasta BBCH 32-47) |



# FAZOR

**Regulator rasta - Sistemični retardant**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Malein hidrazid 250 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | deluje tako što sprečava deobu ćelija, ali ne sprečava njihov rast |

## Spektar delovanja

regulator rasta - retardant za zaustavljanje rasta zaperaka duvana i sprečavanje klijanja merkantilnog crnog luka i krompira

## Preporuke i napomene

preparat **Fazor** sprečava pojavu zaperaka na duvanu, što ima za posledicu znatno povećanje prinosa i kvaliteta duvana.
Ne sme se koristiti u proizvodnji semenskog duvana, niti na temperaturama vazduha višim od 25°C, kao i kroz sistem fertigacije.
Najbolji rezultati se postižu ako se tretman izvrši u ranim jutarnjim satima. Ako 6 sati nakon tretmana uslede padavine, tretman treba ponoviti. Preparat **Fazor** u usevu crnog luka, bez obzira da li je luk iz direktne setve (iz semena) ili iz arpadžika, sprečava prevremeno proklijavanje i gubitak u težini, naročito ako se luk čuva u skladištima gde temperatura vazduha nije kontrolisana. Najbolje rezultate postiže ako se primeni 2 do 3 dana nakon kiša ili navodnjavanja.
Ne sme se koristiti u proizvodnji semenskog crnog luka, kao i u zaraženom ili oštećenom usevu. Takođe, nije dozvoljena primena na temperaturama vazduha višim od 25°C, kao i kroz sistem fertigacije, ako se istog dana radi navodnjavanje ili se očekuju padavine.
Preparat **Fazor** ne sme se koristiti u usevu krompira, ukoliko su 6 sati nakon tretmana usledile padavine, tretman treba ponoviti.

**MBT:** 1
**KARENCA**: crni luk - 7 dana; OVP - duvan, krompir
**RADNA KARENCA**: 24 časa

| Usev / zasad | Količina primene (l-kg/ha) | Vreme primene |
|---|---|---|
| DUVAN (izuzev semenskog) | 12,5 (125 ml na 100 m²) | Većina biljaka u punom cvetu |
| CRNI LUK (merkantilni) | | 10 – 14 dana pre vađenja luka ili kada je 50% biljaka luka poleglo, a stablo je još uvek zeleno |
| KROMPIR (izuzev semenskog) | | Krompir sa zdravom cimom u fazi razvoja kada je 80% krtola veće od 2,5 cm (u prečniku) tj. najmanje tri nedelje (optimalno pet nedelja) pre desikacija |

174 **CARPOVIRUSINE EVO 2**

175 **LEPINOX PLUS**

176 **NATURALIS BIOGARD**

178 **NIMBECIDINE 0,03% EC**

179 **PYRETHRUM 5 EC**

180 **TALOCUPER**

# **CARPOVIRUSINE** EVO 2

**Bioinsekticid**

Arysta LifeScience

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Virus granuloze jabukovog smotavca (CmGV) 1013 virusnih čestica /l, Cydia pomonella Granulosis Virus (CpGV); rod Granulovirus; Familija: Baculoviridae; izolat: Mexican isolate (CpGV – M)* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija |
| **Delovanje** | Virus granuloze jabukovog smotavca - Cp GV (Cydia pomonella Granulovirus) je prirodni neprijatelj jabukinog smotavca prvi puta izolovan u Meksiku 1962. god. Proizvod je nastao saradnjom kompanije Arysta LifeScience s francuskim Nacionalnim institutom za istraživanja u poljoprivredi. Deluje tako što virusne granule koje su progutane od novorođene larve se hidrolizuju u larvi i virus ulazi u probavni sistem. Virusi se razmnožavaju u crevnom epitelu. Početno delovanje virusa uzrokuje da se larve ubrzo prestaju raniti i larva umire od trovanja. |

## Spektar delovanja

Jabukin smotavac (*Cydia pomonella*).

## Preporuke i napomene

proizvod se koristi u sklopu integralne zaštite. Upotrebljen u povoljnim uslovima omogućuje vrlo efikasnu kontrolu suzbijanja mladih larvi na voću (jabuka, kruška) i jednako tako može dovesti do smanjenja populacije jabukinog smotavca *Cydia pomonella*. **Carporirusine EVO 2** je poželjno koristiti u stadijumu mladih larvi jabučnog smotavca pre nego što one prodru u voće, u skladu s preporukama IPS za određeno područje. U toku godine na istoj površini preparat **Carporirusine EVO 2** se može primeniti deset puta. Razmak između dve primene iznosi 10-12 dana bez obzira na broj sunčanih dana, odnosno izloženosti stabla suncu. Razmak između dve primene može biti i kraći u slučaju da padne 45 mm kiše pa je potrebno ponoviti tretiranje zbog spiranja sredstva. **Carporirusine EVO 2** se može koristiti na svim generacijama jabučnog smotavca. Ograničiti upotrebu na maksimalno dve uzastopne generacije. **Carporirusine EVO 2** je kompatibilan s većinom fungicida, aficida i sintetičkih akaricida. Proizvod se ne sme mešati sa sumporom i alkalnim jedinjenjima. Mešanje proizvoda može dovesti do rizika po zdravlje i okolinu te je stoga potrebno prethodno konsultovati stručno lice, odnosno distributera. **Carporirusine EVO 2** se može skladištiti tokom dužeg vremena u zamrzivaču (-18 °C) najmanje dve godine od datuma proizvodnje otisnutog na pakovanju. Preparat se može zamrzavati u više navrata. Izvan zamrzivača, **Carporirusine EVO 2** se može čuvati 8 meseci u frižideru-hladnjaku ili u hladnoj prostoriji (+4 °C), ili 1 mesec na sobnoj temperaturi koja ne prelazi 25 °C. **Carporirusine EVO 2** je potrebno odmrznuti najkasnije jedan dan pre tretiranja. Odmrzavanje se obavezno mora odvijati na sobnoj temperaturi. Pre upotrebe, preparat dobro promućkati. Ostaviti netretirani pojas minimalne širine 5m. Utrošak vode je 1000 l/ha (odnosno 10 litara na 100 m²).

**MBT:** 10
**KARENCA**: 3 dana
**RADNA KARENCA**: 6 sati

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 1,0 | Tretirati pre početka ubušivanja gusenica u plodove.<br>Stadijum primene: BBCH 71 – 85.<br>Za pravovremenu primenu treba pratiti let leptira |



# LEPINOX PLUS

**Bioinsekticid**

BIOGARD

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Providni kristalni protein – protoksini sa insekticidnim delovanjem, koji je proizvod bakterije Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki (soj EG 2348)* |
| **Formulacija** | WP – kvašljivi prašak |
| **Delovanje** | Gram-pozitivna bakterija *Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki* (soj EG 2348) je prirodno prisutna u zemljištu. Tokom sporulacije proizvodi prozirni kristalni protein, aktivni sastojak formulisanih proizvoda. Jednom kada ciljana štetočina (gusenica) unese kristalne proteine koji se aktiviraju u srednjem crevu, odmah prestaje sa ishranom, a uginjava nakon dva dana. |

## Spektar delovanja

Pamukova (kukuruzna) sovica (*Helicoverpa armigera*).

## Preporuke i napomene

proizvod **Lepinox Plus** na bazi *Bacillus thuringiensis subsp.* kurstaki soj EG 2348 je napravljen korišćenjem naprednih tehnika molekularne biologije kroz proces transkonjugacije. Ovaj Bt soj proizvodi različite Cri toksine (Cri 1AA, 1AC, i 2a toksin), koji su odgovorni za aktivnosti insekticida i iskazuju poboljšanu efikasnost *Bacillus thuringiensis subsp.* kurstaki protiv specifičnih ciljanih insekata iz familije *Lepidoptera*.
Preparat **Lepinox Plus** se može mešati sa većinom insekticida, akaricida, fungicida ili ađuvanata, ali se preporučuje da se prethodno testira fizička kompatibilnost mešanjem malih količina preparata. Vrednost pH rastvora ne bi trebalo da pređe 8,0.
Ne primenjivati u kombinaciji sa fungicidima na bazi *Hlorotalonila*, *Kaptana*, uljnim ili alkalnim preparatima kao što je Bordovska čorba i nekim folijarnim đubrivima koja mu mogu smanjiti efikasnost. Rizik za pčele i ostale korisne artropode se ocenjuje kao zanemarljiv. Preparat **Lepinox Plus** odličnu efikasnost ispoljava primenjen u dva tretiranja u intervalu od 7 dana uz utrošak vode od 200 - 400 l/ha.
U zemljama EU, preparat **Lepinox Plus** je veoma efikasan i u kontroli štetočina kao što su: breskvin smotavac (*Cydia molesta*), i breskvin moljac (*Anarsia lineatella*) u zasadu breskve, odnosno šljivin smotavac (*Cydia funebrana*) u zasadu šljive..
Istraživanja u Italiji sprovedena 2011. godine, pokazala su izuzetnu efikasnost preparata **Lepinox Plus** u suzbijanju južnoameričkog moljca paradajza (*Tuta absoluta*) te je uključen u redovne programe zaštite od ove štetočine.
Preporučena količina primene preparata kako u gore navedenim voćnim zasadima, tako i u paradajzu je 1,0 kg/ha.
**Preparat se nalazi na "Lista registrovanih sredstava za ishranu bilja i oplemenjivača zemljišta i sredstava za zaštitu bilja koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji"**

**MBT:** 3
**KARENCA**: -
**RADNA KARENCA**: do sušenja depozita

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ<br>PARADAJZ | 0,75 – 1,0 | Za vreme polaganja jaja, pre piljenja larvi i na početku piljenja larvi |

# NATURALIS BIOGARD

**Bioinsekticid i akaricid sa kontaktnim delovanjem**

**MBT:** 4
**KARENCA**: -
**RADNA KARENCA**: -

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Žive spore soja ATCC 74040 entomopatogene gljivice Beauveria bassiana ne manje od 2.3 x 107 spora/ml u 100 g preparata* |
| **Formulacija** | SC – koncentrovana suspenzija spora u biljnom ulju |
| **Delovanje** | spore *Beauveria bassiana* deluju kontaktno, nanete na telo insekta. Konidije gljivice klijaju stvarajući hife koje prodiru kroz kutikulu i šire se u telu insekta. Visoka vlažnost vazduha (veća od 50%) i slobodna voda pogoduju daljem širenju ali konidije *Beauveria bassiana* su invazivne u svim režimima vlažnosti. Infekcija može biti ostvarena u roku od 24 do 48 sati u zavisnosti od temperature (u rasponu od 1º do 37ºC, a optimum na 2º do 27ºC). Ako je insekt u fazi preobražaja (presvlačenja), proces infekcije se prekida. Micelija nastavlja da se širi hraneći se domaćinom odnosno njegovim hranljivim sastojcima. Širenje gljivice unutar domaćina prouzrokuje smrt insekta u roku od 3 do 5 dana. Nakon uginuća insekta nove konidije nastavljaju da se hrane ostacima insekta. Međutim, temperatura i vlažnost imaju uticaja na sporulaciju *Beauveria bassiana*, a time i na prenos |

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VOĆE<br>POVRĆE<br>VINOVA LOZA<br>CITRUSI | Folijarno - 0,15-0,2%<br>(15-20 ml u 10 l vode)<br>Navodnjavanje - 2 – 6,0 l/ha<br>(20 – 60 ml na 100 m²) | Primena u ranim vegetativnim i generativnim fazama |

## Spektar delovanja

Crvena voćna grinja (*Panonychus ulmi*).

## Preporuke i napomene

preparat **Naturalis Biogard** se može korisititi u organskoj proizvodnji zajedno sa insekticidima na bazi parafinskog ulja, kao i u integralnoj proizvodnji.
**Naturalis Biogard** se može primenjivati svom konvencionalnom opremom za tretiranje sredstvima za zaštitu bilja uz količine vode koje obezbeđuju temeljnu pokrivenost napadnutih biljaka. Tretmane treba izvoditi izjutra ili tokom večeri kada je aktivnost imaga manja, odnosno smanjen je njihov let, a relativna vlažnost vazduha niža.
Preparat **Naturalis Biogard** treba primenjivati pri nižoj brojnosti kada i štete još nisu vidljive. U zavisnosti od nivoa zaraze i vremenskih uslova primenjuju se 3 do 5 tretmana. U slučaju potrebe tretmane treba ponavljati u razmacima od 5 do 7 dana. Ako nakon aplikacije uslede padavine, tretman treba ponoviti. Pre pripreme rastvora, rezervoar prskalice mora biti detaljno opran kako ne bi sadržavao ostatke fungicida iz prethodnih tretmana. Preparat se priprema za primenu tako što se pre upotrebe pakovanje dobro promućka a zatim ulije u rezervoar koji je napunjen ½ vode, i dopuni rezervoar uz stalno mešanje pripremljenog rastvora. Prilikom tretmana ne primenjivati kroz rasprskivače koji imaju filtere manje od 25 mikrona. Ne primenjivati rastvor kroz sisteme za navodnjavanje. Preporučena količina vode je 1000 l/ha (10 l na 100 m²). Tretiranje iz vazduha nije dozvoljeno.
Prema standardima dobre poljoprivredne prakse u integralnoj i organskoj proizvodnji u zemljama EU preparat **Naturalis Biogard** se koristi za suzbijanje bele leptiraste vaši tripsa, crvene voćne grinje, lisnih vaši i žičnjaka u usevima paradajza, paprike, lubenice, krastavca, tikve, salate, šargarepe, krompira, tripsa, vaši i crvenog voćnog pauka u jagodi, malini i kupini, tripsa i trešnjine muve u višnji i trešnji, tripsa i mediteranske voćne muve u zasadu breskve, nektarine, kajsije, šljive, jabuke, kruškine buve u krušci, vaši, minera i voćne muve u dunji, vinovoj lozi, leski, kestenu, maslini, citrusima, ukrasnom bilju, i tripsa u lekovitom bilju (bosiljak) u dozama od 0,75 do 1,5 l/ha.
Preparat skladištiti na suvom i hladnom mestu van domašaja sunčeve svetlosti. Optimalna temperatura za čuvanje 4 do 5ºC. Ne bi trebalo skladištiti na temperaturama višim od 15ºC, a maksimalna temperatura skladištenja 27ºC.
**Preparat se nalazi na "Lista registrovanih sredstava za ishranu bilja i oplemenjivača zemljišta i sredstava za zaštitu bilja koji se mogu koristiti u organskoj proizvodnji"**

# **NIMBECIDINE** 0,03% EC

**Kontaktni insekticid**

**Aktivna materija** *Azadiiraktin (smeša azadiraktin A + azadiraktin B) 0,03%*

**Formulacija** EC – koncentrat za emulziju

**Delovanje** biološki preparat na bazi ulja drvenaste biljke Neem (*Azadirachta indica*) koji deluje kao regulator rasta i smanjuje plodnost ženki štetnih insekata. Ispoljava repelentno i antifidantno delovanje. Ulazeći u telo insekata, *azadiraktin* blokira pravilan rad hormona što dovodi do toga da insekti više ne žele jesti, leteti niti se pariti. Populacija štetočina polako nestaje i njihov životni ciklus je prekinut. Nakon tretiranja, preparat prodire u list. Sisajući i grizući, insekti iz lista unose u sebe *Azadiraktin*, što momentalno dovodi do prestanka ishrane, te insekti ne uzrokuju dodatna oštećenja lisne mase. Zbog posebnog načina delovanja, uspeh tretiranja **Nimbecidin 0,03% EC** ne ocenjuje se brojem uginulih insekata, već se kontroliše smanjenjem oštećenja lista. Populacije insekata još su određeno vreme vidljive, a nove populacije se više ne stvaraju.

## Spektar delovanja

Jabukina zelena vaš (*Aphis pomi*)

## Preporuke i napomene

efikasnost se ostvaruje ukoliko se primeni 2 do 3 puta u intervalu od 10 do 14 dana. Preparat **Nimbecidine 0,03% EC** je kompatibilan sa većinom insekticida i fungicida. U dostupnoj literaturi nema podataka o inkompatibilnosti azadirahtina sa ostalim pesticidima. Medutim, ukoliko ne postoji prethodno iskustvo, željenu kombinaciju treba ispitati na maloj eksperimentalnoj površini.
Dozvoljeno folijarno prskanje i orošavanje uz korišćenje 600 do 1000 l/ha vode.

**MBT:** 2 - 3
**KARENCA:** 3 dana
**RADNA KARENCA:** 48 sati

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUKA | 0, 4%<br>(40 ml/10 l vode) | Na početku formiranja kolonije vaši, od fenofaze precvetavanja tokom vegetacije |



# **PYRETHRUM** 5 EC

**Kontaktni insekticid**

PelGar International

**Aktivna materija** *Piretrini (kompleksna smeša hemijskih supstanci) 50 g/l*

**Formulacija** EC – koncentrat za emulziju

**Delovanje** Piretrini su grupa jedinjenja nastala iz prirodnog piretrina, molekula izolovanog iz cveta buhača (*Chrysanthemum cinerariaefolium i C. coccineum*). Piretrini deluju kontaktno, absorbuju se u telu insekata i dovode do paralize nervnog sistema što prouzrokuje uginuće.

## Spektar delovanja

dobro suzbija lisne vaši (*Aphididae*), a umereno suzbija: bela leptirasta vaš (*Trialeurodes vaporariorum*), trips (*Thrips spp.*), običan paučinar (*Tetranychus urticae*)

## Preporuke i napomene

nema ograničenja za broj tretmana tokom vegetacione sezone. Preparat **Pirethrum 5 EC** može se primenjivati tokom cele sezone u intervalima od sedam dana.
Proizvod sadrži sintetizovane piretrine sa *piperonil butoksidom* (PBO) iz prirodnih ulja.
Moraju se preduzeti mere predostrožnosti kako bi se sprečio kontakt ptica, divljih životinja i pčela i tretiranih biljaka. Da bi se ispuštanje sredstva iz objekta u vazduh svelo na minimum, ventilacioni otvori, prozori, vrata i drugi otvori moraju biti zatvoreni za vreme i posle primene sredstva za zaštitu bilja, dok se naneseno sredstvo potpuno ne slegne.
Dozvoljeno folijarno prskanje i orošavanje uz korišćenje 200 do 600 l/ha vode.
Ecosert SA rešenjem potvrđuje da se **Pyrethrum 5 EC** može koristiti u organskoj proizvodnji na području Velike Britanije, a u skladu sa direktivom n° 834/2007 & 889/2008.

**MBT:** 3
**KARENCA:** 1 dan
**RADNA KARENCA:** 6 do 12 sati (do sušenja depozita)

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| PARADAJZ<br>PAPRIKA<br>PLAVI PALTIDŽAN<br>KRASTAVAC<br>TIKVICE<br>(u zatvorenom prostoru) | 0,65<br>(6,5 ml na 100 $m^2$) | Kada se uoče prvi simptomi i kada su pokretne forme štetočina najaktivnije |

# TALOCUPER

**Sistemični nutritijent, fungicid i baktericid sa preventivnim i kurativnim Efektom**

LIDA plant research

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Neorgansko đubrivo sa mikroelementom Bakar (Cu) 5 %* |
| **Formulacija** | rastvor |
| **Delovanje** | molekul organo-bakarnog kompleksa sa dvostrukim delovanjem koje se iskazuje u stvaranju depozita preko kutikule ali i razmeštaja jona bakarnog kompleksa između kutikule i epidermalnih ćelija. Sadrži specifične penetrirajuće agense. Ispoljava preventivno i kurativno delovanje. |

## Spektar delovanja

Fitopatogene gljive i bakterije iz rodova: *Phythophthora, Fusarium, Pythium, Rhizoctonia, Alternaria, Armillaria, Rosellinia, Clavibacter michiganensis, Pseudomonas syringae, Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora*....

## Preporuke i napomene

broj tretmana zavisi od "pritiska" patogena, odnosno tretmane obavljati svakih 15-ak dana u vreme perioda visokog rizika od infekcije i širenja oboljenja, a posebno u uslovima visoke vlažnosti vazduha. Visoko efikasan u niskoj koncentraciji. Izuzetna stabilnost u zemljištu.
Otporan prema razgradnji u zemljištu.
Usaglašen sa novom EU regulativom u pogledu očuvanja životne okoline zbog niske koncentracije primene.
Ne može se mešati sa pesticidima kao ni sa proizvodima jako kisele ili jako alkalne reakcije.

**MBT:** -
**KARENCA**: -
**RADNA KARENCA**: -

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| VOĆE<br>POVRĆE<br>VINOVA LOZA<br>CITRUSI | Folijarno - 0,15-0,2%<br>(15-20 ml u 10 l vode)<br>Navodnjavanje - 2 – 6,0 l/ha<br>(20 – 60 ml na 100 m²) | Primena u ranim vegetativnim i generativnim fazama |

## BELEŠKE

agromarket

# Pomocna sredstva


184 **IMOX**

185 **SMARTWET**

186 **TREND® 90**

187 **VIN-FILM**

# IMOX

**Okvašivač**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Izodecil alkohol etoksilat 900 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | nejonizujući okvašivač koji smanjuje površinski napon vode, poboljšava kvašenje lisne površine i distribuciju herbicida po tretiranoj površini. |

## Preporuke i napomene

može se mešati sa sv i m herbicidima iz grupe *Sulfonil uree*. Preparat se primenjuje folijarno, prskanjem uz utrošak 200 do 400 litara tečnosti po hektaru.
Dodaje se u rezervoar prskalice nakon rastvaranja herbicida, a u slučaju pripreme mešavine više herbicida, dodaje se poslednji. Preparat nije fitotoksičan i ne potpomaže fitotoksičnost herbicida sa kojim se primenjuje.

**MBT:** usklađen sa preparatom uz koji se koristi
**KARENCA**: usklađena sa preparatom uz koji se koristi
**RADNA KARENCA**: usklađena sa preparatom uz koji se koristi
**PLODORED**: usklađen sa preparatom uz koji se koristi

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| KUKURUZ | 0, 1%<br>(10 ml u 10 l vode) | U vreme primene odabranog herbicida |



# SMARTWET

**Okvašivač**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Polialkilenoksid-heptametiltrisiloksan 944 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | smanjuje površinski napon vode, poboljšava kvašenje tretirane površine i bolju distribuciju primenjenog sredstva po tretiranoj površini |

## Preporuke i napomene

Sredstvo se dodaje u rezervoar prskalice – atomizera nakon unošenja i rastvaranja insekticida.
Zabranjena je primena okvašivača u vodozaštitnim zonama za izvorišta voda i vodosnabdevanje stanovništva.

**MBT:**u skladu sa insekticidima sa kojima se koristi
**KARENCA**:u skladu sa insekticidima sa kojima se koristi
**RADNA KARENCA**: u skladu sa insekticidima sa kojima se koristi
**PLODORED**: usklađen sa preparatom uz koji se koristi

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| USEVI - ZASADI | 0,3 l/ha ili 0,3 % | Uz insekticide koji se primenjuju |

# TREND® 90

**Okvašivač**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Izodecil alkohol etoksilat 900 g/l* |
| **Formulacija** | SL – koncentrovani rastvor |
| **Delovanje** | nejonizujući okvašivač koji smanjuje površinski napon vode između kapi i lista, poboljšava kvašenje lisne površine i distribuciju herbicida po tretiranoj površini, kao i prodiranje kroz list |

## Spektar delovanja

Primenjuje se na biljnim vrstama u kojima se primenjuje i herbicid sa kojim se koristi.

## Preporuke i napomene

može se mešati sa svim herbicidima iz grupe *Sulfoniluree*. Preparat se primenjuje folijarno, prskanjem uz utrošak 200 do 400 litara tečnosti po hektaru.
Dodaje se u rezervoar prskalice nakon rastvaranja herbicida, a u slučaju pripreme mešavine više herbicida, **Trend 90 uvek se dodaje poslednji**.
Preparat nije fitotoksičan i ne potpomaže fitotoksičnost herbicida sa kojim se primenjuje.

**MBT:** u skladu sa herbicidima sa kojima se koristi (jednom ili dva puta u split aplikaciji)
**KARENCA**: usklađena sa preparatom uz koji se koristi
**RADNA KARENCA**: usklađena sa preparatom uz koji se koristi
**PLODORED**: usklađen sa preparatom uz koji se koristi

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| Uz herbicide:<br>Harmony 75 WG, Laren Max PX, Principal Plus, Express 50 SX, Cordus 75 WG i Arigo | 0, 1%<br>(10 ml u 10 l vode) | U vreme primene odabranog herbicida |
| Uz herbicid<br>Safari 50 WG | 0,05%<br>(5 ml u 10 l vode) | U vreme primene odabranog herbicida |
| Uz insekticid<br>Coragen 20 SC | 0,1% | Za avio tretman |



# VIN-FILM

**Pomoćno sredstvo**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Pinolein 892,8 g/l* |
| **Formulacija** | SE – koncentrovana emulzija |
| **Delovanje** | dodaje se pesticidima radi povećanja perzistentnosti (produženog delovanja pesticida) i osiguranja maksimalne efikasnosti svakog tretmana povećanjem pokrovnosti depozita pesticida, zaštitom od isparavanja i spiranja depozita pesticida usled padavina ili zalivanja, zaštitom depozita od degradacije procesima oksidacije i hidrolize, UV zračenjem i ostalim degradacionim faktorima. |

## Preporuke i napomene

**Vin-Film** je prirodni proizvod koji se potpuno razgrađuje. Nema ostatka na površini biljke 10 dana po primeni u preporučenoj dozi primene. Da bi se izbegao rizik produženja karence primenjenog pesticida ne preporučuje se primena 10 dana pre berbe.
**Preparat deluje kao okvašivač smanjujući površinski napon tečnosti čime kapi posle tretmana bolje pokrivaju i bolje prijanjaju na tretiranu površinu**. Preparat se ne rastvara u vodi te ne postoji mogućnost spiranja depozita pesticida tokom ponovnog vlaženja tretiranih biljaka, odnosno povećava stepen zadržavanja aktivne materije. Omogućuje ravnomerniju pokrovnost i bolje prodiranje kroz biljne delove obavijene voštanom prevlakom ili dlačicama. Štiti, odnosno znatno umanjuje i usporava mogućnost raspadanja aktivne materije usled procesa hidrolize. Sprečava degradaciju aktivnih materija pod uticajem ultraviolentnog zračenja, prekomernog zagrevanja pesticidnog depozita (odbijanjem sunčevog zračenja), ograničava stepen isparavanja pesticida koje odlikuje brza isparljivost.
Preparat **Vin-Film** omogućuje očuvanje strukture bioloških preparata. Lišće tretiranih biljaka ne sme se koristiti za ishranu domaćih životinja.

**MBT:** U skladu sa pesticidima sa kojima se primenjuje
**KARENCA**: U skladu sa pesticidima sa kojima se primenjuje
**MDK**(mg/kg): -

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| U smeši sa pesticidima | 0,3 | U vreme primene izabranog sredstva za zaštitu bilja |

# Proizvodi specijalne namene


190 BM 86

191 FITOMAG

192 N GRIP

# **BM** 86

**Stimulator oplodnje**

GOEMAR

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *Krem alge Ascophyllum nodosum G14, Azot, Bor, Magnezijum-oksid i Molibden* |
| **Formulacija** | Tečna formulacija |
| **Delovanje** | BM 86 se primenjuje kao tečni rastvor za folijarnu primenu u voćarstvu i povrtarstvu u fazi cvetanja kada u kritičnom periodu za razvoj biljke obezbeđuje aminokiseline, vitamine, polisaharide i fitohormone preko G14 kao i ostale mikroelemente |

## Preporuke i napomene

Primenom **BM 86** obezbeđuje se:
1. Kroz sintezu poliamina bolje zametanje ploda,
2. Brži i ravnomerniji rast plodova kroz bržu deobu ćelija,
3. Bolja redistribucija hranljivih elemenata,
4. Veći broj plodova veće dimenzije.

**BM 86** se primenjuje u intervalu 10 do 15 dana između tretmana. U tank miksu **BM 86** se dodaje na kraju. Meša se sa pesticidima osim onim podložnim kalcifikaciji. Biostimulator **BM 86** je na bazi prirodnih materija i nije štetan za pčele.
**Preparat BM 86 je sertifikovan od strane ECOSERT za primenu u organskoj proizvodnji.**

**MBT:** 3

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| JABUČASTO VOĆE | 3,0 | Početak cvetanja (roze pupoljak), sredina cvetanja i opadanje latica |
| KOŠTIČAVO VOĆE | 3,0 | 3 tretmana u fazama “bele kokice”, puno cvetanje i precvetavanje |
| POVRĆE | 3,0 | 5 do 7 dana po presađivanju rasada, u fazi cvetanja i 10 do 15 dana kasnije |



# FITOMAG

**Regulator rasta za tretman jabuka u rashladnim skladištima - hladnjačama**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *1-metil-ciklopropen 30 g/kg* |
| **Formulacija** | VP – proizvod koji deluje isparenjem |
| **Delovanje** | aktivna materija pripada grupi *Cikloalkeni* (Ugljovodonici). Deluje tako što blokira receptore za etilen te inhibira aktivnost etilena-biljnog hormona koji ima veoma važnu ulogu u starenju i dozrevanju. Inhibira starenje i zrenje voća posle berbe radi produženja svežine i čvrstine ploda i očuvanja kvaliteta (održavanje sadržaja voćnih kiselina) tokom čitavog perioda skladištenja |

## Spektar delovanja

Koristi se za tretiranje plodova jabuka u rashladnim skladištima-hladnjačama.

## Preporuke i napomene

Sa podjednakim uspehom se primenjuje u skladištima sa kontrolisanom i normalnom atmosferom. Primena preparata Fitomag nakon berbe, na plodove jabuke ima višestruko pozitivno dejstvo:

- usporava proces i starenja
- povećava otpronost plodova na skald (posmeđnje pokožice plodova).
- održava čvrstinu plodova kako prilikom skladištenja, tako i u dostavi do potrošača
- održava visok nivo kiselina u plodovima i tako smanjuje potencijal za razvoj gljivičnih oboljenja
- produžava shell life jabuke nakon iskladištenja

Proizvod **Fitomag** se ne može mešati sa drugim sredstvima za zaštitu bilja

**MBT:** 1
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: nakon perioda 24 sata od primene, komora se mora provetravati najmanje 15 minuta
pre ponovnog ulaska radnika u skladište
**PLODORED**: -

LIDA plant research

# N GRIP

**Mikrobiološki preparat uz dodatak fosfora i kalijuma**

| | |
|---|---|
| **Aktivna materija** | *ekstrakt fermentacije mikroorganizama, živi mikroorganizmi (20% v/v), Fosfor (P2O5) 8% i Kalijum (K2O) 10%.* |
| **Formulacija** | WP- praškasta formulacija (mikrogranule nanotehnologije) |
| **Delovanje** | velika raznovrsnost sojeva mikroorganizama koji su prisutni u mikrobiološkom ekstraktu ovog proizvoda dovodi do niza poboljšanja fiziološkog stanja biljke, kao i samog stanja u zemljištu: nosi u sebi enzime koji umanjuju ili sprečavaju štetu nastalu od larvi nematoda juvenilnog stadijuma do odraslih jedinki nematoda, smanjenjem broja izleglih jedinki. Povećava rast prirodnih neprijatelja nematoda u rizosferi, čime se stvara okruženje za rast zdravog korenovog sistema. Deluje kao humifikator jer pomaže u razlaganju i mobilizaciji organske materije u zemljištu, omogućava stvaranje kompleksa u koje koren lako prodire. Smanjuje celulolitičnu aktivnost dekomponovanjem celuloze biljnih ostataka. Učestvuju u svim biološkim procesima transformacije organske materije, pomažu da se helatiraju neophodni mikronutrijenti.Poboljšavaju jonski kapacitet |

## Spektar delovanja

Omogućava jačanje korena biljke, deluje protiv biotičkog stresa usled infekcija uzrokovanih širokim spektrom nematoda u bilo kojoj fazi.

## Preporuke i napomene

bitno je da se proizvod nanese i dopre do korenovih žilica. Koristi se u povrtarstvu, voćarstvu i vinogradarstvu, na svim tipovima zemljišta, navodnjavanjem ili zalivanjem. Utrošak vode: za navodnjavanje ili za zalivanje 600 l/ha za povrtarske i 800-1000 l/ha za voćarske kulture. Treiranje iz vazduhoplova nije dozvoljeno.
Proizvod se može primeniti 3 - 4 puta (na svakih 15 dana) u toku vegetacije, u zavisnosti od potreba biljnih kultura. Uz proveru kompatibilnosti i preporuke proizvođača može se mešati sa drugim sredstvima za zaštitu bilja i folijarnim đubrivima. Ukoliko se primenjuje po datom uputstvu, nema neželjene fitotoksičnosti U slučaju da je neophodna primena nekih od ovih proizvoda na bazi sledećih aktivnih materija: *Hlorothalonil, Diniconazol, Fosetil–Al, Folpet, Mankozeb, Bakarni complex, Tiram, Fenamifos*) treba da se izvede tako da bude **jednonedeljni interval između primene određenog proizvoda i preparata N-grip**.
Proizvod se čuva na temperaturama 20-25ºC, daleko od direktne sunčeve svetlosti.
Proizvod je stabilan na ovoj temperaturi tokom 12 meseci. Na temperaturama 10-12 ºC proizvod ima period stabilnosti do 18 meseci. Netoksičan je i ne kontaminira okolinu, vodu ili hranu. Ne stvara nikakve ostatke i može se primeniti u svakom trenutku u toku rasta i razvića biljaka. Ne utiče na zdravlje ljudi i drugih životinja. Olakšava organsku poljoprivredu useva. Ostaje u okruženju, kao deo ekosistema i ne izaziva nikakav štetni efekat po žive žive organizme

**MBT:** do ukupne količine od 2 kg/ha
**KARENCA**: OVP
**RADNA KARENCA**: do prodora rastvora u zonu korena

| **Usev / zasad** | **Količina primene** (l-kg/ha) | **Vreme primene** |
|---|---|---|
| POVRĆE | 2 g/l | Tretiranje po nicanju ili pikiranju biljaka u kontejnerima ili čašicama |
| | 0,5 | Po rasađivanju, sa prvim navodnjavanjem |
| | 0,5 | Posle 15 dana ponovljati aplikaciju, do kraja ukupnog programa od 1,5-2 kg/ha |
| | 2,0 | Od pripreme za sadnju, pri pojavi nematoda ili prventivno |

## BELEŠKE

agromarket

# Program zaštite

Predloženi programi zaštite i ishrane gajenog bilja u sebi sjedinjuju složeni, uzajamno povezani odnos gajene biljke i štetnog organizma, odnosno fenofazu razvića gajene biljke i pojavu ekonomski dominantnih štetnih organizama (prouzrokovača biljnih bolesti, štetočina i korovskih biljaka).

Imajući u vidu najosetljivije fenofaze rasta i razvića gajenih biljaka, te poznavajući biologiju i životni ciklus prouzrokovača biljnih bolesti, štetočina i korovskih biljaka, kao i sredstva za zaštitu bilja palete kompanije Agromarket, predloženi su orijentacioni programi zaštite i folijarne ishrane. Pre primene sredstva za zaštitu bilja, potrebno je poštovati proceduru a ona podrazumeva da se mora utvrditi fenofaza razvića gajene biljke i detektovati štetni organizam te da li je pređen prag štetnosti, a tek na bazi svih parametara, izabrati preparat. Takođe, pre primene izabranog preparata potrebna je konsultacija sa stručnjacima za zaštitu bilja, detaljno čitanje uputstva o primeni preparata, a posebno dužina karence i tolerance preparata, kao i postupanje sa ambalažom nakon primene.

Naravno, korišćenje ispravne opreme za tretiranje i lične zaštitne opreme je obavezno.
**Navedeni programi zaštite i ishrane ratarskih useva su orijentacionog karaktera te kompanija Agromarket ne snosi odgovornost za neadekvatnu, nepravovremenu i nepravilnu primenu preparata.**


196 **PROGRAM ZAŠTITE STRNIH ŽITA**

197 **PROGRAM ZAŠTITE KUKURUZA**

198 **PROGRAM ZAŠTITE SOJE**

## STRNA ŽITA PROGRAM ZAŠTITE

PALLAS 75 WG i PALLAS ADJUVANT se ne sme primenjivati u usevima ječma i tvrdim, durum pšenicama.

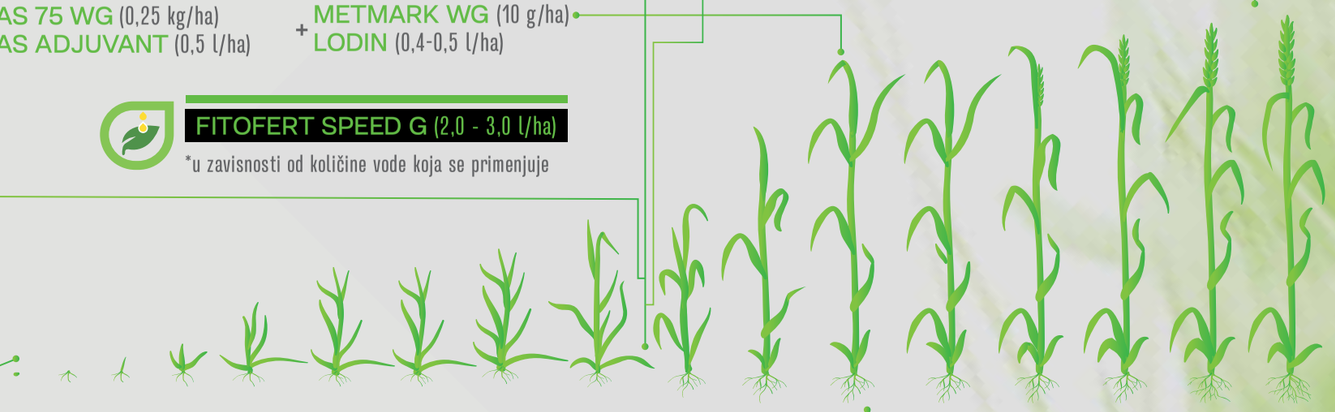
PALLAS 75 WG (0,25 kg/ha)
\+ PALLAS ADJUVANT (0,5 l/ha)

LANCELOT SUPER (0,033 kg/ha)
MUSTANG (0,4-0,6 l/ha)
\+ METMARK WG (10 g/ha)
\+ LODIN (0,4-0,5 l/ha)

OLIMP (0,8 l/ha)
PROSARO 250 EC (0,75 - 1,0 l/ha)

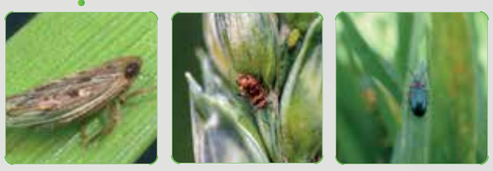
**FITOFERT SPEED G** (2,0 - 3,0 l/ha)
*u zavisnosti od količine vode koja se primenjuje

**FITOFERT SPEED G** (2,0 - 3,0 l/ha)
*u zavisnosti od količine vode koja se primenjuje



DEFENDER (50 ml/100 kg semena)

**SPEED FOR SEED**
TRETMAN SEMENA



VANTEX 60 CS (0,07-0,1 l/ha)
CYTHRIN 250 EC (0,2 - 0,25 l/ha)
GROM (0,4-0,5 l/ha)

REGULATOR RASTA
CERONE (0,75-1,0 l/ha)

OLIMP (0,6 l/ha)
FLUOCO (0,5 l/ha)
UGO (0,75 l/ha)

## KUKURUZ PROGRAM ZAŠTITE

CALARIS PRO (2,0-2,3 l/ha)

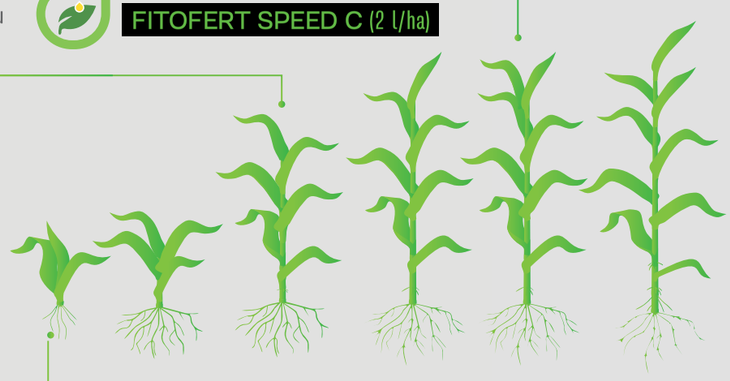
RIMEX EXTRA (370 g/ha) + TERBIS 500 (1,0-1,5 l/ha)
**Agromarket rešenje za širokolisne i uskolisne korove u jednom tretmanu

**FITOFERT SPEED C** (2 l/ha)

**FITOFERT SPEED C** (2 l/ha)

FORCE 1,5 G (5-8 kg/ha)
FORCE EVO (12-16 kg/ha)
*unošenje depozitorima sa setvom semena

HEMONIK (1,25 l/ha)
SIRAN 40 SC (1,25 l/ha)
SIRAN 750 WG (0,08 kg/ha)
RIMEX (0,06 kg/ha)
RINICO (0,05 kg/ha)
MOTIVELL EXTRA 6 OD (0,75 l/ha)



\+ MEDEYA (135 g/ha)
TERBIS 500 (1,0-1,5 l/ha)

\+ MONT 960 EC (1,2-1,4 l/ha)
TERBIS 500 (1,5-2,0 l/ha)

\+ AGRODIMARK (0,5-0,7 l/ha)
TERBIS 500 (1,0-1,5 l/ha)

\+ MUSTANG (0,6 l/ha)
PEAK 75 WG (10 g/ha)

\+ MEZATRON (0,25 l/ha)
TERBIS 500 (1,0-1,5 l/ha)

\+ MEZATRON 100 OD (1,2 l/ha)
TERBIS 500 (1,0-1,5 l/ha)

CORAGEN 20 SC (0,1-0,15 l/ha)

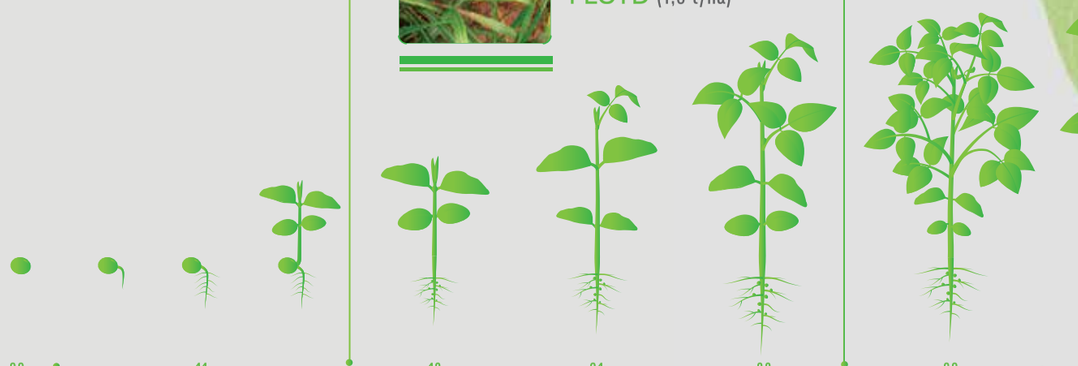
**SOJA** PROGRAM ZAŠTITE

FITOFERT SPEED S (2-3 l/ha)
*u zavisnosti od količine vode koja se primenjuje

FITOFERT SPEED S (2 l/ha)
+
FITOFERT BORMAX 20 (1 kg/ha)
*u zavisnosti od količine vode koja se primenjuje

IKARUS ili SOYASAN (1,2 l/ha) + BENTAMARK 480 SL (3,0 - 4,0 l/ha) + HARMONY 75 WG ili SYMPHONY (8 g/ha)
ili
IKARUS DUO (2,0 l/ha) + BENTAMARK 480 SL (1,0 - 2,0 l/ha) + HARMONY 75 WG ili SYMPHONY (8 g/ha)

KLETOX EXTRA (0,8-1,0 l/ha)
KLETOX (1,6-2,0 l/ha)
FLOYD (1,3 l/ha)



00 11 13 21 33 60 81

DESIKACIJA

AFFINITY PLUS (1,0 l/ha)

MAX 51 (120-160 g/ha) + MONT 960 EC (1,2 l/ha)
GEA (2,5-3,0 l/ha)
SENCOR PLUS (0,4-0,55 l/ha) + MONT 960 EC (1,2 l/ha)

AKARISTOP (0,75-1,0 l/ha)
SANMITE 20 WP (0,4-0,5 kg/ha)

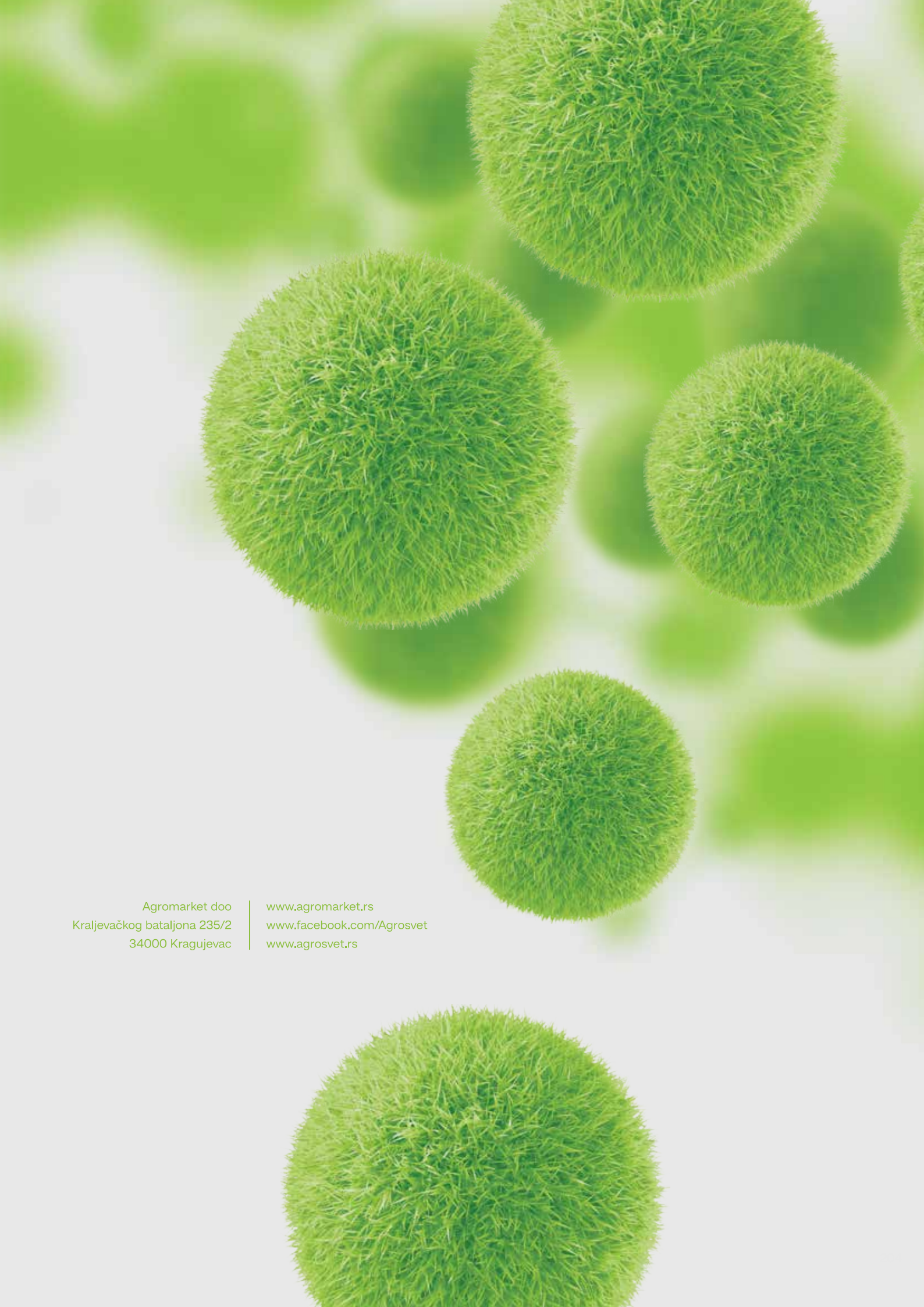
## BELEŠKE

agromarket

Katalog pesticida 2022.

priredila Stručna služba kompanije Agromarket

agromarket



Agromarket doo
Kraljevačkog bataljona 235/2
34000 Kragujevac

www.agromarket.rs
www.facebook.com/Agrosvet
www.agrosvet.rs