

DANON

- ▶ SREDSTVA ZA ZAŠTITU BILJA
- ▶ FOLIJE
- ▶ OPREMA ZA NAVODNJAVANJE
- ▶ BIOCIDI
- ▶ GNOJIVA

KONTAKTI:

SREDSTVA ZA ZAŠTITU BILJA:

098 303 231, 099 7088 777, 099 3927 662

OPREMA ZA NAVODNJAVANJE I FOLIJE:

098 470 306, 098 303 297

BIOCIDI:

099 6688 880

Ledinska 7, 10 255 Donji Stupnik, tel.: 01/6531 056, 6530 985 • tel./fax.: 01/6530 983

E-mail: danon@danon.hr, www.danon.hr • www.zastitabilja.eu



Sadržaj

HERBICIDI	5	Seguris® Xtra.....	70
Agil® 100 EC	6	Shakal® 500 SC	72
Cash 480 SL.....	10	Sphinx® Extra 685 WDG	74
Clap 300 SL	12	Spyrale®.....	76
Efica® 960 EC.....	14	Zakeo® Xtra (Amistar Extra).....	78
Glyphogan®.....	18		
Goltix® WG 70	24	INSEKTICIDI	81
Goltix® Gold	26	Mavrik® 2 F.....	82
Kalif® 480 EC	30	Pirimor® 50 WG	83
Leopard® 5 EC.....	34	Poleci.....	86
Mistral® 70 WG.....	36	Sindoxa	88
Nikita®.....	40		
Pendus 330 EC	42	AKARACID	90
Racer® 25 EC.....	46	Apollo® 50 SC.....	90
Sultan® 50 SC.....	48		
Tomigan® 250 EC.....	52	SREDSTVA ZA DRUGE NAMJENE	92
		NU-FILM®-17	94
FUNGIDICI	55	Mist - control®.....	95
Custodia®.....	56	Buminal.....	98
Folpan® 80 WDG	60	Green Power.....	99
Folpan® Gold (Ridomil Gold Combi 45 WG)	62	Millerplex®.....	103
Merpan® 80 WDG	63	Gatit RC 17-9-27 + 2%MgO + TE	107
Mirage® 45 EC.....	65	Gatit RC 20-20-20 + TE	108
Nimrod® 25 EC.....	66		

PROGRAMI ZAŠTITE	109	Zaštita luka.....	139
Zaštita agruma.....	110	Zaštita maline.....	140
Zaštita badema.....	111	Zaštita masline.....	141
Zaštita boba.....	112	Zaštita mrkve.....	142
Zaštita breskve, nektarine i kajsije (marelice)	113	Zaštita ogrozda.....	143
Zaštita buče, bundeve, tikve golice	114	Zaštita oraha.....	144
Zaštita celera.....	115	Zaštita paprike.....	145
Zaštita cvjetače i brokule.....	116	Zaštita pastirnjaka	146
Zaštita češnjaka.....	117	Zaštita patlidžana.....	147
Zaštita dinje i lubenice.....	118	Zaštita peršina	148
Zaštita duhana.....	119	Zaštita poriluka.....	149
Zaštita dunje.....	120	Zaštita rajčice	150
Zaštita graha.....	122	Zaštita ribiza.....	152
Zaštita graška.....	123	Zaštita salate.....	153
Zaštita jabuke.....	124	Zaštita soje.....	154
Zaštita jagode.....	127	Zaštita strnih žitarica	156
Zaštita kelja i kelja pupčara.....	128	Zaštita suncokreta.....	158
Zaštita krastavca.....	129	Zaštita šećerne repe.....	160
Zaštita krumpira	130	Zaštita šljive	162
Zaštita kruške.....	132	Zaštita šparoga.....	164
Zaštita kukuruza	134	Zaštita ukrasnog bilja.....	165
Zaštita kupine.....	136	Zaštita uljane repice.....	166
Zaštita kupusa.....	137	Zaštita vinove loze.....	168
Zaštita lucerne.....	138	Zaštita višnje i trešnje.....	171

Sadržaj

DIJAGRAMI PROGRAMA ZAŠTITE	173	Go-in Big.....	200
Zaštita kukuruza.....	174	Cayman.....	200
Zaštita soje.....	175		
Zaštita suncokreta.....	176	SREDSTVA ZA DEZINSEKCIJU	201
Zaštita šećerne repe.....	177	EC gel ants® - EC gel protiv mrava.....	202
Zaštita uljane repice.....	178	EC GEL roaches® - EC GEL protiv žohara.....	204
Zaštita pšenice i ječma.....	179	Foval CE.....	206
Zaštita krumpira.....	179	SREDSTVA ZA ODBIJANJE	209
Zaštita paprike (na otvorenom).....	180	KALIF® za pse i mačke.....	209
Zaštita rajčice (na otvorenom).....	180	KALIF® za golubove.....	211
Zaštita krastavaca (na otvorenom).....	181		
Zaštita kupusnjača.....	181	OSTALO	212
Zaštita luka i češnjaka.....	182	ARBOKOL®.....	214
		ARBOKOL® s bakrom.....	215
OPREMA ZA NAVODNJAVANJE	183	STOP INSEKTIMA - gel u kapsulama.....	216
Oprema za navodnjavanje.....	184	STOP ŠTETNIM GLJIVICAMA - gel u kapsulama.....	217
Folije.....	189	TEMO-O-CID TRAP PLUS.....	218
		TEMO-O-CID TRAP PLUS.....	219
SREDSTVA ZA DERATIZACIJU	190	TEMO-O-CID TRAP PLUS.....	220
Brody® 2.5 paste - svježi mamac.....	192	TEMO-O-CID TRAP PLUS.....	221
Brody® 2.5 block - parafinski blokovi.....	194		
TEMO-BI®.....	197	ŠTETOČINJE	222
Prison.....	198	Korovi.....	224
Kolrat ploče.....	199	Bolesti.....	229
Go-in Small.....	200	Štetnici.....	235



Agil® 100 EC	6
Cash 480 SL.....	10
Clap 300 SL	12
Efica® 960 EC	14
Glyphogan®.....	18
Goltix® WG 70	24
Goltix® Gold	26
Kalif® 480 EC	30
Leopard® 5 EC.....	34
Mistral® 70 WG	36
Nikita®.....	40
Pendus 330 EC	42
Racer® 25 EC.....	46
Sultan® 50 SC.....	48
Tomigan® 250 EC.....	52

Agil[®] 100 EC

Sistemični herbicid – graminicid koji se koristi nakon nicanja za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih monokotiledonih (travnih) korova i samoniklih žitarica u šećernoj repi, soji, suncokretu, uljanoj repici, grašku, luku, rajčici

graminicid

visoka
selektivnostsadrži
okvašivačvrlo brza
apsorpcija
(1 sat)

šećerna repa



soja



suncokret



uljana repica



grašak



luk



rajčica

Agil 100 EC ima izvrsnu selektivnost na širokolisno bilje i uspješno suzbija jednogodišnje i višegodišnje travne korove u **šećernoj repi, soji, suncokretu, uljanoj repici, grašku, luku** (osim mladi luk), **rajčici** (ne izrazito sitnoplodne sorte).

Agil 100 EC se može primijeniti u bilo kojem razvojnom stadiju, nakon nicanja kulture i korova. Raniji stadiji travnih korova su znatno povoljniji za suzbijanje. Za postizanje boljih rezultata primjena **Agil 100 EC** se preporuča kod intenzivnog porasta korova.

Doze:

► Jednogodišnji travni korovi i samonikle žitarice:

Primjena: Kada trave razviju 3 lista pa sve do početka busanja, u količini od **0,8-1 l/ha** (80-100 ml na 1000 m²).

Najbolji rezultati u suzbijanju samoniklih žitarica se postižu kada su u fazi razvoja od 2-4 lista.

Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

► Višegodišnji travni korovi:

Primjena: Za suzbijanje višegodišnjih travnih korova, posebno pirike (*Agropyron repens*) kada dostigne visinu od 15-25 cm i divljeg sirka (*Sorghum halepense*) visine 20-30 cm u količini od **1-1,5 l/ha**.

Kod neujednačenog nicanja navedenih korova bolji rezultati postižu se primjenom dvaju razdvojenih tretiranja (split-aplikacije): u šećernoj repi, soji, suncokretu i uljanoj repici prvi put u količini od **1 l/ha** i nakon 12-16 dana drugi put u količini od **1 l/ha** (100 ml sredstva na 1000 m²). Za grašak, luk i rajčicu za suzbijanje višegodišnjih travnih korova: dva razdvojena tretiranja – prvo u količini od **0,8 L/ha**, a nakon 12-16 dana drugo tretiranje u količini od **0,7 L/ha**.

Bolje mehaničko usitnjavanje rizoma povisuje učinak suzbijanja tih korova iz rizoma. Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1 (odnosno 2 u split-aplikaciji)

AKTIVNA TVAR

propikizafop, 100 g/l

(sadrži surfaktant)

- ariloksifenoksi propionati, HRAC grupa: A

FORMULACIJA

koncentrat za emulziju - EC



KULTURA

Luk (ne primjenjivati u mladom luku za salatu)
Rajčica
Grašak
Šećerna repa
Soja, suncokret, uljana repica

KARENCA

30
30
42
60
90



ADAMA

Proširenje primjene na male kulture

▲ češnjak
▲ špinat

▲ grah
▲ šparoga

▲ mrkva
▲ ukrasno bilje

▲ bob
▲ peršin

► Primjena:

- suzbijanje **jednogodišnjih travnih korova i samoniklih žitarica** u količini **0,8-1,00 L/ha** u bobu. Primijeniti kada korov razvije tri lista do početka busanja.
- **divlji sirak (iz sjemena)** (*Sorghum halepense*) u količini **1,00-1,5 L/ha** u bobu, **1 l/ha** u češnjaku, grahu, mrkvi, peršinu, šparogi, špinatu i ukrasnom bilju. Primijeniti kada sirak dostigne visinu od 30-40 cm.
- **pirika** (*Agropyron repens*) u količini **1,5-2,00 L/ha** u bobu, grahu, mrkvi, peršinu, šparogi, špinatu i ukrasnom bilju, te **1,0-1,5 l/ha** u češnjaku. Primijeniti kada pirika dostigne visinu od 15-25 cm. U šparogi primijeniti nakon berbe, kada korovi budu u odgovarajućoj razvojnoj fazi.

Karenca: 56 dana za bob i češnjak, 28 dana za grah i mrkvu, 21 dan za peršin i špinat, osigurana vremenom primjene za šparogu, za ukrasno bilje nije primjenjiva.

Miješanje: Ne smije se miješati s kontaktnim sredstvima (bakreni fungicidi, kontaktni herbicidi). Razmak između tretiranja sredstvom Agil 100 EC i dr. herbicida za suzbijanje širokolisnih korova treba biti duži od 3 dana. O mogućnostima miješanja s drugim sredstvima raspitati se kod vlasnika rješenja o registraciji/zastupnika.

Ograničenja: Sredstvo AGIL 100 EC smije se koristiti najviše jedanput godišnje na istoj površini.

Korove tretirane sredstvom AGIL 100 EC ne davati domaćim životinjama.

Prilikom primjene sredstva spriječiti zanošenje škropiva na susjedne kulture, posebno na uskolisne usjeve.

Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1



Cash 480 SL

Translokacijski herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih širokolisnih korova u kukuruзу za zrno i silažu (bez podusjeva) i na strništima na kojima neće biti sjetve u istoj godini.

kontaktni
herbicid

korektivno

visoka
efikasnost
na otporne
širokolisne
korove



kukuruz

strništa

Cash 480 SL je translokacijski herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih širokolisnih korova:

► u kukuruзу za zrno i silažu
(bez podusjeva)

primjenjuje se nakon nicanja, kada kukuruz razvije 3-5 listova (BBCH 13-15), u količini **0,5-0,7 l/ha** (50-70 ml/1000 m²), po cijeloj površini ili primjenom u trake, pri čemu se navedene količine sredstva odnose na stvarno tretiranu površinu trake. Kod primjene u trake tretira se pojas unutar reda kukuruza širine 25-30 cm, uz međurednu kultivaciju.

Sredstvo se primjenjuje u količini vode 200-400 l/ha (20-40 l/1000 m²).

Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

► na **strništima** na kojima neće biti sjetve u istoj godini, za suzbijanje višegodišnjih širokolisnih korova: osjaka, svinjaka, slakova i dr. u količini **1-1,5 l/ha** (100-150 ml/1000 m²) u vrijeme cvatnje korova. Primjena na strništima dopuštena je samo na srednje teškim i težim tipovima tala pod uvjetom da nagib parcele ne prelazi 6% i da se podzemna voda nalazi na više od 4 m dubine.

Sredstvo se primjenjuje u količini vode 200-400 l/ha (20-40 l/1000 m²).

Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

AKTIVNA TVAR

dikamba, 480 g/l

• benzoeva kiselina, HRAC grupa: O

FORMULACIJA

koncentrat za otopinu - SL



KULTURA

Kukuruz za zrno
Silažni kukuruz
Strništa

KARENCA

OVP
70 dana
Nije primjenjivo

Clap 300 SL

Sistemično kontakti herbicid namijenjen suzbijanju širokolisnih korova u šećernoj repi, merkantilnom kukuruзу, ozimj uljanoj repici, ozimj i jaroj pšenici i ječmu.

kontakti
herbicid

post-em

usmjerena
aplikacija

ambrozija,
kamilica,
samonikli
suncokret



šećerna repa



kukuruz



uljana repica



pšenica i ječam

CLAP 300 SL je selektivan sistemično-kontakti herbicid namijenjen za suzbijanje širokolisnih korova iz porodice glavočika (*Asteraceae*), štitarki (*Apiaceae*) i mahunarki (*Fabaceae*).

CLAP 300 SL se primjenjuje nakon nicanja usjeva, kada se korovi nalaze u razvojnoj fazi 2-6 listova, u slijedećim kulturama:

- šećernoj repi**, od stadija prvog pravog lista do stadija kada 30% biljaka zatvori redove (BBCH 11-33), u količini od **0,2-0,4 l/ha** (20-40 ml u 10-40 l vode na 1000 m²). Smije se primjenjivati istovremenom s herbicidima na osnovi fenmedifama, desmedifama, etofumesata, metamitrona i kloridazona. Zbog nedovoljne selektivnosti sredstvo se ne smije primjenjivati u sjemenskoj šećernoj repi.
- merkantilnom kukuruзу**, nakon nicanja (post-em), u stadijima razvoja 3-6 listova kukuruза (BBCH 13-16), u količini od **0,2-0,33 l/ha** (20-33 ml na 1000 m²). Smije se miješati s herbicidima na osnovi 2,4-D i dikambe.
- ozimj uljanoj repici**, prije otvaranja cvjetnih pupova u količini od **0,2-0,33 l/ha** (20-33 ml na 1000 m²). U ranijoj fazi razvoja korova koristiti niže, a u kasnijoj fazi više preporučene doze.
- ozimj i jaroj pšenici i ječmu**, za suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih korova i za smanjenje zakorovljenosti nekim višegodišnjim širokolisnim vrstama: poljski slak (*Convolvulus arvensis*), poljski svinjak (*Sonchus* spp.), ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*) i ljepljiva bročika (*Galium aparine*). Primjenjuje se od stadija punog busanja pa do pojave drugog koljenca usjeva (25-32 prema ZCK skali) u količini od **0,3 l/ha** (30 ml na 1000 m²) uz utrošak 200-400 l škropiva/ha. Slama se ne smije koristiti za izradu komposta u proizvodnji povrća.

AKTIVNA TVAR

klopiralid, 300 g/l

- derivati piridin karboksilne kiseline, HRAC grupa: O

FORMULACIJA

tekući koncentrat za otopinu - SL



KULTURA

Merkantilni kukuruz
Šećerna repa
Ozima uljana repica
Pšenica i ječam

KARENCA

70
OVP
OVP
OVP

NAPOMENE VEZANE UZ PRIMJENU

- ▶ **CLAP 300 SL** nepotpuno suzbija *Polygonum* vrste i višegodišnje širokolisne korove, ali im privremeno sprječava razvoj te se stoga koristi kao korektivni herbicid.
- ▶ **CLAP 300 SL** se primjenjuje prskanjem traktorskim ili leđnim prskalicama.
- ▶ **Ograničenja:** Smije se primijeniti samo jedanput godišnje na istoj površini. Kod primjene treba spriječiti zanošenje škropiva na sve susjedne širokolisne usjeve (duhan, suncokret itd.) i nasade (sprječavanje oštećenja). Ne koristiti sredstvo na lakim tipovima tala. Primjena iz zrakoplova nije dozvoljena.
- ▶ **Plodored:** Zbog izrazite osjetljivosti na ostatke u tlu, nakon primjene sredstva, u jesen iste godine i u proljeće iduće godine ne smiju se sijati: lucerna, djetelina, mrkva, peršin, pastirnjak, salata i rajčica, dok se grašak smije sijati tek 16 mjeseci nakon primjene.

Spektar djelovanja

- ▲ pelinolisna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*)
- ▲ prava kamilica (*Matricaria chamomilla*)
- ▲ poljski jarmen (*Anthemis arvensis*)
- ▲ grahorice (*Vicia* spp.)
- ▲ samonikli suncokret (*Helianthus annuus*)
- ▲ obična mala mišjakinja (*Stellaria media*)
- ▲ bijela loboda (*Chenopodium album*)
- ▲ veliki dvornik (*Polygonum periscaria*)
- ▲ poljski osjak (*Cirsium arvense*)
- ▲ obični kostriš (*Senecio vulgaris*)

Djelomično suzbija:

- ▲ poljski slak (*Convolvulus arvensis*)
- ▲ ptičji dvornik (*Polygonum aviculare*)
- ▲ poljski svinjak (*Sonchus* spp.)
- ▲ ljepljiva bročika (*Galium aparine*)



Efica® 960 EC

Herbicidno sredstvo namijenjeno suzbijanju jednogodišnjih uskolisnih korova u ratarstvu, povrtlarstvu, začinskom bilju, industrijskom bilju, vinogradarstvu, voćarstvu i rasadnicima.

zemljišni
herbicid

široka
primjena

ekonomičan

visoko
selektivan



kukuruz



suncokret



soja



šećerna repa



uljana repica



mahunarke



jagoda



dinja



lubenica



začinsko bilje

Efica® 960 EC je herbicidno sredstvo, sistemičnog načina djelovanja, namijenjeno suzbijanju jednogodišnjih uskolisnih korova u ratarstvu, povrtlarstvu, začinskom bilju, industrijskom bilju, vinogradarstvu, voćarstvu i rasadnicima.

Djelatna tvar *S-metolaklor* pripada herbicidima iz skupine kloracetanilida. U toj kemijskoj skupini ističe se kao jedna od djelatnih tvari sa najdužim rezidualnim djelovanjem i najvećom selektivnošću za kulturne biljke u kojima se upotrebljava.

Efica® 960 EC je zemljišni, selektivni herbicid namijenjen suzbijanju jednogodišnjih uskolisnih korova u:

- ▶ **kukuruzu** (za zrno, silažu i sjemensku proizvodnju) primjenom nakon sjetve, a prije nicanja (pre-em) ili nakon nicanja do stadija razvoja 3 lista kukuruza (BBCH 13, rani post-em) u količini 1,0-1,5 l/ha;
- ▶ **suncokretu, soji i šećernoj repi** primjenom nakon sjetve, a prije nicanja (pre-em) u količini 1,0-1,4 l/ha;
- ▶ **uljanoj repici, stočnoj repi, buči (za pečenje i ulje), kineskom kupusu, leći, lanu (za vlakno i ulje), bobu, grahu, grašku, slanutku, cikli, cikoriji, sirku (isključivo peletiran s Concep III.), vučiki (*Lupinus polyphyllus*), dinji i lubenicu** primjenom nakon sjetve, a prije nicanja (pre-em) u količini 1,25-1,4 l/ha;
- ▶ **jagodama** primjenom prije nicanja korova u količini 1,25-1,4 l/ha;
- ▶ **duhanu (iz presadnica)** primjenom prije presađivanja u količini 1,25-1,4 l/ha;
- ▶ **rasadnicima** prije nicanja korova u količini 1,25-1,4 l/ha;
- ▶ **začinskom bilju (u dijelu koji nije namijenjen konzumiranju)** primjenom u godini sadnje prije nicanja korova u količini 1,25-1,4 l/ha;
- ▶ **mladim nasadima jezgričavog, koštičavog, orašastog i bobičastog voća koji još nisu u rodu** primjenom prije nicanja korova u količini 1,25-1,4 l/ha;
- ▶ **mladim nasadima vinove loze koji još nisu u rodu** primjenom prije nicanja korova u količini 1,25-1,4 l/ha.

AKTIVNA TVAR

S-metolaklor, 960 g/l

- Kloroacetamidi, HRAC grupa: K3

FORMULACIJA

koncentrat za emulziju - EC



Primjena u vrtovima oko kuće

U vrtovima oko kuće sredstvo EFICA® 960 EC potrebno je primijeniti u gore propisanim količinama za kulture u kojima je odobrena primjena. Za primjenu u vrtovima oko kuće koriste se količine izražene u ml/100 m² uz utrošak vode od 5-10l/100 m² kako je navedeno:

Kod primjene na tlima bogatijim organskom tvari potrebno je primijeniti višu preporučenu količinu.

Za postizanje optimalne učinkovitosti EFICA® 960 EC potrebno je primijeniti na dobro obrađenu sitnozrnatu površinu tla.

Količina /ha (l)	Količina na 100 m ² (ml)
1	10
1,25	12,5
1,4	14
1,5	15

KARENCA

Osigurana je vremenom primjene u kukuruzu (za zrno, silažu i sjemensku proizvodnju), suncokretu, soji, šećernoj repi, uljanoj repici, stočnoj repi, bući (za pečenje i ulje), kineskom kupusu, leći, lanu (za vlakno i ulje), bobu, grahu, grašku, slanutku, cikli, cikoriji, sirku (isključivo peletiran s Concep III.), vučiki (*Lupinus polyphyllus*), dinji, lubenici, duhanu (iz presadnica), jagodama, rasadnicima, začinskom bilju (u dijelu koji nije namijenjen konzumiranju), mladim nasadima jezgričavog, koštičavog, orašastog, bobičastog voća koji još nisu u rodu i mladim nasadima vinove loze koji još nisu u rodu.



Efica® 960 EC

Spektar djelovanja

Vrlo dobro djeluje na:

- ▲ obični koštan (*Echinochloa crus galli*)
- ▲ zeleni muhar (*Setaria viridis*)
- ▲ sivi muhar (*Setaria glauca*)
- ▲ pršljenasti muhar (*Setaria verticillata*)
- ▲ divlji sirak iz sjemena (*Sorghum halepense*)
- ▲ obična svračica (*Digitaria sanguinalis*)

Dobro djeluje na:

- ▲ pravo proso (*Panicum miliaceum*)
- ▲ vlasasto proso (*Panicum capillare*)

Srednje dobro djeluje na:

- ▲ obični šćir (*Amaranthus retroflexus*)
- ▲ križani šćir (*Amaranthus chlorostachys*)
- ▲ zapadnoamerički šćir (*Amaranthus blitoides*)
- ▲ bijeli šćir (*Amaranthus albus*)
- ▲ olovnosivi šćir (*Amaranthus lividus*)
- ▲ bijelu lobodu (*Chenopodium album*)
- ▲ križanu lobodu (*Chenopodium hybridum*)
- ▲ rusomaču (*Capsella bursa pastoris*)
- ▲ običnu konicu (*Galinsoga parviflora*)
- ▲ poljsku gorušicu (*Sinapis arvensis*)
- ▲ divlju rotkvu (*Raphanus raphanistrum*)
- ▲ bezmirisnu kamilicu (*Matricaria inodora*)
- ▲ pravu kamilicu (*Matricaria chamomilla*)
- ▲ mišjakinju (*Stellaria media*)
- ▲ tušt (*Portulaca oleracea*)



Glyphogan®

Neselektivni sistemski herbicid namijenjen suzbijanju jednogodišnjih i višegodišnjih travnih te širokolisnih korova, uključujući korove s dubokim korijenom, rizomima ili gomoljima, te drvenastih korova u velikom broju kultura

totalni herbicid
translokacijski
sadrži okvašivač
strništa
jezgričavo voće
koštičavo voće
agrumi
maslina
vinova loza
pašnjaci, livade

GLYPHOGAN je neselektivni sistemski herbicid namijenjen suzbijanju jednogodišnjih i višegodišnjih travnih i širokolisnih korova, uključujući korove s dubokim korijenom, rizomima ili gomoljima:

1. na strništima, nakon žetve ili prije pripreme tla za sjetvu/sadnju usjeva za suzbijanje:

- jednogodišnjih travnih i širokolisnih korova, u količini **1,5-2 l/ha** (15-20 ml/100 m²)
 - crnog sljeza (*Malva sylvestris*), obične koprive (*Urtica dioica*), ptičjeg dvornika (*Polygonum aviculare*), polegnutog portulaka (*Portulaca oleracea*) u količini **4-6 l/ha** (40-60 ml/100 m²).
- Primjenjuje se u vrijeme intenzivnog porasta korova.
- višegodišnjih travnih i širokolisnih korova, tretiranjem neposredno prije cvatnje, u vrijeme cvatnje ili neposredno nakon cvatnje korova, u količini **5-6 l/ha** (50-60 ml/100 m²) ovisno o razvojnom stadiju i vrsti korova.

Utrošak vode: 200-400 l/ha
Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

2. u duhanu za suzbijanje volovoda (*Orobanche ramosa*) usmjerenim prskanjem uz obaveznu upotrebu štitnika:

- u količini **0,4 l/ha** (4 ml/100 m²) 40 dana nakon presađivanja,
- u količini **0,6 l/ha** (6 ml/100 m²) 60 dana nakon presađivanja.

Utrošak vode: 300-400 l/ha
Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

AKTIVNA TVAR	FORMULACIJA
<p>glifosat (u obliku N- (fosfonometil)-glicin kiseline), 360 g/l (u obliku izopropilamino soli), 485 g/l okvašivač 10 %</p> <ul style="list-style-type: none"> derivati glicina, HRAC grupa: G 	tekući koncentrat za otopinu - SL



3. u voćnjacima (jabuka, kruška, trešnja, marelica, nektarina, breskva, badem, mandarina, limun, grejp, četrun, naranča), stolna maslina i vinogradima (stolne i vinske sorte) za suzbijanje:

- a) jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova, u vrijeme intenzivnog razvoja korova, u količini **1,5-2 l/ha** (15-20 ml/100 m²).
- b) crnog sljeza (*Malva sylvestris*), obične koprive (*Urtica dioica*), ptičjeg dvornika (*Polygonum aviculare*), polegnutog portulaka (*Portulaca oleracea*) u količini **4-6 l/ha** (40-60 ml/100 m²), ovisno o razvojnom stadiju korova,
- c) za suzbijanje višegodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova, tretiranjem neposredno prije cvatnje, za vrijeme cvatnje ili neposredno nakon cvatnje korova, u količini **5-8 l/ha** (50-80 ml/100 m²), ovisno o razvojnom stadiju i vrsti korova: divlji sirak (*Sorghum halepense*) – neposredno prije cvatnje, za vrijeme cvatnje ili neposredno nakon cvatnje u količini 5 l/ha (50 ml/100 m²); poljski slak (*Convolvulus arvensis*) – neposredno prije cvatnje, za vrijeme cvatnje ili neposredno nakon cvatnje u količini 8 l/ha (80 ml/100 m²); prstasti troskot (*Cynodon dactylon*) – kada dostigne visinu od 15-30 cm u količini 7,5-8 l/ha (75-80 ml/100 m²); bujad (*Pteridium* spp.) – kada se ispruži vegetacijski vrh u količini 6 l/ha (60 ml/100 m²); šilj (*Cyperus* spp.) – prvi puta u vrijeme cvatnje korova u količini 6 l/ha (60 ml/100 m²) – u slučaju ponovnog ponika u količini 5 l/ha (50 ml/100 m²).

Broj primjena u vegetacijskoj sezoni: 1 za suzbijanje višegodišnjih korova osim šilja (*Cyperus* spp.) i 2 za suzbijanje crnog sljeza (*Malva sylvestris*), obične koprive (*Urtica dioica*), ptičjeg dvornika (*Polygonum aviculare*), polegnutog portulaka (*Portulaca oleracea*) uz maksimalnu količinu 6 l/ha.

Utrošak vode: 200-400 l/ha.

Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 2

4. prije podizanja nasada jabuka, krušaka, šljiva i trešanja za suzbijanje:

- a) jednogodišnjih i višegodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova na strništima i pašnjacima u količini **4-5 l/ha** (40-50 ml/100 m²) ovisno o korovnim vrstama i stupnju zakorovljenosti.

Utrošak vode: 200-250 l/ha.

Broj primjena u vegetacijskoj sezoni: 1



Glyphogan®

5. kod obnove pašnjaka i livada (osim na javnim površinama) za suzbijanje:

- a) jednogodišnjih korova na livadama i pašnjacima starosti 1-2 godine u količini **3 l/ha** (30 ml/100 m²),
- b) višegodišnjih uskolisnih korova na livadama i pašnjacima starosti 2-4 godine u količini **4 l/ha** (40 ml/100 m²),
- c) višegodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova na livadama i pašnjacima starosti 4-7 godina u količini **5 l/ha** (50 ml/100 m²),
- d) korova na trajnim pašnjacima u količini **6 l/ha** (60 ml/100 m²).

GLYPHOGAN je potrebno primijeniti nakon košnje ili ispaše u vrijeme intenzivnog rasta korova i livadnih trava ili između lipnja i listopada prije ispaše ili košnje. Prilikom primjene sredstva GLYPHOGAN trava treba biti visoka 30-60 cm, ne debela i ne smije sadržavati zrelo sjeme.

Utrošak vode: 150-250 l/ha.

Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

6. na nepoljoprivrednim površinama i uz željezničke pruge za suzbijanje:

- a) jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova u količini **1,5 l/ha** (15 ml/100 m²),
- b) višegodišnjih uskolisnih korova u količini **4 l/ha** (40 ml/100 m²),
- c) višegodišnjih širokolisnih korova u količini **6 l/ha** (60 ml/100 m²).

Utrošak vode: 200-300 l/ha (leđne); 80-200 l/ha (tlačne prkalice).

Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

7. pojas uz cestu za suzbijanje:

- a) jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova u količini **1,5 l/ha** (15 ml/100 m²),

Utrošak vode: 200-300 l/ha (leđne); 80-200 l/ha (tlačne prkalice).

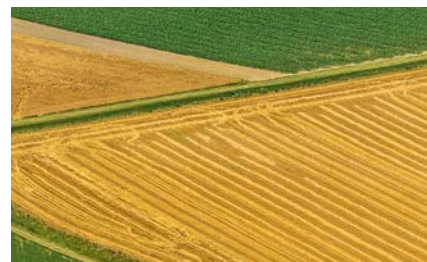
Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

8. duž kanala za navodnjavanje i drenažu (suhim ili povremeno plavljenim kanalima) za suzbijanje:

- a) vodenih korova u količini **8-10 l/ha** (80-100 ml/100 m²) neposredno prije cvatnje ili u vrijeme cvatnje korova.

Utrošak vode: 200-400 l/ha

Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1



9. u šumarstvu za suzbijanje korova:

1. prije sadnje na obrađivanim površinama u količini **4 l/ha** (40 ml/100 m²), na travnjacima i pašnjacima u količini **5 l/ha** (50 ml/100 m²).
Utrošak vode: 80-250 l/ha.
2. nakon sadnje (samo za usmjerenu primjenu), tretiranjem u vegetaciji između redova sadnica uz obaveznu uporabu štitnika za suzbijanje:
 - a) uskolisnih korova u količini **4 l/ha** (40 ml/100 m²),
 - b) širokolisnih drvenastih korova, uključujući i bujad (*Pteridium* sp.) u količini **3 l/ha** (30 ml/100 m²). Bujad (*Pteridium* spp.) suzbijati kada je lišće potpuno razvijeno, ali prije nego što se počne sušiti (od srpnja do rujna).
 - c) vrijesi (*Calluna vulgaris*) na tresetnim tlima u količini **4 l/ha** (40 ml/100 m²), na mineralnim tlima u količini 6 l/ha (60 l/100 m²),
 - d) rododendrona (*Rhododendron* sp.) u količini **10 l/ha** (100 ml/100 m²).

Vrijes (*Calluna vulgaris*), rododendron (*Rhododendron* sp.) i grmlje najbolje je tretirati kasno u ljeto/jesen ali prije opadanja lišća i nastupa perioda mirovanja/kada padne lišće. Kontrola rododendrona zahtijeva tretiranje s velikom količinom vode. Za optimalnu učinkovitost preporuča se primjena okvašivača.

Utrošak vode: 200-300 l/ha (leđne prskalice).
3. u pripremi površina za sadnju poslije čiste sječe šuma tretiranjem svježe posječenih panjeva – panjeve premazati otopinom sredstva; za listopadno drveće koristiti **100 ml** sredstva/l vode (10%-tna otopina), za crnogorično drveće **200 ml** sredstva/l vode (20%-tna otopina).
4. za kemijsko prorjeđivanje šuma ubrizgavanjem – stablašice – sjekirom napraviti usjek na deblu i ubrizgati nerazrijeđeno sredstvo u količini od 2 ml po svakom usjeku koristeći npr. prskalicu za ciljano tretiranje. Jedan usjek dovoljan je za stablo promjera do 10 cm, za suzbijanje stabala većeg promjera potrebno je napraviti 2 ili 3 usjeka.



NAPOMENE VEZANE UZ PRIMJENU**Ograničenja:**

- ▶ Primjena na strništima - površine na kojima je primijenjeno sredstvo GLYPHOGAN ne smiju se obrađivati najmanje 7 dana nakon suzbijanja jednogodišnjih, odnosno najmanje 14 dana nakon suzbijanja višegodišnjih korova;
- ▶ Prilikom prskanja u voćnjacima i vinogradima sredstvo ne smije doći u dodir sa zelenim dijelovima, korom ili svježim ranama voćaka ili vinove loze. Najkasnije 10 dana prije primjene sredstva moraju se ukloniti izboji ili preniske grane i povezati loza. Sve rane moraju biti osušene i kalirane. Sredstvo se smije primjenjivati samo u voćnjacima i vinogradima starijim od 2 godine (od treće godine nakon sadnje), odnosno ne smije se koristiti u mladom voćnjaku ili vinogradu sve dok je kora voćaka i vinove loze zelena. U nasadima koštičavih voćaka sredstvo se smije primijeniti samo uz korištenje štitnika.
- ▶ Kod primjene u vinogradima preporučuje se prskanje u jesen nakon berbe ili prije razvoja mladica u proljeće
- ▶ Primijeniti najkasnije 7 dana prije sadnje voćnih sadnica.
- ▶ Tretirati najmanje 5 dana prije korištenja livade/pašnjaka. Suzbijene korovne vrste moraju se maknuti ili spaliti prije ponovne ispaše ili košnje. Nije dozvoljeno tretirane korovne vrste koristiti za ishranu stoke.
- ▶ Ne koristiti sredstvo GLYPHOGAN u živici ili uz živicu.
- ▶ Prilikom prskanja duž kanala za navodnjavanje i drenažu prskanje mora biti usmjereno na korove, potrebno je primijeniti kada voda nije prisutna u kanalima.
- ▶ Prilikom primjene u šumarstvu, prije sadnje, prskati najkasnije 7 dana prije sadnje. Nakon sadnje, maksimalna pojedinačna količina ne smije prijeći 22,5 g/l glifosata (ekvivalent maksimalnoj pojedinačnoj količini od 5 l/ha uz utrošak vode od 80 l/ha) za leđne tlačne prskalice. Ne prskati drveće bez zaštite. Obavezno zaštititi sadnice prilikom prskanja (sredstvo ne smije doći u direktan kontakt sa sadnicama). Ne prskati ukrasno drveće i grmlje uključujući božićno drveće.
- ▶ Panjeve tretirati unutar tjedan dana od sječe, od studenog do ožujka (ne u vrijeme intenzivnog proljetnog kolanja biljnih sokova). Koncentracija ne smije biti veća od 20% (200 ml sredstva po litri).
- ▶ Pri kemijskom prorjeđivanju šuma ne tretirati u vrijeme aktivnog kolanja biljnih sokova u proljeće/rano ljeeto.
- ▶ Sredstvo GLYPHOGAN smije se koristiti najviše jedanput do dvaput godišnje na istoj površini.
- ▶ Primjena iz zrakoplova nije dopuštena.



Goltix® WG 70

Selektivni herbicid za suzbijanje većine jednogodišnjih širokolisnih korova i nekih jednogodišnjih monokotiledona u šećernoj repi

zemljišni i kontaktni

pre-em i post-em primjena

izuzetna selektivnost

pouzdanost

nezamjenjiv u šećernoj repi



šećerna repa

Goltix WG 70 djeluje preko korijena i preko lista i može se primjeniti u šećernoj repi u svakom njenom razvojnom stadiju te na repu nema depresivno djelovanje, a ima produženo djelovanje na ljetni spektar korova.

Goltix WG 70 je selektivni herbicid za suzbijanje većine jednogodišnjih širokolisnih korova (osim ljepljive bročike (*Galium aparine*), slatkastog dvornika (*Polygonum convolvulus*), jednogodišnje resulje (*Mercurialis annua*) i nekih jednogodišnjih monokotiledona (jednogodišnje vlasnjače (*Poa annua*) i obične slakoperke (*Apera spica-venti*) u **šećernoj repi**:

u tri razdvojene (split) primjene:

- prvi puta nakon sjetve, a prije nicanja šećerne repe (pre-em) u količini **1 kg/ha**;
- drugi puta kada repa razvije prvi par listova u količini **2 kg/ha**;
- treći puta 7-14 dana nakon druge primjene u količini **2 kg/ha**.

AKTIVNA TVAR

metamitron, 70 %

- triazinoni, HRAC grupa: C1

FORMULACIJA

Močive samodispergirajuće granule – koncentrat za suspenziju - WG



KULTURA

Šećerna repa

KARENCA

OVP

Goltix[®] Gold

Selektivni zemljišni herbicid za suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih korova u šećernoj i stočnoj repi

zemljišni i kontaktni

pre-em i post-em primjena

izuzetna selektivnost

pouzdanost

nezamjenjiv u šećernoj repi



šećerna repa

GOLTIX GOLD djeluje preko korijena i preko lista i može se primjeniti u šećernoj repi u svakom njenom razvojnom stadiju te na repu nema depresivno djelovanje, a ima produženo djelovanje na ljetni spektar korova.

GOLTIX GOLD je selektivni zemljišni herbicid namijenjen za suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih korova u **šećernoj i stočnoj repi**. Primjenjuje se:

u **podijeljenoj (split) aplikaciji** na sljedeći način:

a) u **tri razdvojene (split) primjene**:

- prvi puta nakon sjetve, a prije nicanja šećerne repe (pre-em) u količini **2 l/ha**,
- drugi puta kada repa razvije prvi par listova u količini **1,5 l/ha**,
- treći puta 7-14 dana nakon druge primjene u količini **1,5 l/ha**;

b) u **dvije do tri razdvojene (split) primjene**:

- prvi puta u stadiju razvijena dva prava lista repe, a korovi u stadiju kotiledona, u količini **1,5 l/ha** (ili 1 l/ha),
- drugi puta 7-14 dana nakon prve primjene u količini **1,5 l/ha** (ili 2 l/ha),
- po potrebi treći puta 7-14 dana nakon druge primjene u količini **2,0 l/ha**.

Najbolji učinak suzbijanja postiže se ako su korovi u razvojnoj fazi kotiledona.

U manjim dozama primjenjuje se prije nicanja repe na lakšim i humusom siromašnijim tlima i nakon nicanja kada su usjev i korovi u ranijim razvojnim fazama.

Utrošak vode: 200-400 l/ha

Način primjene: prskanje traktorskim prskalicama

AKTIVNA TVAR

metamitron, 700 g/l
• triazinoni, HRAC grupa: C1

FORMULACIJA

koncentrat za suspenziju- SL



KULTURA

Šećerna repa
Stočna repa

KARENCA

OVP
OVP

Goltix[®] Gold

Spektar djelovanja

Dobro suzbija:

- ▲ rusomača (*Capsella bursa-pastoris*)
- ▲ bijela loboda (*Chenopodium album*)
- ▲ mrtve koprive (*Lamium* spp.)
- ▲ kamilice (*Matricaria* spp.)
- ▲ teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*)
- ▲ obični štir (*Amaranthus retroflexus*)
- ▲ ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*)
- ▲ osjak (*Cirsium arvense*)
- ▲ crna pomoćnica (*Solanum nigrum*)
- ▲ mišjakinja (*Stellaria media*)
- ▲ ljubice (*Viola* spp.)
- ▲ poljska potočnica (*Myosotis arvensis*)
- ▲ slak (*Convolvulus arvensis*)
- ▲ kužnjak (*Datura stramonium*)
- ▲ poljska gorušica (*Sinapis arvensis*)

Dobro suzbija samo kod 3 razdvojene post-em primjene:

- ▲ kiseličasti dvornik (*Polygonum lapathifolium*)
- ▲ divlji peršin (*Aethusa cynapium*)

Djelomično suzbija:

- ▲ ljekovita dimnjača (*Fumaria officinalis*)
- ▲ ljepljiva bročika (*Galium aparine*)
(samo kod pre-post-post primjene)

Od travnih korova suzbija:

- ▲ jednogodišnja vlasnjača (*Poa annua*)
- ▲ divlji sirak iz sjemena (*Sorghum halepense*)
- ▲ koštan (*Echinochloa crus-galii*)



Proširenje primjene na male kulture

▲ Cikla:

Jednogodišnji širokolisni korovi

Primjenjuje se jedanput u podijeljenoj (split) aplikaciji u tri razdvojene (trokratne) primjene na sljedeći način: – prvi puta nakon sjetve, a prije nicanja cikle (pre-em) u količini **2 l/ha**, – drugi puta kad cikla razvije prvi par listova u količini **1,5 l/ha**, – treći puta 5-8 dana nakon druge primjene u količini **1,5 l/ha**. Utrošak vode: 200-400 l/ha Broj primjena u vegetacijskoj sezoni: 1 u podijeljenoj (split) aplikaciji (trokratno) Način primjene: Prskanje traktorskim i leđnim prskalicama Korovi kod ponovnog ponika trebaju biti u stadiju kotiledona. Sredstvo se primjenjuje u razmacima 5-8 dana. Maksimalna ukupna količina sredstva primijenjenog u split aplikaciji iznosi **5 l/ha**. Od travnih korova suzbija jednogodišnju vlasnjaču (*Poa annua*) te suzbija jednogodišnje širokolisne korove, osim broćika (*Galium* spp.) i japanskog dvornika (*Fallopia japonica*).

▲ Špinat i blitva:

Jednogodišnji širokolisni korovi

Primjenjuje se jedanput u količini od maksimalno **1,8 l/ha** nakon sjetve, a prije nicanja špinata i blitve. Utrošak vode: 300 l/ha Broj primjena u vegetacijskoj sezoni: 1 Način primjene: Prskanje traktorskim i leđnim prskalicama Od travnih korova suzbija jednogodišnju vlasnjaču (*Poa annua*) te suzbija jednogodišnje širokolisne korove, osim broćika (*Galium* spp.) i japanskog dvornika (*Fallopia japonica*).

Karenca: 56 dana za špinat i blitvu. Osigurana je vremenom primjene u ciklu.

Radna zabrana: 3 dana za blitvu, špinat i ciklu. Ulazak životinja na tretirano područje dopušten je 103 dana nakon primjene sredstva.

Ograničenja: Sredstvo GOLTIX GOLD u ciklu se smije koristiti najviše jedanput godišnje u podijeljenoj (split) aplikaciji, odnosno trokratno, a ukupna količina sredstva ne smije prijeći 5,0 l/ha. Dozvoljena je samo jedna primjena u špinatu i blitvi, a ukupna količina sredstva ne smije prijeći 1,8 l/ha. Ne koristiti tretirane usjeve kao hranu za životinje u slučaju propadanja ili prorjeđivanja usjeva. Primjena iz zrakoplova nije dopuštena.



Kalif[®] 480 EC

Herbicidno sredstvo zemljišnog djelovanja namijenjeno suzbijanju jednogodišnjih širokolisnih korova u ozimoj i jaroj uljanoj repici.

zemljišni
herbicid

izuzetna
selektivnost

pouzdanost

ekonomičnost



uljana repica

KALIF 480 EC je herbicidno sredstvo zemljišnog djelovanja namijenjeno suzbijanju jednogodišnjih širokolisnih korova u ozimoj i jaroj uljanoj repici.

KALIF 480 EC primjenjuje se u ozimoj i jaroj uljanoj repici, nakon sjetve, a prije nicanja (pre-em) u količini **0,15-0,2 l/ha** uz utrošak vode 200-400 l/ha.

Kalif[®] 480 EC biljke usvajaju korijenom i izdankom, a dalja translokacija do mjesta djelovanja je ksilemom. Kalif[®] 480 EC ima dugotajno zemljišno djelovanje na korovske biljke. Optimalni uvjeti za nicanje, aktivan rast i razvoj korova (topli i vlažni uvjeti) pogoduju djelovanju sredstva.

Herbicid klomazon djeluje kao inhibitor biosinteze biljnih pigmenata karotenoida. Simptomi djelovanja očituju se u vidu depigmentacije (izbjeljivanja-bleaching) tretiranih korovskih biljaka, koje nekrotiraju i uvenu poslije nekoliko dana.

Za proširenje spektra djelovanja preporuča se kombinacija sa preparatom Sultan[®].

AKTIVNA TVAR

klomazon, 480 g/l

- izoksazolidinoni, HRAC grupa: F3

FORMULACIJA

koncentrat za emulziju - EC



KULTURA

Ozima i jara uljana repica

KARENCA

OVP

Kalif® 480 EC

Proširenje primjene na male kulture

▲ Duhan

- **jednogodišnji širokolisni korovi:** broćika (priljepača) (*Galium aparine*), mišjakinja (*Stellaria media*), obična rusomača (*Capsella bursa-pastoris*), crvena mrtva kopriva (*Lamium purpureum*), obični kužnjak (*Datura stramonium*), divlji mak (*Papaver rhoeas*);
- **jednogodišnji travni korovi:** koštan (*Echinochloa crus-galli*), muhari (*Setaria* spp.), samonikle žitarice

Primjena: u količini **0,5 l/ha** (50 ml na 1000 m²), prije sadnje presadnica (presađivanja), uz utrošak 200-400 l/ha vode i obvezno unošenje u tlo (inkorporaciju) odmah nakon primjene sredstva. Inkorporacija u tlo značajno povišuje perzistentnost, ali se smanjuje isparavanje škropiva. Pojava izbjeljenija donjih listova ne utječe na prinos i kakvoću duhana.

Broj primjena u vegetacijskoj sezoni: 1

Način primjene: Prskanje vučenim ili nošenim traktorskim prskalicama usmjereno prema tlu. Primjenu je potrebno obaviti većim kapljicama, za vrijeme mirnog vremena bez vjetera, na suho tlo i pri visokoj vlazi zraka. Optimalni uvjeti za nicanje, aktivan rast i razvoj korova (topli i vlažni uvjeti) pogoduju djelovanju sredstva.



Proširenje primjene na male kulture

▲ Duhan

Ograničenja: Sredstvo KALIF 480 EC smije se koristiti najviše jedanput godišnje na istoj površini. Zbog izrazite hlapljivosti, sredstvo može prouzročiti štete na susjednim usjevima i nasadima pa se obvezno mora ostaviti netretirani zaštitni pojas širine najmanje 60 metara do susjednih kultura kod primjene u duhanu. Zbog zaštite neciljanog bilja treba poštivati zone sigurnosti od 15 metara do nepoljoprivredne površine kod primjene u duhanu. Sredstvo KALIF 480 EC ne smije se primjenjivati u kraškim područjima te laganim pjeskovitim, skeletnim i svim ostalim tlima na kojima je povećan rizik ispiranja u podzemne vode.

Karenca: Nije primjenjiva na duhanu.

Plodored: Tlona kojem se primjenjivalo sredstvo KALIF 480 EC trebalo bi preorati prije daljnje primjene, nakon čega se smiju sijati/saditi:

- nakon 9 mjeseci: kukuruz, kukuruz šećerac, pšenica, grah, grašak, tikvenjače i presadnice rajčice;
- nakon 16 mjeseci: proso, zob, lucerna, djetelina i rajčica iz sjemena;
- nakon 18 mjeseci: šećerna i stočna repa;
- nakon 24 mjeseca: ostali ratarski usjevi.

U izrazito sušnim godinama, prije sjetve/sadnje navedenih kultura potrebno je biotestom provjeriti sigurnost sjetve/sadnje s obzirom na ostatke sredstva u tlu nakon primjene u duhanu.



Leopard[®] 5 EC

Selektivni herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih travnih korova u soji, suncokretu, šećernoj repi, uljanoj repici i krumpiru

graminid

visoka
selektivnost

ekonomičnost



soja



suncokret



šećerna repa



uljana repica



krumpir

Leopard 5 EC je herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih travnih korova u **soji, suncokretu, šećernoj repi, uljanoj repici i krumpiru**.

Tretiranje treba obaviti poslije nicanja usjeva i travnih korova u vrijeme kada razviju 3-6 listova.

Doze primjene:

► Za suzbijanje jednogodišnjih travnih korova:

U količini **0,8-1,5 l/ha** ovisno o razvojnoj fazi korova (80-150 ml proizvoda u 20-40 l vode na 1000 m²)

- **0,8 l/ha** kada je većina korova u fenofazi 3 lista,
- **1,0 l/ha** kada je većina korova u fenofazi 4-5 listova,
- **1,5 l/ha** kada većina korova ima 6 listova.

► Za suzbijanje višegodišnjih travnih korova:

U količini **1,5-3,0 l/ha** ovisno o vrsti i razvojnoj fazi korova (150-300 ml proizvoda na 1000 m²)

- **1,5-2,0 l/ha** za suzbijanje divljeg sirka (*Sorghum halepense*) u fenofazi 3-6 listova,
- **2,0-2,5 l/ha** za suzbijanje pirike (*Agropyron repens*) kada je dostigla 10-20 cm visine,
- **2,5-3,0 l/ha** za suzbijanje zubače (*Cynodon dactylon*) kada je dostigla 25-30 cm visine.

Može se koristiti i u dvije polovične količine.

Za prskanje se koristi leđna ili traktorska tlačna prikolica, tlak 1-3 bara, protok 0,3-0,5 lit/min.

AKTIVNA TVAR

kizalofof-p-etil, 50 g/l

- ariloksifenoksi propionati
HRAC grupa: A

FORMULACIJA

koncentrat za emulziju - EC



KULTURA

Krumpir i suncokret
Soja i šećerna repa
Uljana repica

KARENCA

45
60
90



Mistral® 70 WG

Selektivni herbicid za suzbijanje sjemenskih (jednogodišnjih) korova u soji, krumpiru, rajčici i lucerni

WG formulacija
- postepeno
otpuštanje
aktivne tvari

dugotrajnije
djelovanje

postojaniji u
ekstremnim
uvjetima

visoka
selektivnost

siguran



soja



krumpir



rajčica

lucerna



Mistral 70 WG je selektivni herbicid za suzbijanje **jednogodišnjih širokolisnih korova**, te smanjenje brojnosti nekih **jednogodišnjih travnih korova u soji, krumpiru, rajčici i lucerni**. Usvaja se korijenom (pre-em) i listom (post-em).

► **soja:**

- a)** nakon sjetve, a prije nicanja u količini **0,5-1,0 kg/ha** (50-100 g na 1000 m²)
b) radi potpunijeg djelovanja na korove u sušnom područjima, sredstvo se može primijeniti u dva tretiranja i to:
- *prvo tretiranje* – prije sjetve soje, uz inkorporaciju, u količini **0,25 kg/ha** (25 g na 1000 m²) i
 - *drugo tretiranje* – nakon sjetve, a prije nicanja, u količini **0,25-0,5 kg/ha** ovisno o tipu tla

Niže količine sredstava koriste se na srednje teškim tlima, a veće na teškim i humusom bogatijim tlima.

► **krumpir:**

- a)** nakon sadnje, a prije nicanja krumpira, u količini **0,75-1,5 kg/ha:**
- 0,75 kg/ha (7,5 g na 100 m²) na lakim tlima
 - 1 kg/ha (100 g na 1000 m²) na srednje teškim tlima
 - 1,5 kg/ha (150 g na 1000 m²) na teškim tlima i humusom bogatijim tlima
- b)** nakon nicanja krumpira, kad krumpir naraste na 5-10 cm visine, tj. nakon što razvije 5-8 listova, u količini **0,5-0,75 kg/ha:**
- 0,5 kg/ha (50 g na 1000 m²) na srednje teškim tlima
 - 0,75 kg/ha (7,5 g na 100 m²) na teškim tlima i humusom bogatim tlima

Zbog moguće fitotoksičnosti, kada su dani sunčani i topli tretiranje treba obaviti u poslijepodnevnom satima kada se biljke oporave.

► **rajčica:**

8-10 dana nakon presađivanja, u količini **0,5-0,75 kg/ha** (5-7,5 g na 100 m²)
Nije dozvoljena primjena u proizvodnji rajčice iz sjemena zbog fitotoksičnosti.

► **lucerna:**

samo u zasnovanoj (etabliranoj) lucerni, u količini **0,75-1,2 kg/ha** (75-120 g na 1000 m²) ovisno o tipu tla, primjenom u vrijeme zimskog mirovanja.

AKTIVNA TVAR	FORMULACIJA
metribuzin, 700 g/kg • triazinoni HRAC grupa: C1	močive samodispergirajuće granule - WG



Proširenje primjene na male kulture

▲ mrkva i pastrnjak (na otvorenom)

Jednogodišnji širokolisni korovi i neki jednogodišnji travni korovi

Primjena: Primjena u pre-em roku (BBCH 00-09): u količini **0,125 - 0,250 kg/ha**.

Primjena u post-em roku (BBCH 12-14): u količini **0,125 - 0,175 kg/ha**, za zadovoljavajući učinak poželjno je da su korovi u fazi do dva prava lista (BBCH -12).

Radi izbjegavanja fitotoksičnog učinka preporučuje se primjena u podijeljenoj split aplikaciji u količini **0,05-0,07 kg/ha** kada su korovi u vrlo ranoj fazi razvoja (od kotiledona do prvog lista).

Utrošak vode 200-400 l/ha.

Karenca: 60 dana za mrkvu i pastrnjak (na otvorenom)

▲ šparoga (mladi i komercijalni nasadi)

Jednogodišnji širokolisni korovi i neki jednogodišnji travni korovi

Primjena: Primjenjuje se na otvorenom u proljeće u pre-em roku u količini **0,25-0,5 kg/ha** u vrijeme dok su izdanci šparoge (etablirani i mladi nasadi) pod površinom tla ili nakon zagrtanja izboja.

Na laganim i pjeskovitim tlima treba primijeniti niže preporučene količine (doze).

Utrošak vode 200-400 l/ha.

Karenca: osigurana vremenom primjene za šparogu

Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1



Nikita[®]

Herbicidno sredstvo namijenjeno suzbijanju jednogodišnjih i višegodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova u kukuruзу za zrno i silažu.

izbalansirana
trojna
kombinacija

potpuna
zaštita
kukuruza
od korova

moгуćnost
primjene
do 9. lista



kukuruz

NIKITA je sistemično herbicidno sredstvo namijenjeno suzbijanju jednogodišnjih i višegodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova u **kukuruзу za zrno i silažu**:

NIKITA se primjenjuje nakon nicanja kukuruza (post-em) kada kukuruz razvije dva do devet listova (BBCH 12-19).

Doze primjene:

Za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova primjenjuje se prskanjem u količini **0,4 kg/ha** (40 g/1000 m²).

Za poboljšanje učinka sredstvu je potrebno dodati okvašivač na osnovi biljnog ulja u dozvoljenim količinama.

Za postizanje optimalne učinkovitosti preporuča se primjena na korove u mlađim razvojnim stadijima.

Uskolisni korovi najosjetljiviji su u stadijima 1-3 razvijena lista (do početka busanja), širokolisni 2-4 lista (ne više od 5 cm visine).

U slučaju neravnomjernog nicanja korova sredstvo je moguće primijeniti u razdvojenoj primjeni (split-aplikacija) unutar dozvoljenih stadija razvoja kulture pazeći da se ne prijeđe maksimalna dozvoljena količina sredstva od 0,4 kg/ha.

Utrošak vode: 150-400 l/ha

Način primjene: prskanje traktorskim prskalicama

Maksimalan broj tretiranja u sezoni: 1

AKTIVNA TVAR

mezotrion, 150 g/kg

- triketoni HRAC grupa: F2

nikosulfuron, 100 g/kg

- sulfonilureja, HRAC grupa: B

dikamba, 312,5 g/kg

- derivati benzojeve kiseline, HRAC grupa: O

FORMULACIJA

vododispergirajuće granule - WG



ADAMA

KULTURA

Kukuruz za zrno i silažu

KARENCA

OVP

Pendus 330 EC

Herbicid namijenjen suzbijanju jednogodišnjih uskolisnih i nekih jednogodišnjih širokolisnih korova u velikom broju ratarskih i povrtnih kultura, u voćarstvu, vinovoj lozi, začinskom, ljekovitom i ukrasnom bilju te šumarstvu. U duhanu se koristi kao herbicid i za uništavanje zaperaka

širok spektar djelovanja	
primjena u velikom broju kultura	
zemljišno djelovanje	
 strna žita	 jezgričavo voće
 kukuruz	 koštičavo voće
 suncokret	 bobičasto voće
 mahunarke	 vinova loza
 rajčica	 ukrasno bilje
 paprika	 začinsko bilje
 kupusnjače	 ukrasno grmlje
 soja	 krumpir

PENDUS 330 EC je selektivni zemljišni i kontaktni herbicid namijenjen suzbijanju jednogodišnjih uskolisnih i nekih jednogodišnjih širokolisnih korova u velikom broju ratarskih i povrtnih kultura, u voćarstvu, vinovoj lozi, začinskom, ljekovitom i ukrasnom bilju te šumarstvu. U duhanu se koristi kao herbicid i za uništavanje zaperaka.

Primjena i doze primjene:

1. Ozima pšenica, ječam, raž i pšenoraž u količini od **4 – 6 l/ha**; uz utrošak 200 – 250 l vode/ha; nakon sjetve, a prije nicanja žitarica (pre-em) ili nakon nicanja, a prije početka busanja žitarica (post-em, najkasnije BBCH 21)

2. Kukuruz (krmni, sjemenski, šećerac) u količini od **4 – 5 l/ha**; uz utrošak 200 – 250 l vode/ha; nakon sjetve, a prije nicanja kukuruza (pre-em) ili nakon nicanja, do stadija razvoja 4 lista kukuruza (post-em, najkasnije BBCH 14). U slučaju pre-em primjene primjenjuje se nakon sjetve kukuruza na dubinu od najmanje 3-4 cm, u količini 4,0 – 5,0 l/ha. U slučaju post-em primjene primjenjuje se u stadiju pojavljivanja koleoptile uskolisnih i kotiledona širokolisnih korova u količini 4,0 l/ha.

3. Suncokret u količini **4 – 5 l/ha** uz utrošak vode 200 – 250 l/ha. Prije sjetve (pre-sowing) uz inkorporaciju ili nakon sjetve, a prije nicanja suncokreta (pre-em). Sredstvo je potrebno primijeniti u roku od 3 dana nakon sjetve ili na način da se sredstvo unese u tlo prije sjetve na dubinu 1-2 cm (inkorporacija).

4. Grašak, bob u količini od **4 – 5 l/ha**; uz utrošak 200 – 250 l vode/ha; nakon sjetve, a prije nicanja (pre-em). Sredstvo je potrebno primijeniti u roku od 4 – 5 dana nakon sjetve.

5. Soja u količini **4 – 5 l/ha** uz utrošak vode 200 – 250 l/ha. Prije sjetve (pre-sowing) uz inkorporaciju ili nakon sjetve, a prije nicanja (pre-em). Sredstvo je potrebno primijeniti u roku od 2 – 3 dana nakon sjetve ili na način da se sredstvo unese u tlo prije sjetve na dubinu 1-2 cm (inkorporacija).

AKTIVNA TVAR

pendimetalin, 330 g/l

- dinitroanilini, HRAC grupa: K1

FORMULACIJA

tekući koncentrat za emulziju - EC



6. Duhan

- a) u količini **4 – 5 l/ha** uz trošak vode 200 - 250 l/ha. Prije presađivanja. Primjenjuje se prskanjem širom na površinu tla ili unošenjem u tlo na dubinu 2-4 cm (inkorporacija).
- b) uništavanje (sprječavanje rasta) zaperaka u koncentraciji **1,5 %** uz trošak vode 400 - 500 l/ha. Nakon zalamanja cvata duhana, kod zaperaka 1 – 3 cm. Po svakoj biljci duhana potrebno je primijeniti 10-20 ml sredstva, u škropivu koncentracije od 1,5 %. Za postizanje optimalne učinkovitosti potrebno je ravnomjerno prekriti škropivom, od korijena do vrha biljke.

7. Celer, rajčica, paprika, kupus, kelj, kelj pupčar, cvjetača, korabica u količini **4 – 5 l/ha** uz trošak vode 200 - 250 l/ha. Vrijeme primjene 8 – 10 dana prije presađivanja. Primjenjuje se širom na površinu tla. Kod primjene u kupusu, kelju, kelju pupčaru, cvjetači i korabici tijekom presađivanja treba paziti da gornji sloj tla tretiran sredstvom PENDUS 330 EC ne dođe u doticaj sa korijenom sadnice. U slučaju suhog vremena učinkovitost sredstva povećati će se ukoliko ga se unese u tlo plitko, na dubinu 1-2 cm (inkorporira).

8. Krumpir u količini **4 – 5 l/ha** uz trošak vode 200 - 250 l/ha. Nakon drugog zagrtanja, na zagrnutu površinu, najkasnije na početku klijanja (BBCH 07). Primijeniti dok se klice krumpira nalaze 3-4 cm ispod tla.

9. Jabuka, kruška, dunja, mušmula u količini **4 – 5 l/ha** uz trošak vode 300 - 400 l/ha. Prije nicanja korova. Primijeniti u rano proljeće, prskanjem na dobro obrađeno, usitnjeno tlo na kojem nema korova, a u slučaju suhog vremena učinkovitost se može povećati unošenjem pripravka plitko u tlo na dubinu 1 – 2 cm (inkorporacijom).

10. Marelica, breskva, trešnja, višnja, šljiva u količini **4 – 5 l/ha** uz trošak vode 300 - 400 l/ha. Prije nicanja korova. Primijeniti u rano proljeće, prskanjem na dobro obrađeno, usitnjeno tlo na kojem nema korova, a u slučaju suhog vremena učinkovitost se može povećati unošenjem pripravka plitko u tlo na dubinu 1 – 2 cm (inkorporacijom).

11. Ribiz, ogrozd, malina, borovnica, kupina u količini **4 – 5 l/ha** uz trošak vode 300 - 400 l/ha. Prije nicanja korova. Primijeniti u rano proljeće, prskanjem na dobro obrađeno tlo na kojem nema biljnih ostataka niti korova.



Pendus 330 EC

12. Vinova loza u količini **4 – 5 l/ha** uz utrošak vode 300 - 400 l/ha. Prije nicanja korova. Primijeniti u rano proljeće, prije pupanja loze, prskanjem na dobro obrađeno, usitnjeno tlo.

13. Kim, komorač, kopar, ljupčac, korijander u količini od **4 – 5 l/ha**; uz utrošak 250 – 300 l vode/ha; nakon sjetve, a prije nicanja kulture (pre-em).

14. Tulipan i narcis u količini od **4 – 5 l/ha**; uz utrošak 250 – 300 l vode/ha. U razdoblju mirovanja lukovica, na površinu tla. Prilikom primjene lukovice moraju biti prekrivene slojem 3-4 cm sitno razmrvljenog tla.

15. Šumarstvo: šumski rasadnik, košaračka vrba, kalina, ukrasno grmlje, borovica (*Juniperus communis*) u količini **4 – 5 l/ha** uz utrošak vode 250 - 300 l/ha. Prije nicanja korova. Primjenjuje se prije pupanja, u stadiju mirovanja, prije nicanja korova.

Na lakšim tlima preporuča se primjena nižih, a na težim tlima viših odobrenih količina,

KULTURA	KARENCA
Kupus, kelj, kelj pupčar i cvjetača	100
Ozima pšenica, raž, pšenoraž i kukuruz	90
Rajčica, paprika i komorač	75
Celer	60
Korabica	21
Jabuka, kruška, dunja, mušmula, marelica, breskva, trešnja, višnja, šljiva, ribiz, ogrozd, malina, borovnica, kupina, vinova loza, krumpir, kim, kopar, ljupčac, korijander, suncokret, ječam, grašak, bob i soja.	OVP
Duhan, tulipani, narcise, u šumarstvu (šumski rasadnik, košaračka vrba, kalina, ukrasno grmlje, borovica (<i>Juniperus communis</i>)).	Nje primjenjiva



NAPOMENE VEZANE UZ PRIMJENU ►►►►►►►►►►►►►►►►

- **Broj primjena u vegetacijskoj sezoni:** 1
- **Način primjene:** prskanje traktorskim prskalicama.
- **Ograničenja:**
Smije se koristiti najviše jedanput godišnje na istoj površini.
Ne smije se primjenjivati u staklenicima, plastenicima te površinama ispod folije.
Primjena iz zrakoplova nije dopuštena.
- **Način primjene:**
Prskanje vučenim ili nošenim traktorskim prskalicama usmjereno prema tlu.
Primjenu je potrebno obaviti većim kapljicama, za vrijeme mirnog vremena bez vjetra, na suho tlo i pri visokoj vlazi zraka.
- **Fitotoksičnost:**
Ako se sredstvo primjenjuje u propisanim količinama i na propisani način, ono nije fitotoksično za kulture u kojima je odobrena primjena. Prilikom primjene spriječiti zanošenje škropiva na susjedne kulture.
- **Mogući utjecaj na učinkovitost:** Ne djeluje na višegodišnje korove, te korove iz porodica glavočika, krstašica, pomoćnica te sljezovki.
- **Radna zabrana:** 48 sati



Racer[®] 25 EC

Selektivni zemljišni herbicid za suzbijanje širokolisnih i nekih travnih korova u suncokretu i krumpiru

zemljišni herbicid

širokolisni korovi

nezamjenjiv u suncokretu



suncokret



krumpir

Racer 25 EC je selektivni zemljišni herbicid za suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih i nekih uskolisnih korova.

Primjena i doze primjene:

Racer 25 EC se primjenjuje tretiranjem tla nakon sjetve, odnosno sadnje, a prije nicanja usjeva i korova (pre-em).

- u **suncokretu** u dozi od **2-3 l/ha** ovisno o tipu tla:

- laka tla **2 l/ha**
- srednje teška tla **2,5 l/ha**
- teška tla i tla sa 3 i više % humusa **3 l/ha**

tretiranjem nakon sjetve, a prije nicanja suncokreta i korova

- u **krumpiru** u dozi **2 l/ha** (200 ml/1000 m²)

tretiranjem odmah nakon sadnje, a prije nicanja krumpira

Način primjene: prskanje traktorskim prskalicama

Utrošak vode: 200-400 L/ha

Maksimalan broj tretiranja u sezoni: 1

Radi proširenja spektra djelovanja na travne i neke širokolisne korove koristi se u kombinacijama sa drugim herbicidima.

Ako se primjenjuje u kombinaciji s drugim herbicidima, primjenjuje se u količini od 1,5-2 L/ha.

AKTIVNA TVAR

flurokloridon, 250 g/l

- piridazinoni, HRAC grupa: F1

FORMULACIJA

tekući koncentrat za emulziju - EC



KULTURA

Suncokret
Krumpir

KARENCA

OVP
63

Sultan® 50 SC

Selektivno herbicidno sredstvo namijenjeno suzbijanju jednogodišnjih uskolisnih i jednogodišnjih širokolisnih korova u ozimoj uljanoj repici, nakon presađivanja kupusa, kelja, cvjetače i brokule iz presadnica te rasadnicima ukrasnog grmlja i drveća

zemljišni
herbicid

pre-em
primjena

prvenstveno
travni korovi



uljana repica



kupusnjače



ukrasno bilje

SULTAN 50 SC je selektivno zemljišno herbicidno sredstvo namijenjeno suzbijanju jednogodišnjih uskolisnih i jednogodišnjih širokolisnih korova u:

1) ozimoj uljanoj repici u količini **1,5-2,0 l/ha**:

a) *nakon sjetve, a prije nicanja usjeva (pre-em)* kada se kultura nalazi u stadiju razvoja BBCH 00-07.

Primjena nakon sjetve, a prije nicanja usjeva (pre-em) preporuča se na srednje teškim i teškim tlima.

Prije primjene sredstva SULTAN 50 SC tlo treba dobro pripremiti, tako da sjeme uljane repice bude prekriveno slojem zemlje debljine 1,5-2,5 cm, kako bi se izbjeglo da sjeme repice dođe u dodir sa sredstvom; ili

b) *nakon nicanja usjeva (rani post-em)* kada se kultura nalazi u stadiju razvoja 1-4 lista (BBCH 11-14).

Ograničenje: Sredstvo SULTAN 50 SC ne smije se primijeniti prije nego što usjev dostigne stadij potpuno razvijenih kotiledona i prvi pravi list.

2) kupus, kelj, cvjetača i brokula iz presadnica u količini **1,5-2,0 l/ha**:

Primjenjuje se 7-10 dana nakon presađivanja kada se kupusnjače nalaze u stadiju razvoja 3-6 listova (BBCH 13-16), a prije nicanja korova.

Prilikom primjene sredstva, korijenje presadnica mora biti dobro prekriveno slojem zemlje. Usjev ne smije biti izložen stresu, odnosno u vrijeme primjene sredstva usjev mora biti u dobroj kondiciji.

Ograničenja: Ako je nakon presađivanja kupusnjača planirano obilnije navodnjavanje usjeva, primijeniti sredstvo SULTAN 50 SC nakon navodnjavanja

AKTIVNA TVAR

metazaklor, 500 g/l

- kroracetamidi, HRAC grupa: K3

FORMULACIJA

koncentrat za suspenziju - SC



KULTURA

Kupus, kelj, cvjetaču i brokulu iz presadnica.
Ozima uljana repica
Rasadnici ukrasnog grmlja i drveća

KARENCA

42
OVP
Nije primjenjivo



3) rasadnicima ukrasnog grmlja i drveća u količini **1,5-2,0 l/ha** uz utrošak vode 200-400 l/ha.

Primjenjuje se u vrijeme mirovanja vegetacije (BBCH 00), tijekom veljače i ožujka.

Popis vrsta ukrasnog grmlja i drveća u kojima se sredstvo primjenjuje: rušvica (*Amelanchiera lamarckii*), sitnolisna lipa (*Tilia cordata*), bijeli jasen (*Fraxinus excelsior*), cretna breza (*Betula pubescens*), šimšir (*Buxus sempervirens*), lovorvišnja (*Prunus laurocerasus*), (*Ruska spp*), konika (*Picea glauca var. conica*), mlječiike (*Euphorbia spp*).

Ograničenja: Selektivnost svih vrsta, kultivara i hibrida nije ispitana. Neželjen utjecaj na biljku, poput fitotoksičnosti, može biti rezultat međusobnog djelovanja različitih utjecaja iz okoline, kondicije biljke i mehanizma djelovanja herbicida. Zbog toga se preporuča, prije primjene, ispitati djelovanje sredstva na manjem broju biljaka i promatrati ih u periodu od 1-2 mjeseca kako bi se uočile eventualne negativne posljedice primjene sredstva SULTAN 50 SC.

Spektar djelovanja

Skupina korova vrsta	Korovna vrsta	Osjetljivost korovnih vrsta kod količine od 2,0 l/ha	Osjetljivost korovnih vrsta kod količine od 1,5 l/ha
Jednogodišnji uskolisni korovi	obična slakoperka (<i>Apera spica-venti</i>)	O	-
	koštan (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	O	-
	jednogodišnja vlasnjača (<i>Poa annua</i>)	SO	SO
	mišji repak (<i>Alopecurus myosuroides</i>)	SO	-
Jednogodišnji širokolisni korovi	srednja mišjakinja (<i>Stellaria media</i>)	O	O
	obična konica (<i>Galinsoga parviflora</i>)	O	-
	obuhvatna mrtva kopriva (<i>Lamium amplexicaule</i>)	O	-
	bršljenasta čestoslavica (<i>Veronica hederifolia</i>)	O	-
	perzijska čestoslavica (<i>Veronica persicaria</i>)	O	-
	kamilice (<i>Matricaria spp</i>)	O	-
	obična rusomača (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)	O	O
	mala kopriva (<i>Urtica urens</i>)	O	-
	bijela loboda (<i>Chenopodium album</i>)	O	SO
	obični šćir (<i>Amaranthus retroflexus</i>)	SO	SO
	crvena mrtva kopriva (<i>Lamium purpureum</i>)	SO	-
	purpurna iglica (<i>Geranium purpureum</i>)	SO	-
	mak turčinak (<i>Papaver rhoeas</i>)	SO	-
	poljska ljubica (<i>Viola arvensis</i>)	SO	-
	crna pomoćnica (<i>Solanum nigrum</i>)	O	O
	slakasti dvornik (<i>Polygonum convolvulus</i>)	SO	-
ptičji dvornik (<i>Polygonum aviculare</i>)	SO	SO	

SO – slabo osjetljivo; O – osjetljivo

Tomigan® 250 EC

Translokacijsko-kontaktni herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih širokolisnih korova u ozimoj i jaroj pšenici, ozimom i jarom ječmu, ozimoj i jaroj raži, ozimoj i jaroj zobi te ozimom pšeno-raži, kukuruzu za zrno, tulipanu, narcisi, livadama i pašnjacima, sjemenskim travama, ukrasnim i namjenskim travnjacima, voćnjacima jezgričavog voća

kontaktni herbicid

širokolisni korovi

korekcija

dug period primjene u žitaricama



strna žita



kukuruz



ukrasno bilje



jezgričavo voće



travnjaci



ADAMA

TOMIGAN 250 EC suzbija jednogodišnje i višegodišnje širokolisne korove u sljedećim kulturama:

- **u ozimoj pšenici, ječmu, raži, zobi i pšeno-raži** u količini **0,6-0,8 l/ha** (60-80 ml na 1000 m²), kod čega se niža doza koristi kod slabije zakorovljenosti
- **u jaroj pšenici, ječmu, zobi i raži** u količini **0,4-0,8 l/ha** (40-80 ml na 1000 m²) ovisno o vrsti korova i jačini zakorovljenosti – u navedenim žitaricama sredstvo se primjenjuje od stadija 3 lista do pojave ligule zadnjeg lista (13 do 39 po ZCK/BBCH skali)
- **u kukuruzu za zrno** u količini **0,6-0,8 l/ha** (60-80 ml na 1000 m²) u stadiju 2-5 listova kukuruza (BBCH 12-15). Kod kasnije primjene preporučljivo je koristiti tehniku primjene ispod listova i između redova. Paziti na širinu između redova. Za suzbijanje jednogodišnjih korovnih vrsta primijeniti nižu dozu, a za suzbijanje višegodišnjih poput poljskog slaka (*Convolvulus arvensis*), kupine (*Rubus* spp.), kiselica (*Rumex* spp.) i dr. višu dozvoljenu dozu.
- **u tulipanu** u količini **0,4- 0,6 l/ha** (40-60 ml na 1000 m²) prije ili nakon cvatnje tulipana
- **u narcisi** u količini **0,4- 0,6 l/ha** (40-60 ml na 1000 m²) nakon cvatnje narcisa
- **na pašnjacima i livadama** u količini **0,8 l/ha** (80 ml na 1000 m²) za suzbijanje kiselica (*Rumex* spp.) i djetelina (*Trifolium* spp.) u proljeće kad su biljke visine 15-20 cm
- **u sjemenskim travama** u količini **0,8 l/ha** (80 ml na 1000 m²). U novim usjevima, u prvoj godini nakon sjetve u stadiju razvoja trave od pojave 4 lista; u sljedećim godinama u proljeće kad je trava visine 10-15 cm

AKTIVNA TVAR

fluroksipir, 250 g/l

- derivati piridin karboksilne kiseline, HRAC grupa: 0

FORMULACIJA

tekući koncentrat za emulziju - EC



- **u ukrasnim i namjenskim travnjacima** u količini **0,8 l/ha** (80 ml na 1000 m²) za suzbijanje maslačka (*Taraxacum officinale*), tratinčice (*Bellis spp.*), djeteline (*Trifolium spp.*), dvornika (*Polygonum spp.*), suličastog trpuca (*Plantago lanceolata*), poljskog slaka (*Convolvulus arvensis*). U novim usjevima, u prvoj godini nakon sjetve u stadiju razvoja trave od pojave 4 lista; u sljedećim godinama u proljeće kad je trava visine 10-15 cm
- **u voćnjacima jezgričavog voća** u količini **1,2 l/ha** (120 ml na 1000 m²) u stadiju razvoja kulture BBCH 10-97, u vrijeme intenzivnog porasta korova, a najkasnije do početka cvatnje korova.
Osim korova suzbija i izdanke na stablu jabuke koje su u trenutku primjene u zelenoj fazi, bez opasnosti da ošteti jabuku.

Niža se količina koristi kod slabije zakorovljenosti.

Korovi su najosjetljiviji u stadiju razvoja od 2-4 lista.

Broćiku (*Galium aparine*) suzbija u svim stadijima razvoja, a najbolje u stadiju razvoja od 2-8 izdanaka.

Bezmirisna kamilica (*Matricaria inodora*) osjetljiva je u fazi male rozete, dok se prava kamilica (*Matricaria chamomilla*) suzbija u stadiju razvoja do 6 pravih listova.

KULTURA	KARENCA
Ozima i jara pšenica, ozimi i jari ječam	60
Ozima i jara zob, ozima i jara raž, ozima pšenoraž	60
Kukuruz za zrno	60
Jezgričavo voće	OVP
Tulipan, narcisa, livade i pašnjaci, sjemenske trave, ukrasni travnjaci	nije primjenjiva





Custodia®.....	56
Folpan® 80 WDG	60
Folpan® Gold (Ridomil Gold Combi 45 WG)	62
Merpan® 80 WDG	63
Mirage® 45 EC.....	65
Nimrod® 25 EC	66
Seguris® Xtra.....	70
Shakal® 500 SC	72
Sphinx® Extra 685 WDG	74
Spyrale®.....	76
Zakeo® Xtra (Amistar Extra).....	78

Custodia®

Kombinirani sistemski fungicid za za suzbijanje biljnih bolesti u ratarstvu (u mekoj pšenici, tvrdoj pšenici i pšenoraži, ječmu), povrćarstvu (u krastavcu (u zaštićenom prostoru), tikvici (u zaštićenom prostoru) i dinji (u zaštićenom prostoru), rajčici (u zaštićenom prostoru), patlidžanu (u zaštićenom prostoru) i paprici (u zaštićenom prostoru), luku i češnjaku) i vinogradarstvu.

sistemik

kurativno
djelovanjeposebno
učinkovit na
bolesti klasa

pouzdan



strna žita



krastavac



rajčica



patlidžan



paprika

luk,
češnjak

vinova loza



ADAMA

CUSTODIA je kombinirani sistemski fungicid za za suzbijanje biljnih bolesti u ratarstvu, povrćarstvu i vinogradarstvu.

Sadrži dvije aktivne tvari iz različitih kemijskih skupina i različitog mehanizma djelovanja.

CUSTODIA se primjenjuje u:

► **mekoj pšenici, tvrdoj pšenici i pšenoraži**

za suzbijanje pepelnice (*Blumeria graminis*), hrđa (*Puccinia* spp.), smeđe pjegavosti lista (*Mycosphaerella graminicola* = *Septoria tritici*), smeđe pjegavosti lista i pljevica (*Stagonospora nodorum* = *Septoria nodorum*) i fuzarijske paleži klasa (*Fusarium* spp.) u količini od **1,0-1,25 L/ha**, uz utrošak 100-500 L vode/ha.

Sredstvo se primjenjuje u razdoblju kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od početka vlatanja do kraja cvatnje (BBCH 30-69).

Veće količine sredstva preporučljivo je koristiti u uvjetima jačeg pritiska bolesti.

Dozvoljene su dvije primjene sredstva tijekom vegetacijske sezone, uz razmak od 14 do 21 dan između primjena;

► **ječmu**

za suzbijanje pepelnice (*Blumeria graminis*), hrđa (*Puccinia* spp.), mrežaste pjegavosti (*Pyrenophora teres*) i sive pjegavosti (*Rhynchosporium secalis*) u količini od **1,0-1,25 L/ha**, uz utrošak 100-500 L vode/ha.

Sredstvo se primjenjuje u razdoblju kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od početka vlatanja do kraja klasanja (BBCH 30-59). Veće količine sredstva preporučljivo je koristiti u uvjetima jačeg pritiska bolesti. Dozvoljene su dvije primjene sredstva tijekom vegetacijske sezone, uz razmak od 14 do 21 dan između primjena;

AKTIVNA TVAR

- azoksistrobin, 120 g/l**
- strobilurini, FRAC grupa: C3
- tebukonazol, 200 g/l**
- triazoli, FRAC grupa: G1

FORMULACIJA

koncentrat za suspenziju - SC



► **krastavcu** (u zaštićenom prostoru), **tikvici** (u zaštićenom prostoru) i **dinji** (u zaštićenom prostoru) za suzbijanje pepelnice (*Erysiphe cichoracearum*, *Sphaerotheca fuliginea*) u količini od **0,5 -1,0 L/ha**, uz utrošak 500 - 1000 L vode/ha.

Sredstvo se primjenjuje u razdoblju kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do zrelosti plodova (BBCH 14-89). Veće količine sredstva preporučljivo je koristiti u uvjetima jačeg pritiska bolesti.

Dozvoljene su tri primjene sredstva tijekom vegetacijske sezone, uz razmak od 10 do 14 dana između primjena;

► **rajčici** (u zaštićenom prostoru), **patlidžanu** (u zaštićenom prostoru) i **paprici** (u zaštićenom prostoru) za suzbijanje pepelnice (*Leveillula taurica*, *Oidium neolyopersici*) u količini od **0,5-1,0 L/ha**, uz utrošak 500-1000 L vode/ha.

Sredstvo se primjenjuje u razdoblju kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do zrelosti plodova (BBCH 14-89). Veće količine sredstva preporučljivo je koristiti u uvjetima jačeg pritiska bolesti.

Na rajčici i patlidžanu (u zaštićenim prostorima) dozvoljene su tri primjene sredstva tijekom vegetacijske sezone, a na paprici dvije primjene, uz razmak od 10 do 14 dana između primjena;

► **luku i češnjaku**

za suzbijanje hrđe (*Puccinia allii*) i stemfilijske (purpurne) pjegavosti (*Stemphylium vesicarium*) u količini od **0,5-1,0 L/ha**, uz utrošak 500-1000 L vode/ha.

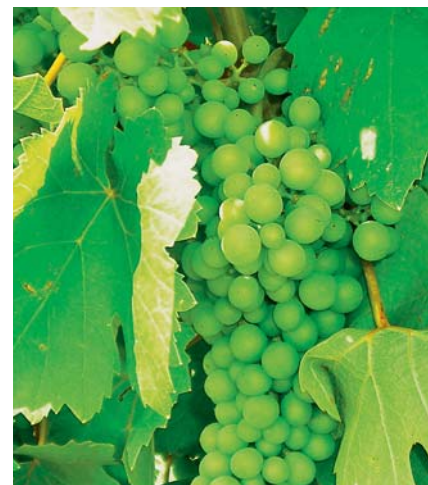
Sredstvo se primjenjuje u razdoblju kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do kraja vegetacije (BBCH 13-89). Veće količine sredstva preporučljivo je koristiti u uvjetima jačeg pritiska bolesti.

Dozvoljene su dvije primjene sredstva tijekom vegetacijske sezone, uz razmak od 10 do 14 dana između primjena;

► **vinovoj lozi**

za suzbijanje pepelnice (*Erysiphe necator* = *Uncinula necator*) u količini od **0,75 L/ha**, uz utrošak 500-1000 L vode/ha. Sredstvo se primjenjuje u razdoblju kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze 10 listova do faze bobica veličine graška (BBCH 20-75).

Dozvoljene su dvije primjene sredstva tijekom vegetacijske sezone, uz razmak od 14 dana između primjena.



Spektar djelovanja

Pšenica i pšenoraž:

- ▲ pepelnica (*Blumeria graminis*),
- ▲ hrđa (*Puccinia* spp.),
- ▲ smeđa pjegavost lista (*Mycosphaerella graminicola* = *Septoria tritici*),
- ▲ smeđa pjegavost lista i pljevica (*Stagonospora nodorum* = *Septoria nodorum*),
- ▲ fuzarijska palež klasa (*Fusarium* spp.)

Rajčica, patlidžan i paprika:

- ▲ pepelnice (*Leveillula taurica*, *Oidium neolycopersici*)

Vinova loza:

- ▲ pepelnica (*Erysiphe necator* = *Uncinula necator*)

Ječam:

- ▶ pepelnica (*Blumeria graminis*),
- ▶ hrđa (*Puccinia* spp.),
- ▶ mrežasta pjegavost (*Pyrenophora teres*),
- ▶ siva pjegavost (*Rhynchosporium secalis*)

Krastavac, tikvice i dinje:

- ▶ pepelnica (*Erysiphe cichoracearum*, *Sphaerotheca fuliginea*)

Luk i češnjak:

- ▶ hrđe (*Puccinia allii*),
- ▶ stemfilijaska (purpurne) pjegavosti (*Stemphylium vesicarium*)



KULTURA	KARENCA
Meka pšenica, tvrda pšenica, ječam i pšenoraž	35 dana
Češnjak, luk i vinova loza	21 dan
Dinja	7 dana
Krastavac, tikvice, rajčica, patlidžan i paprika	4 dana



Folpan® 80 WDG

Kontaktni preventivni fungicid za suzbijanje bolesti vinove loze.

kontaktni

preventivno
djelovanje

multisite
djelovanje

antirezistentni
programi



vinova loza

Folpan® 80 WDG je kontaktni preventivni fungicid za primjenu na vinovoj lozi.

Djelovanje i primjena:

► **vinova loza** (vinske i stolne sorte grožđa)

za suzbijanje **plamenjače vinove loze** (*Plasmopara viticola*) u koncentraciji **0,15 – 0,2 %** (150-200 g/100 l vode), te smanjenje zaraze uzročnikom **sive plijesni** (*Botrytis cinerea*) u koncentraciji **0,2 %** (200 g/100 l vode).

Primjenjuje se u razmaku 7-10 dana.

Preporučeni utrošak vode za primjenu prskanjem 800-1000 l/ha.

Maksimalno dozvoljeni utrošak sredstva po primjeni iznosi 2 kg/ha.

AKTIVNA TVAR

folpet, 80%

- ftalimidi,
FRAC grupa: M4

FORMULACIJA

močive samodispergirajuće valjkaste granule – koncentrat za suspenziju – WDG



KULTURA

Stolne sorte vinove loze
Vinske sorte vinove loze

KARENCA

56 dana
42 dana



Folpan® Gold (Ridomil Gold Combi 45 WG)

Kombinirani preventivni fungicid sa izraženim sistemičnim i površinskim (kontaktnim) djelovanjem na plamenjaču vinove loze

sistemično
i kontaktno
djelovanje

preventivno



vinova loza

Folpan Gold je kombinirani fungicid s izraženim sistemičnim i površinskim (kontaktnim) djelovanjem **na plamenjaču vinove loze**.

Djelovanje i primjena:

► vinova loza

(vinske i stolne sorte grožđa)

za suzbijanje

- **peronospore (plamenjače) vinove loze** (*Plasmopara viticola*) u koncentraciji **0,2 %** odnosno 200 grama u 100 l vode na 1000 m², što odgovara 20 grama u 10 l vode. Prvo tretiranje obaviti pred cvatnju, a ostala 2 nakon cvatnje u razmaku 10-14 dana. Sredstvo se može koristiti najviše tri puta godišnje na vinovoj lozi.

Način djelovanja: sistemično, kontaktno, kurativno

Miješanje:

Ne preporuča se miješanje s koncentratima za emulziju fosfornih insekticida, lužnatim preparatima (bakarni hidroksid, bordoška suspenzija, spiroksamin). Škropivo ne smije stajati jer folpet hidrolizira

Radna karenca: 48 sati nakon primjene sredstva ne ulaziti u polje i zaštićeni prostor.

AKTIVNA TVAR

metalaksil-M, 50 g/l

- fenilamidi, FRAC grupa: A1

folpet, 400 g/l

- ftalimidi, FRAC grupa: M4

FORMULACIJA

močive granule
– WG



KULTURA

Stolne sorte vinove loze
Vinske sorte vinove loze

KARENCA

35 dana
42 dana

Merpan® 80 WDG

Kontaktni preventivni fungicid za suzbijanje uzročnika krastavosti plodova jabuka i krušaka (fuzikladija, *Venturia* spp.).

kontaktni

preventivno
djelovanjemultisite
djelovanjeantirezistentni
programi

jabuka



kruška

Merpan 80 WDG se koristi kao kontaktni preventivni fungicid za suzbijanje uzročnika **krastavosti plodova jabuka i krušaka** (fuzikladija, *Venturia* spp.).

Djelovanje i primjena:

► nasadi jabuka i krušaka

Primjenjuje se prskanjem ili raspršivanjem, u količini od **1,88-2,0 kg** sredstva/ ha.

Utrošak škropiva 500-1000 l/ha.

Preporučeni utrošak vode za primjenu prskanjem 800-1000 l/ha.

Maksimalno dozvoljeni utrošak sredstva po primjeni iznosi 2 kg/ha.

Merpan® 80 WDG je preventivni fungicid s malim kurativnim djelovanjem od 1 dan. U svijetu je registriran za suzbijanje širokog spektra gljivičnih oboljenja u voćarstvu, vinogradarstvu, ukrasnom bilju, kao i za suzbijanje gljivičnih oboljenja u skladištima.

- ▲ U primjeni je više od 50 godina ali zbog specifičnog mehanizma djelovanja nema pojave rezistentosti.
- ▲ Ima izuzetno jak sinergistički efekt ako se primijeni istovremeno sa sistemskim fungicidima, naročito sa preparatima na bazi triazola.
- ▲ Manje je topiv i slabo se ispire, tako da na biljakama može ostati 7-8 dana.
- ▲ Merpan® 80 WDG povećava tj. doprinosi „kozmetičkom efektu“, poboljšavajući izgled plodova.
- ▲ Naročito je pogodan za saniranje posljedica od tuče kod plodova, gdje u kombinaciji sa aminokiselinama pospješuje njihova zacjeljenje.
- ▲ Ne djeluje štetno na korisnu entomofaunu pa se preporuča u integriranoj zaštiti.

AKTIVNA TVAR

kaptan, 80%

- ftalimidi,
FRAC grupa: M4

FORMULACIJA

močive samodispergirajuće valjkaste granule – koncentrat za suspenziju – WDG



KULTURA

Jabuka i kruška

KARENCA

28 dana

Mirage[®] 45 EC

Kontaktни fungicid iz grupe imidazola s preventivnim i kurativnim djelovanjem za suzbijanje biljnih bolesti na pšenici i ječmu. Inhibira biosintezu ergosterola.

kontaktни

preventivno
i kurativno
djelovanje

pšenica i ječam

Mirage 45 EC se je fungicid preventivnog i kurativnog djelovanja za suzbijanje najvažnijih biljnih bolesti na pšenici i ječmu.

Djelovanje i primjena:

▶ za suzbijanje biljnih bolesti **na pšenici i ječmu** koristi se u dozi od **1 l/ha** (100 ml sredstva u 40 l vode na 1000 m²).

Za prskanje se koristi leđna ili traktorska tlačna prskalica: tlak 1-3 bara, protok 0,3-0,5 lit/min.

Ograničenja:

Smije se primijeniti najviše dva puta godišnje na istoj površini, a najkasnije do početka cvatnje.

Utrošak vode: 400 l vode/ha.

Primjena iz zrakoplova nije dopuštena.

Zabranjeno je miješanje s ureom.

Maksimalan broj tretiranja u sezoni: 2

AKTIVNA TVAR

prokloraz, 450 g/l

- imidazoli, FRAC grupa: „G1

FORMULACIJA

Tekući koncentrat za emulziju - EC

Spektar djelovanja

- ▲ **smeđa pjegavost lista i klasa** (*Septoria* spp.)
- ▲ **siva pjegavost lista ječma** (*Rhynchosporium secalis*)
- ▲ **mrežasta pjegavost lista ječma** (*Pyrenophora teres*)
- ▲ smanjuje zarazu **pepelnicom** (*Blumeria/Erysiphe/graminis*)



KULTURA

Pšenica i ječam

KARENCA

35 dana



Nimrod® 25 EC

Preventivni i kurativni fungicid za suzbijanje pepelnica na jabukama, krastavcima, lubenicama i dinjama

preventivno,
kurativno i
eradikativno
djelovanje

suzbija spore
gljive

visoka
učinkovitost na
pepelnice



jabuka



lubenica



dinja



krastavac

Nimrod 25 EC je inhibitor biosinteze adenozeina, iskazuje **jaki antisporulantni učinak**.

Djelovanje i primjena:

Nimrod 25 EC je preventivni i kurativni fungicid za suzbijanje:

▶ **pepelnice** (*Podosphaera leucotricha*) **na jabukama** na sortama osjetljivim na pepelnicu (Golden delicious i dr.) u koncentraciji **0,04-0,05 %** u razmacima 7-14 dana.

Zbog moguće fitotoksičnosti ne preporuča se za sorte Jonathan, Cox orange, Morgenduft i Imperatore.

▶ **pepelnice** (*Erysiphe cichoracearum*) **na krastavcima, lubenicama i dinjama** u koncentraciji **0,04-0,05%** (4-5 ml u 10 l vode ili 40-50 ml u 100 l vode) u razmacima 7-14 dana

- ▲ Za prskanje se koristi leđna ili traktorska tlačna prskalica: tlak 1-3 bara, protok 0,3-0,5 lit/min.
- ▲ U jabuci optimalni moment primjene je prije cvatnje.
- ▲ Može prouzrokovati fitotoksične efekte, ako se primjenjuje u fazi cvatnje i 30 dana nakon cvatnje na nekim sortama (Zlatni Delišes).
- ▲ Više doze depresivno djeluju i na populaciju crvenog pauka.
- ▲ U lubenicama na osjetljivim sortama najbolji rezultati se postižu blok tretmanima (3 puta u razmacima od 7 dana). Doze primjene u blok tretmanima su 0,3-0,5 l/ha. Ne primjenjivati ga nakon početka cvatnje.

AKTIVNA TVAR	FORMULACIJA
bupirimat, 250 g/l ● hidroksi pirimidini, FRAC grupa: A2	Tekući koncentrat za emulziju - EC



KULTURA	KARENCA
Jabuke	21 dan
Krastavci, lubenice, dinje	7 dana



Nimrod® 25 EC

Proširenje primjene na male kulture

▲ bundeva

Primjena:

- **pepelnica** (*Erysiphe cichoracearum*)

Količina primjene: **0,04-0,05 %** uz maksimalan utrošak vode do 1000 L/ha.

Može se primijeniti 4 puta u vegetaciji s vremenskim razmakom od 10 dana.

Primjeniti preventivno ili pri pojavi prvih znakova bolesti.

- **pepelnica** (*Sphaerotheca pannosa*)

Količina primjene: **0,04-0,05 %** uz maksimalan utrošak vode do 1000 L/ha.

Može se primijeniti 4 puta u vegetaciji s vremenskim razmakom od 10 dana.

Primjeniti preventivno ili pri pojavi prvih znakova bolesti.

Karenca: 7 dana

▲ crni ribiz (na otvorenom)

Primjena:

- **pepelnica** (*Microsphaera grossulariae*)

Količina primjene: **1 L/ha**. Može se primijeniti 4 puta u vegetaciji s vremenskim razmakom od 12 dana.

Utrošak vode min. 300 l.

- **pepelnica** (*Podosphaera mors-uvae* sin. *Sphaerotheca mors-uvae*)

Količina primjene: **1 L/ha**. Može se primijeniti 4 puta u vegetaciji s vremenskim razmakom od 12 dana.

Ako se primjenjuje niža doza (1 l/ha) tada je vremenski razmak između tretiranja 7 dana, a kod primjene više doze (2 l/ha) razmak između tretiranja treba biti 14 dana. Utrošak vode min. 300 l

Karenca: 7 dana



Proširenje primjene na male kulture

▲ malina (na otvorenom)

Primjena:

- **pepelnica** (*Podosphaera aphanis* sin. *Sphaerotheca aphanis*)

Količina primjene: **1,1 L/ha** ili **1,4 L/ha**. Može se primijeniti 4 puta u vegetaciji. Ako se primjenjuje niža doza (1,1 l/ha) tada je vremenski razmak između tretiranja 12 dana, a kod primjene više doze (1,4 l/ha) razmak između tretiranja treba biti 14 dana. Primjena u punoj cvatnji kod osjetljivih kultivara pokazala se najučinkovitijom u sprječavanju zaraze na plodovima.

Karenca: 8 dana

▲ ogrozđ (na otvorenom)

Primjena:

- **pepelnica** (*Podosphaera mors-uvae* sin. *Sphaerotheca mors-uvae*)

Količina primjene: **0,7 L/ha** ili **1,1 L/ha** ili **1,4 L/ha**.

Može se primijeniti 4 puta u vegetaciji s vremenskim razmakom od 12 dana.

Ograničenja: Ne tretirati otvoren cvijet. Ne koristiti kod biljaka oslabljenih uslijed suše.

Sredstvo je štetno za populacije *Encharsia formosa* i *Typhlodromus pyri*.

Obavezno je nošenje zaštitnih rukavica i štitnika za lice ili naočala koje dobro prijanjaju kod pripreme škropiva i rukovanja koncentriranim sredstvom.

Miješanje: Ne preporučuje se miješati s fungicidima iz skupine ditiokarbamata (mankozeb, propineb, metiram), bakrenim fungicidima, fosetilom, propamokarbom, svim lužnatim sredstvima i dodinom. Ne smiju se dodavati okvašivači.

Karenca: 14 dana



Seguris® Xtra

Sistemični fungicid namijenjen suzbijanju biljnih bolesti na pšenici i ječmu.

izopirazam

nova skupina fungicida

novi mehanizam djelovanja

široki spektar djelovanja

visoka pouzdanost

pšenica i ječam

SEGURIS XTRA je fungicid sistemičnog načina djelovanja koji suzbija najvažnije biljne bolesti u pšenici i ječmu.

Djelovanje i primjena:

SEGURIS XTRA se koristi na:

► **pšenici** (ozimoj i jaroj) za suzbijanje pepelnice, smeđe pjegavosti lista, smeđe pjegavosti pljevica, žuto-smeđe pjegavosti, smeđe hrđe i žute hrđe u količini od **0,75 – 1,0 l/ha**;

► **ječmu** (ozimom i jarom) za suzbijanje mrežaste pjegavosti, pepelnice, ramularijske pjegavosti i smeđe hrđe u količini **0,75-1,0 l/ha**

Sredstvo se primjenjuje kada postoji rizik od zaraze ili nakon pojave simptoma.

Ovisno o sezoni, uvjetima uzgoja i bolesti koje se suzbijaju, sredstvo **SEGURIS XTRA** može se koristiti na pšenici od početka vlatanja (BBCH 31) do kraja cvatnje (BBCH 69), a na ječmu od početka vlatanja (BBCH 31) do kraja klasanja (BBCH 59).

Način primjene:

Prskanje traktorskim prskalicama uz utrošak vode od 100 – 400 l/ha.

AKTIVNA TVAR

izopirazam, 100 g/l

- pirazol-karboksamidi (SDHI), FRAC grupa: C2

azoksistrobin, 100 g/l

- strobilurini, FRAC grupa: C3

ciprokonazol, 80 g/l

- triazoli, FRAC grupa: G1

FORMULACIJA

Koncentrirana suspenzija - SC



KULTURA

Pšenica i ječam

KARENCA

35 dana

Shakal® 500 SC

Preventivni kontaktni fungicid za suzbijanje plamenjače na krumpiru

kontaktni

preventivno
djelovanje

djeluje i na
zoospore



krumpir

Shakal 500 SC je fungicid iz grupe diarilamina – inhibitor razvoja, kretanja i širenja spora

Djelovanje i primjena:

Shakal® 500 SC je preventivni kontaktni fungicid koji se koristi za suzbijanje:

- ▶ **plamenjače na krumpiru** (*Phytophthora infestans*) u dozi **300-400 ml/ha**.

- ▲ Primjenjuje se preventivno pri pojavi uvjeta za ostvarivanje infekcije, a najkasnije po pojavi prvih simptoma.
- ▲ Kod sjemenskog krumpira preporuča se i kasnija primjena zbog efekta na sporulaciju patogena, odnosno na sprječavanje zaraze gomolja.

Način primjene:

Prskanje traktorskim prskalicama uz utrošak vode od 200 – 500 l/ha.

Ograničenja:

- ▲ Dopušteno je najviše 6 tretiranja u vegetaciji u razmacima 7-10 dana kod manje i 10-14 dana kod veće preporučene količine sredstva.
- ▲ Prilikom primjene spriječiti zanošenje škropiva na susjedne usjeve.
- ▲ Primjena iz zrakoplova nije dopuštena.

AKTIVNA TVAR

fluazinam, 500 g/l

- dinitro anilini, FRAC grupa: C5

FORMULACIJA

Koncentrirana suspenzija - SC



KULTURA

Krumpir

KARENCA

7 dana

Sphinx® Extra 685 WDG

Kontaktni i lokalno-sistemični fungicid preventivnog i kurativnog djelovanja za suzbijanje plamenjače vinove loze i rajčice

lokalni
sistemik

izrazito
kurativno
djelovanje

mogućnost
primjene nakon
ostvarene
infekcije



vinova loza



rajčica

Sphinx® Extra 685 WDG je kontaktni i lokalno-sistemični fungicid preventivnog i kurativnog djelovanja za suzbijanje plamenjače vinove loze i rajčice.

Djelovanje i primjena:

► Vinova loza (vinske sorte)

za suzbijanje **plamenjače** (*Plasmopara viticola*) u količini od **1,8 do 2,0 kg/ha**, uz utrošak vode od 200-1000 L/ha.

Sredstvo se primjenjuje od faze razvijena tri listića (BBCH 13) ili sukladno prognozi pojave i razvoja bolesti.

Ukoliko se sredstvo koristi uzastopno, preporučeni razmak između tretiranja je 10-12 dana, ovisno o uvjetima za razvoj bolesti.

Sredstvo se na vinovoj lozi može primijeniti najviše tri puta u vegetaciji.

► Rajčica (na otvorenom)

za suzbijanje **plamenjače** (*Phytophthora infestans*) u količini od **1,7 do 2,0 kg/ha**, uz utrošak vode od 500-1000 L/ha.

Sredstvo se primjenjuje od faze razvijena tri lista na glavnoj stabljici (BBCH 13) ili sukladno prognozi pojave i razvoja bolesti. Ukoliko se sredstvo koristi uzastopno, preporučeni razmak između tretiranja je 10-14 dana, ovisno o uvjetima za razvoj bolesti.

Sredstvo se na rajčici može primijeniti najviše tri puta u vegetaciji.

AKTIVNA TVAR

- folpet, 600 g/kg**
- ftalimidi, FRAC grupa: M4
- dimetomorf, 113 g/kg**
- amidi cinamične kiseline, FRAC grupa: H5

FORMULACIJA

vododispergirajuće granule – WDG



KULTURA

Vinske sorte vinove loze
Rajčica (na otvorenom)

KARENCA

28 dana
7 dana



Spyrale®

Preventivni i kurativni fungicid za suzbijanje bolesti pjegavosti lišća repe u šećernoj repi

preventivno
i kurativno
djelovanje

nova aktivna
tvar u repi

FRAC grupe
G1 i G2

antirezistentni
program za
cerkosporu



šećerna repa

SPYRALE je fungicid za repu koji sadrži *difenkonazol* i *fenpropidin*, dvije aktivne tvari koje u kombinaciji imaju **preventivno i kurativno djelovanje** s visokom razinom djelotvornosti na bolest **pjegavost lišća repe** (*Cercospora beticola*).

Djelovanje i primjena:

► SPYRALE se primjenjuje se

- šećernoj repi (nije dozvoljena primjena na umjetno dreniranom tlu) za suzbijanje **pjegavosti lišća repe** (*Cercospora beticola*) u stadiju od BBCH 39 do BBCH 49 u količini od **1,0 l/ha**, jednom ili dva puta godišnje s razmakom od 21 dana.
- šećernoj repi za suzbijanje **pjegavosti lišća repe** (*Cercospora beticola*) u stadiju od BBCH 39 do BBCH 49 u količini od **0,9 l/ha**, jednom godišnje.

► **SPYRALE** je fungicid koji ispoljava preventivno i kurativno djelovanje, ali kako bi se osigurala optimalna učinkovitost, preporuča se preventivna primjena.

Utrošak vode: 150-400 l/ha

Broj primjena u vegetacijskoj sezoni: 1 do 2

Način primjene: Prskanje traktorskim prskalicama. Podesiti visinu prskalice kako bi se postiglo homogeno raspršivanje po bilju.

Fitotoksičnost:

- ▲ Ako se sredstvo primjenjuje u propisanim količinama i na propisani način ono nije fitotoksično za kulture u kojima je odobrena primjena.
- ▲ Prilikom primjene sredstva SPYRALE spriječiti zanošenje škropiva na susjedne kulture.

Dozvola u hitnim situacijama za uporabu neregistriranog sredstva za zaštitu bilja: UP/I-320-20/19-03/187

AKTIVNA TVAR	FORMULACIJA
difenkonazol, 100 g/l <ul style="list-style-type: none"> • triazoli, FRAC grupa: G1 fenpropidin, 375 g/l <ul style="list-style-type: none"> • piperidini, FRAC grupa: G2 	Koncentrat za emulziju – EC



KULTURA	KARENCA
Šećerna repa	28

Zakeo® Xtra (Amistar Extra)

Preventivno-kurativni fungicid za suzbijanje bolesti u žitaricama, šećernoj repi i uljanoj repici

sistemik

preventivno
i kurativno
djelovanješiroka
primjena

strna žita



šećerna repa



uljana repica

Zakeo® Xtra je kontaktni i sistemični fungicid prvenstveno preventivnog djelovanja za suzbijanje bolesti u žitaricama, šećernoj repi i uljanoj repici.

Djelovanje i primjena:

Zakeo® Xtra se primjenjuje za suzbijanje bolesti u:

- ▶ **ozimoj pšenici:** pepelnice (*Blumeria graminis f. sp. tritici*), rđe (*Puccinia recondita*), smeđe pjegavosti lista (*Mycosphaerella graminicola*), smeđe pjegavosti pljevice (*Stagnospora nodorum*), fuzarioza (*Fusarium spp.*) i sniježne plijesni (*Calonectria graminicola*) u količini od **0,6-1 l/ha** (6-10 ml/100 m²);
- ▶ **jaroj pšenici:** pepelnice (*Blumeria graminis*), hrđe (*Puccinia spp.*), smeđe pjegavosti lista pšenice (*Mycosphaerella graminicola*), fuzarioza (*Fusarium spp.*) i sniježne plijesni (*Calonectria graminicola*) u količini od **0,6-0,8 l/ha** (6-8 ml/100 m²);
- ▶ **ozimom ječmu:** pepelnice (*Blumeria graminis f. sp. hordei*), rđe (*Puccinia hordei*), mrežaste pjegavosti (*Pyrenophora/Drechslera teres*) i sive pjegavosti ječma (*Rhynchosporium secalis*) u količini od **0,6-1 l/ha** (6-10 ml/100 m²);
- ▶ **járom ječmu:** pepelnice (*Blumeria graminis*), smeđe hrđe ječma (*Puccinia hordei*), mrežaste pjegavosti ječma (*Pyrenophora/Drechslera teres*) i sive pjegavosti lista ječma (*Rhynchosporium secalis*) u količini od **0,6-0,8 l/ha** (6-8 ml na 100 m²);
- ▶ **zobi:** pepelnice (*Blumeria graminis*) i narančaste hrđe zobi (*Puccinia coronata*) u količini od **0,6-0,8 l/ha** (6-8 ml na 100 m²);
- ▶ **raži:** pepelnice (*Blumeria graminis*), smeđe hrđe (*Puccinia dispersa*) i sive pjegavosti lista raži (*Rhynchosporium secalis*) u količini od **0,6-0,8 l/ha** (6-8 ml/100 m²);

AKTIVNA TVAR

- azoksistrobin, 200 g/l**
- strobilurini, FRAC grupa: C3
- ciprokonazol, 80 g/l**
- triazoli, FRAC grupa: G1

FORMULACIJA

Koncentrat za suspenziju – SC



KULTURA

jara i ozima pšenica i jari i ozimi ječam
zob, raž i tritikale
korijen i list šećerne repe
uljana repica

KARENCA

42 dana
45 dana
28 dana
30 dana



- ▶ **tritikalu:** pjegavosti lista pšenice (*Mycosphaerella graminicola*), smeđe pjegavosti pljevica (*Stagonospora nodorum*) i pšenične hrđe (*Puccinia triticina*) u količini **0,6-0,8 l/ha** (6-8 ml/100 m²); S primjenom na žitaricama započeti pri pojavi prvih znakova bolesti uz utrošak vode od 200-400 l/ha (2-4 l/100 m²).
U žitaricama se smije primijeniti najviše dva puta u jednoj vegetacijskoj sezoni u razmaku od 21 dan;
- ▶ **šećernoj repi:** pjegavost lista šećerne repe (*Cercospora beticola*) u količini od **0,6-0,8 l/ha** (60-80 ml/1000 m²).
Niža količina treba se primijeniti u godinama sa slabijim uvjetima za razvoj pjegavosti lista šećerne repe ili na tolerantnim sortama.
Preporučeni utrošak vode je 200-400 l/ha.
Može se primijeniti najviše dva puta u jednoj vegetacijskoj sezoni u razmaku od 18 dana;
- ▶ **ozimoj i jaroj uljanoj repici:** crne pjegavosti (*Alternaria* spp.) i bijele truleži (*Sclerotinia* spp.) u količini od **0,75-1,0 l/ha** uz utrošak 400-600 l vode/ha.
Dozvoljene su dvije primjene sredstva tijekom vegetacije: prvi puta kada je uljana repica u fazi BBCH 61-70 i drugi puta u razmaku od najmanje 21 dan;

Miješanje:

- ▲ **Zakeo Xtra** se može miješati sa insekticidom za suzbijanje žitnog balca – leme (Poleci).
- ▲ Ne preporučuje se miješanje s kontaktnim herbicidima i mineralnim gnojivima prije fenofaze 31 ZCK.
- ▲ Primjena iz zrakoplova je zabranjena.





Mavrik® 2 F	82
Pirimor® 50 WG	83
Poleci	86
Sindoxa	88
Apollo® 50 SC	90

Mavrik® 2 F

Kontaktni insekticid za suzbijanje štetnika na jabuci, ruži i šećernoj repi – sintetski piretroid širokog spektra djelovanja.

kontaktni

sintetski
piretroidsmanjena
opasnost
za pčele

jabuka



ruža



šećerna repa

Mavrik® 2 F je kontaktni insekticid za suzbijanje lisnih uši (Aphididae):

Djelovanje i primjena:

Mavrik® 2 F se primjenjuje na:

- ▶ na **jabuci** u koncentraciji **0,02%-0,04%**, od početka bujanja cvjetnih pupova do vremena zrenja plodova (BBCH 51-81) za suzbijanje jabučne zelene uši (*Aphis pomi*) i jabučne pepeljaste uši (*Dysaphis plantaginea*). Sredstvo treba primijeniti prije pojave simptoma kovrčanja lista.
- ▶ na **ruži** za suzbijanje lisnih uši (Aphididae) u koncentraciji **0,02%** prije pojave simptoma kovrčanja lista, u vrijeme neotvorenih cvjetnih pupova
- ▶ na **šećernoj repi** za suzbijanje u dozi **0,2 l/ha** crne repine uši (*Aphis fabae*). Sredstvo treba primijeniti prije pojave simptoma kovrčanja lista.

Mavrik® 2F je jedini piretroid koji je aktivan i na visokim temperaturama, iako zadržava sve ostale karakteristike ove grupe insekticida (jako inicijalno djelovanje, kratko zadržavanje u životnoj sredini, širok spektar djelovanja).

Ograničenja:

- ▲ Smije se primijeniti najviše dva puta godišnje na istoj površini u maksimalnoj količini **do 0,6 l/ ha po primjeni**. Najmanji vremenski razmak između dvije primjene je 14 dana.
- ▲ Na ukrasnom bilju prvenstveno se dozvoljava na drvenastom ukrasnom bilju (ruža i dr.) u vrijeme neotvorenih cvjetnih pupova.
- ▲ Nema repelentni učinak na pčele. Nije opasan za pčele ako se tretira najmanje 2 sata prije leta pčela i nakon leta pčela.
- ▲ Primjena iz zrakoplova nije dopuštena.

AKTIVNA TVAR

tau-fluvalinat, 240 g/l

- piretroidi, IRAC grupa: 3A

FORMULACIJA

Tekuća koncentrirana suspenzija – KS



KULTURA

Šećerna repa
Jabuka
Ruža

KARENCA

14
30
Nije primjenjiva



Pirimor® 50 WG



Selektivni sistemski insekticid (aficid) za suzbijanje lisnih uši (porodica Aphididae) na jezgričavim i koštičavim voćkama, povrću na otvorenom (grašku, grahu, mrkvi, salati, rajčici, krastavcu, paprici), jagodi na otvorenom, šećernoj repi, žitaricama i ukrasnom bilju

aficid
sistemik
štedi korisne insekte
krastavac
šećerna repa
jezgričavo voće
jagoda
mahunarke
paprika
strna žita
koštičavo voće
ukrasno bilje
mrkva

Pirimor® 50 WG je sistemski insekticid sa izraženim translaminarnim kretanjem. Izuzetno je efikasan za suzbijanje lisnih uši, također efikasan na insekte otporne na organofosforne insekticide.

Djelovanje i primjena:

PRIMOR 50 WG je selektivni insekticid (aficid) za suzbijanje lisnih uši (Aphididae) na:

- ▶ **jezgričavim voćkama (jabuka, kruška), koštičavim voćkama (višnja, breskva, šljiva) i ukrasnom bilju** u koncentraciji sredstva **0,04-0,06 %** (4-6 g u 10 l vode, tj. 40-60 g u 100 l vode) uz maksimalan utrošak 1200 l/ha vode;
- ▶ **grašku, grahu, mrkvi, salati i jagodi** (na otvorenom prostoru), u koncentraciji sredstva **0,04-0,06 %** (4-6 g u 10 l vode, tj. 40-60 g u 100 l vode) uz maksimalan utrošak 1000 l/ha vode;
- ▶ **rajčici, krastavcu i paprici** (na otvorenom prostoru) u koncentraciji sredstva **0,04-0,06 %** (4-6 g u 10 l vode, tj. 40-60 g u 100 l vode) uz maksimalan utrošak 400-1000 l/ha vode;
- ▶ **šećernoj repi** u količini **300 g/ha** (30 g na 1000 m²) i **žitaricama (pšenica, ječam, zob)** u količini **260 g/ha** (26 g na 1000 m²) uz utrošak 200-400 l/ha vode.

AKTIVNA TVAR

pirimikarb, 500 g/kg

- karbamati,
IRAC grupa: 1A

FORMULACIJA

Vododispergirajuće granule – WG



KULTURA	KARENCA
rajčica, krastavac	7 dana
jabuka, kruška, višnja, jagoda, grašak, grah, mrkva, salata i paprika	14 dana
šećerna repa	21 dan
breskva i šljiva	28 dana
žitarice	35 dana

Proširenje primjene na male kulture

PIRIMOR 50 WG je selektivni insekticid (aficid) za suzbijanje lisnih uši (Aphididae) na:

► marelici

Primijeniti na početku napada. Primjenjuje se u količini **0,04-0,06 %** (4-6 g/10 litara vode).
Maksimalan utrošak vode iznosi 1200 L/ha Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

► malini, kupini, borovnici

Primijeniti na početku napada. Primjenjuje se u količini **0,5 kg/ha**. Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

► ribizu

Primjena u količini **0,5 kg/ha**. Sredstvo se primjenjuje folijarno na početku napada štetnika.
Kako bi se spriječilo stvaranje rezistentnosti sredstva treba primijeniti naizmjenice sa sredstvima drugačijeg mehanizma djelovanja na štetnika. Ne tretirati pri temperaturama većim od 30 °C i brzini vjetra većoj od 5 m/s.
Vremenski razmak između primjena 7-14 dana. Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 2

► radiču (na otvorenom prostoru)

Primijeniti na početku napada u količini **0,3 kg/ha**. Utrošak vode od 400-600 l/ha.
Primjenjuje se u vremenskom razmaku od 10-14 dana. Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 2

► rasadnici voćaka, rasadnici ukrasnog bilja i šumski rasadnici

(uključujući klonsko sjemenske plantaže)

Primjena u koncentraciji **0,075%** (75 g na 100 l vode) uz utrošak vode od 200-1000 l/ha.
Primijeniti na početku napada štetnika. Sredstvo PIRIMOR 50 WG može se koristiti najviše 0,75 kg/ha po primjeni u vegetacijskoj sezoni. Dozvoljene su dvije primjene s vremenskim razmakom od 10 dana.
Sredstvo se ne smije primijeniti pri temperaturi višoj od 30°C te u slučaju vjetrovitog vremena (jače od 5 m/s).
Kod primjene s leđnom prskalicom obavezno je nošenje nepropusne zaštitne odjeće, zaštitnih rukavica i filtarske polumaske ili maske za zaštitu od čestica kod pripreme škropiva i rukovanja sredstvom. U voćnim rasadnicima potrebno je osigurati da se plodovi ne razviju ili je plodove potrebno skupiti i uništiti. Radi sprečavanja pojave fitotoksičnosti poželjno je prije primjene sredstva na manjoj površini napraviti test. Sredstvo se može primijeniti samo na površinama koje su najmanje 30 m udaljene od površinske vode.
Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 2

Ograničenja:

- ▲ Na tretirane površine dozvoljeno je ulaziti tek nakon što se primijenjeno sredstvo osuši.
- ▲ Prije ponovnog ulaska temeljito provjetriti zaštićene prostore (staklenike, plastenike).
- ▲ Sredstvo PIRIMOR 50 WG ne smije se primjenjivati u kraškim područjima te laganim pjeskovitim, skeletnim i svim ostalim tlima na kojima je povećan rizik ispiranja u podzemne vode.

Poleci

Kontaktno – želučani insekticid za suzbijanje štetnika u uljanoj repici i pšenici.

kontaktno-
želučano
djelovanje

sintetski
piretroid

brzo početno
djelovanje

ekonomičan



uljana repica



pšenica

Poleci je kontaktno – želučani insekticid za suzbijanje štetnika u uljanoj repici i pšenici.

Djelovanje i primjena:

Poleci se primjenjuje na slijedećim kulturama:

► Pšenici (*Triticum aestivum*) za suzbijanje

- **žitnog balca** (*Oulema* sp.) - u količini **0,3 l/ha** uz utrošak vode 300-400 l/ha (3 ml u 10 l vode na 100 m²).
Vrijeme primjene u vegetaciji: pojavom štetnika na pšenici; nakon pojave ličinki, od početka formiranja klasa do 30% razvijenog klasa (BBCH 50-53).
- **lisnih ušiju** (*Aphididae*) - u količini **0,3 l/ha** uz utrošak vode 300-400 l/ha (3 ml u 10 l vode na 100 m²).
Vrijeme primjene u vegetaciji: pojavom štetnika na pšenici.

► Uljanoj repici, ozimoj (*Brassica napus* Ssp. *Napus*) za suzbijanje

- **repičinog sjajnika** (*Meligethes aeneus*) u količini **0,3 l/ha** uz utrošak vode 300-400 l/ha (3 ml u 10 l vode na 100 m²).
Vrijeme primjene u vegetaciji: pojavom štetnika na ozimoj uljanoj repici; nakon dostizanja praga štetnosti do prije otvaranja cvjetova (BBCH 50-57).
Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 1

Ograničenja:

- ▲ Opasno za pčele.
- ▲ Radi zaštite pčela i drugih oprašivača ne tretirati usjev za vrijeme cvatnje.
- ▲ Ne primjenjivati u vrijeme ispaše pčela.
- ▲ Ne primjenjivati u vrijeme cvatnje korova.
- ▲ Domaćim životinjama zabranjen je ulaz na tretirane površine.
- ▲ Ne koristiti tretirane usjeve, sijeno i žetvene ostatke kao hranu (ili stelju) za životinje.

AKTIVNA TVAR

deltametrin, 25 g/l
● piretroidi, IRAC grupa: 3A

FORMULACIJA

Koncentrat za emulziju - EC



KULTURA

uljana repica
pšenica

KARENCA

45 dana
35 dana



Sindoxa

Kontaktни želučani insekticid za suzbijanje štetnika: repičinog sjanika na uljanoj repici; pepeljastog groždanog moljca na vinovoj lozi (vinske i stolne sorte)

kontaktno-
želučano
djelovanje

različiti
mehanizam
djelovanja

antirezistentni
program za
repičinog
sjsjnika



uljana repica



vinova loza

SINDOXA je kontaktни želučani insekticid namijenjen suzbijanju štetnika u ratarstvu i vinogradarstvu:

Djelovanje i primjena:

► Uljana repica

- **repičin sjanik** (*Meligethes aeneus*) u količini **0,085 kg/ha**, uz utrošak vode 400-600 L/ha.

Sredstvo se primjenjuje od izduživanja devetog internodija stabljike do pred cvatnju (BBCH 39-59).

Dozvoljena je najviše 1 primjena tijekom jedne vegetacije.

► Vinova loza (vinske i stolne sorte)

- **pepeljasti groždani moljac** (*Lobesia botrana*) u količini **0,125 kg/ha**, uz utrošak vode 400-800 L/ha.

Sredstvo se primjenjuje od početka formiranja cvata (BBCH 53).

Dozvoljene su najviše tri primjene tijekom vegetacije, uz razmak između primjena od 10-14 dana.

AKTIVNA TVAR

indoksakarb, 300 g/kg

- oksidiazini, IRAC grupa: 22A

FORMULACIJA

Vododispersgirajuće granule - WG



KULTURA

vinova loza (stolne sorte)
vinova loza (vinske sorte)
uljana repica

KARENCA

3 dana
10 dana
56 dana

Apollo[®] 50 SC

Kontaktni akaricid za suzbijanje zimskih jaja i ličinki crvenog voćnog pauka u nasadima jabuka, krušaka i vinove loze te ličinki crvenog pauka na ukrasnom bilju i salatnom krastavcu

akaricid

kontaktno
djelovanjekratka karenca
u krastavcu

jabuka



kruška



ukrasno bilje



krstavac



vinova loza

Apollo 50 SC je selektivan akaricid namijenjen za suzbijanje zimskih jaja i ličinki crvenog voćnog pauka (*Tetranychus urticae*).

Djelovanje i primjena:

Apollo 50 SC je namijenjen suzbijanju:

► u nasadima jabuka i krušaka za suzbijanje zimskih jaja crvenog voćnog pauka (*Panonychus ulmi*) u količini **0,4 l/ha** u trenutku izlaženja ličinki iz zimskih jaja uz trošak od najmanje 1500 l škropiva/ha. (40 ml u 150 l vode na 1000 m²). Za suzbijanje ljetnih jaja i mladih pokretnih razvojnih oblika pauka u količini 0,4 l/ha uz trošak od najmanje 1500 l/ha škropiva (40 ml u 150 l vode na 1000 m²).

Tretirati treba kada se na listu nalaze najviše 2-3 pokretna mlada razvojna oblika pauka.

► u nasadima vinove loze za suzbijanje zimskih jaja crvenog voćnog pauka (*Panonychus ulmi*) u količini **0,4 l/ha** uz trošak 1000 l škropiva/ha (40 ml u 100 l vode na 1000 m²). Tretirati treba u trenutku izlaženja ličinki iz zimskih jaja. Dozvoljena je najviše jedna primjena godišnje. Maksimalno dozvoljena količina sredstva je 0,4 l/ha.

► na salatnom krastavcu za suzbijanje crvenog pauka (*Tetranychus spp.*) u količini **0,4 l/ha**. Tretirati treba kada se pojave prvi mladi razvojni pokretni oblici paukova.

► na ukrasnom bilju za suzbijanje crvenog pauka (*Tetranychus spp.*) u količini **0,4 l/ha**. Tretirati treba kada se pojave prvi mladi razvojni pokretni oblici paukova.

AKTIVNA TVAR

klofentezin, 500 g/l
• IRAC grupa: 10A

FORMULACIJA

Tekući koncentrat
za suspenziju – SC



KULTURA

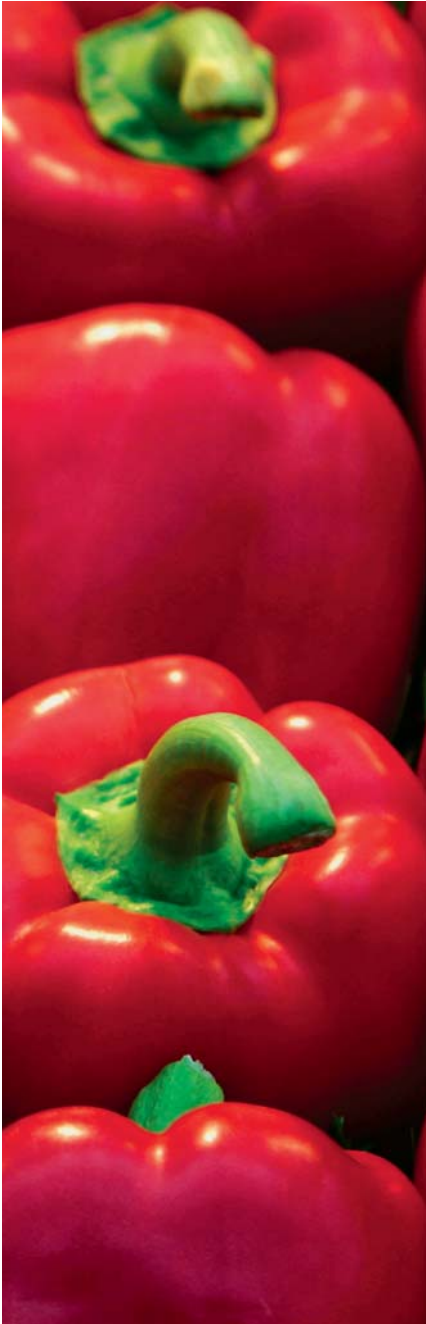
jabuke i kruške
vinova loza
krstavac (salatni)
ukrasno bilje

KARENCA

35 dana
28 dana
3 dana
Nije primjenjiva







NU-FILM®-17	94
Mist - control®	95
Buminal	98
Green Power	99
Millerplex®	103
Gatit RC 17-9-27 + 2%MgO + TE	107
Gatit RC 20-20-20 + TE	108

NU-FILM[®]-17

Pomoćno sredstvo – okvašivač/ ljepilo, dodatak škropivima

okvašivač

niske doze primjene

smanjuje površinsku napetost

povećava učinkovitost škropiva

povećava otpornost na ispiranje



koštičavo voće



jezgričavo voće



povrće



ratarske kulture



ukrasno bilje



vinova loza

NU-FILM-17 je pomoćno sredstvo, okvašivač/ljepilo, dodatak škropivima za povećanje učinka sredstava za zaštitu bilja; distribucije (smanjenje površinske napetosti), prianjanja i otpornosti na ispiranje.

Djelovanje i primjena:

NU-FILM-17 se upotrebljava se kao dodatak svim škropivima u konc. od **0,025-0,075%** zbog:

- ▶ sprečavanja cijedenja škropiva s tretiranih biljaka,
- ▶ sprečavanja ispiranja škropiva uslijed padalina – suši škropivo za 1 sat od primjene, stvarajući vodootporni film,
- ▶ smanjenja površinske napetosti kapljice čime se postiže bolja pokrivenost tretiranih biljnih organa,
- ▶ bolje distribucije škropiva na biljne dijelove prekrivene dlačicama ili voštanom prevlakom,
- ▶ boljeg usvajanja sistemskih sredstava za zaštitu bilja i folijarnih gnojiva,
- ▶ sporije razgradnje aktivnih tvari uslijed djelovanja UV zračenja, visokih temperatura i svjetlosti,
- ▶ produženja djelovanja aktivnih tvari koje djeluju u plinovitoj fazi,
- ▶ produženja djelovanja sredstava na osnovi bakterija *Bacillus thuringiensis*.

Način primjene:

Prskanje ili raspršivanje. Koristiti leđne ili traktorske tlačne prskalice ili rasprskivače (atomizere) s konusnom sapnicom (diznom).

Način pripreme:

NU-FILM-17 uvijek dodati u tank prskalice kao zadnji sastojak pri pripremi škropiva, uz neprestano miješanje. Mješalica prskalice mora biti uključena i tijekom rada.

Miješanje:

Kompatibilan s većinom komercijalnih fungicida, insekticida, herbicida i folijarnih gnojiva.

AKTIVNA TVAR

di-l-p-menten, 96%

FORMULACIJA

Koncentrat za emulziju – EC



Mist - control®

Pomoćno sredstvo – dodatak škropivima, sredstvo za sprečavanje zanošenja i povećanje depozita škropiva.

dodatak
škropivima

smanjuje
"drift"

povećava
depozit
škropiva



koštičavo voće



jezgričavo voće



povrće



ratarske
kulture



ukrasno bilje



vinova loza

Mist-control smanjuje zanošenje ("drift") i učinkovito poboljšava depozit unutar namijenjenog područja prilikom primjene sredstava za zaštitu bilja, odnosno pesticida.

Djelovanje i primjena:

MIST-CONTROL je pomoćno sredstvo, dodatak škropivima, sredstvo za sprečavanje zanošenja i povećanje depozita škropiva unutar namijenjenog područja prilikom primjene sredstava za zaštitu bilja, odnosno pesticida.

MIST-CONTROL će značajno smanjiti, ali ne i potpuno ukloniti svu izmaglicu odgovornu za zanošenje škropiva prilikom primjene.

- ▶ Upotrebljava se kao dodatak svim škropivima u količini od **250 ml do 1 litre**, ovisno o vrsti i načinu primjene (Vidi: Tablica dozacija).

Tablica dozacija:

RADNI PRITISAK	SAPNICE (DIZE)	DOZACIJA MIST-CONTROL™ (U 100 L ŠKROPIVA)
Niski (ispod 2 bara)	Sapnice (dize) s lepezastim mlazom	250 ml – 750 ml 500 ml – 750 ml
	Asimetrične sapnice (dize) s velikom potrošnjom vode	
Srednji (2-3,5 bara)	Sapnice (dize) s lepezastim mlazom	500 ml – 750 ml 500 ml – 1.0 l
	Asimetrične sapnice (dize) s velikom potrošnjom vode	750 ml – 1.0 l
	Ručni pištolji sa sapnicama (dizama) šupljeg konusa	

AKTIVNA TVAR

polivinil polimer, 2%

FORMULACIJA

Koncentrat za emulziju – EC



Buminal

Biljni proteinski mamac (atraktant)

hranidbeni
atraktant

biljni
proteinski
mamac



koštičavo voće



jezgričavo voće



maslina



agrumi

Buminal je biljni proteinski mamac, hranidbeni atraktant, za voćnu i maslinovu muhu.

Buminal je namijenjen za:

- ▶ voćnu muhu (*Ceratitis capitata*)
- ▶ maslinovu muhu (*Batrocera oleae*)

Djelovanje zahvaljuje sadržaju proteina i odgovarajućem omjeru aminokiselina (proteini 38,65 %, ukupno dušika 8,19 %, amino dušični spojevi 3,25 %).

Priprema mamaka: 0,6 l Buminala u 100 l vode (+ insekticid)

Tretiranje:

- ▶ leđnom prskalicom: 0,2-0,3 l na 1 m² vegetacije po mogućnosti bez plodova kako bi se izbjegli problemi rezidua, tretirati cijelu krošnju ili samo dio primarnih grana (dovoljno je tretirati svako drugo stablo)
- ▶ traktorskim atomizerom: tretira se svaki drugi red u nasadu jednom otvorenom diznom

Karenca: nema je



Green Power

Energetski obogaćen prirodni pripravak za folijarnu ishranu bilja, gnojivo na bazi ugljičnog dioksida

folijarna
ishrana bilja

povećanje
uroda

povećanje
količine
suhe tvari

povećanje
šećera u suhoj
tvari

brži oporavak
biljke

brže
dozrijevanje

smanjena
potreba za
vodom



koštičavo voće



jezgričavo voće



povrće



ratarske
kulture



ukrasno bilje



vinova loza

GREEN POWER je mješavina prirodnih minerala, kalcijevih i magnezijevih, proizvedenih nanotehnologijom, (tribomehaničkom aktivacijom pripravka).

Djelovanje i primjena:

- ▶ **GREEN POWER** se primjenjuje isključivo preko lista (folijarno) na svim: ratarskim kulturama, voću, povrću, vinogradarstvu, maslinarstvu, cvijeću, travnatim i šumskim površinama.
- ▶ Kod pripreme za prskanje **GREEN POWER** treba dobro promućkati te naliti u prskalicu napunjenu potrebnom količinom vode. Prilikom prskanja potrebno je držati uključenu mješalicu. Nije potrebno dodavanje okvašivača.
- ▶ Pripremljena otopina nanosi se na biljke (list) u obliku fine magle (aerosola) u ranim jutarnjim ili kasnim popodnevnim satima po suhom i mirnom vremenu raznim tipovima prskalice i zamagljivača.

Primjenom **GREEN POWER-a** ostvaruje se:

- Povećanje uroda, količine suhe tvari i šećera u suhoj tvari.
- Ubrzana opskrba biljke hranjivima.
- Brži oporavak nakon mehaničkih oštećenja bilja (led, tuča, napad štetočina).
- Poboljšanje organoleptičkih svojstava (boje, okusa, mirisa).
- Brže dozrijevanje plodova.
- Produženje vitalizacije biljke i povećanje njene prirodne otpornosti.
- Produženje vremena skladištenja plodova (zbog više suhe tvari).
- Smanjenje potrebe za vodom (lakše podnošenje stresa izazvanog sušom).
- Smanjenje potrebe za pesticidima.
- Pomoć u svim stresnim situacijama (suša, niske temperature, tuča). Izuzetno brza revitalizacija.

AKTIVNA TVAR

kalcijevi i magnezijevi
minerali

FORMULACIJA

Koncentrat za
emulziju – EC



Millerplex®

Organsko mineralno gnojivo s hranjivima N-P-K 3-3-3

Tekuće gnojivo za primjenu u voćarstvu, ratarstvu, povrćarstvu i ukrasnom bilju.

MILLERPLEX sadrži dodatak u obliku organske komponente, dobiven iz ekstrakta morske trave (*Ascophyllum nodosum*) a u svrhu upotpunjavanja zahtjeva u ishrani biljaka

poboljšava
kondiciju
biljaka

povećava
prinos

poboljšava
kvalitetu
plodova

folijarno
gnojivo

ekstrakt
morske trave



koštičavo voće



jezgričavo voće



povrće



ratarske
kulture



ukrasno bilje



vinova loza

Naziv i sadržaj hranjiva:

Ukupni N = 3,0 %

Amidni N = 3,0 %

P2O5 – ukupni = 3,0 %

K2O – vodotopivi = 3,0%

► Djelovanje i primjena:

MILLERPLEX® se koristi za poboljšanje kondicije biljaka, povećanja biljne proizvodnje/ prinosa i poboljšanje kvalitete plodova.

MILLERPLEX® se može primijeniti na sve usjeve, nasade i ukrasno bilje, namijenjen je za dopunu standardnih programa prihrane.

► Mogućnost miješanja:

MILLERPLEX® je kompatibilan s većinom sredstava za zaštitu bilja koji se koriste na povrću, voću, ratarskim kulturama i ukrasnom bilju.

Ne koristiti proizvod u smjesi sa uljnim emulzijama, vapnenim sumporom, raspršenim vapnom ili jako alkalnim sredstvima za prskanje.

UPUTA ZA UPOTREBU

► Priprema gnojiva MILLERPLEX® za primjenu:

U spremnik prskalice uliti ½ potrebne količine vode i uključiti mješalicu. Potrebnu količinu sredstva uliti u spremnik mješalice. Dopuniti spremnik prskalice preostalom potrebnom količinom vode i nastaviti miješanje.

- Potrebna količina vode: 100 – 2000 L/ha, ovisi o kulturi/ nasadu i fazi uzgoja.
- Primjena se provodi raspršivanjem sa zemlje, količina vode treba biti dovoljna da škropivo potpuno prekrije lišće i sve zelene dijelove biljaka.

FORMULACIJA

Koncentrat za otopinu – SL



Gatit RC 17-9-27+ 2%MgO + TE

Složeno mikrogranulirano, lako vodotopivo mineralno dušično-fosforno-kalijevo gnojivo sa sekundarnim hranjivom (MgO) i mješavinom mikrohranjiva, borom (B), željezom (Fe), manganom (Mn), molibdenom (Mo) i cinkom (Zn)

složeno
mineralno
gnojivo

vodotopivo

mikro-
granulirano

za fertigaciju

kao folijarno
gnojivo



koštičavo voće



jezgričavo voće



povrće



ratarske
kulture



ukrasno bilje



vinova loza

Naziv i sadržaj hranjiva:

Ukupni dušik (N) 17,0 % m/m
 Nitratni dušik (N-NO₃) 4,0 % m/m
 Amonijski dušik (N-NH₄) 3,0 % m/m
 Amidni dušik (N-NH₂) 10,0 % m/m
 Fosfor pentoksid (P₂O₅) topiv u vodi 9,0 % m/m
 Kalijev oksid (K₂O) topiv u vodi 27,0 % m/m
 Magnezijev oksid (MgO) topiv u vodi 2,0 % m/m
 Bor (B) topiv u vodi 0,010 % m/m
 Željezo (Fe) topivo u vodi helatiziran s EDTA 0,036 % m/m
 Mangan (Mn) topiv u vodi helatiziran s EDTA 0,020 % m/m
 Molibden (Mo) topiv u vodi 0,001 % m/m
 Cink (Zn) topiv u vodi helatiziran s EDTA 0,003 % m/m

► Namjena:

Upotrebljava se u fertigaciji, posebice kaliofilnih biljaka (šećerna repa, povrće, duhan...) i ostalih biljnih vrsta u staklenicima, višegodišnjim nasadima, uključujući vinograde i voćnjake, na otvorenim poljima, u hidroponskom uzgoju, kroz sustave za navodnjavanje, ali i kao folijarno gnojivo.

► Doze primjene:

Doze primjene određuju se u zavisnosti od:

- potreba za hranjivima određenih biljnih vrsta;
- broja navodnjavanja;
- korištenja ostalih gnojiva tijekom vegetacije.

Pri određivanju doza primjene svakako treba respektirati rezultate analize tla, odnosno stanje dostupnih makro i mikrohranjiva u tlu.

► Upozorenje:

Kod ekstremno visokih temperatura, izbjegavati folijarnu primjenu



Gatit RC 20-20-20 + TE

Složeno mikrogranulirano, lako vodotopivo mineralno dušično-fosforno-kalijevo gnojivo s mješavinom mikrohranjiva, borom (B), željezom (Fe), manganom (Mn), molibdenom (Mo) i cinkom (Zn)

složeno
mineralno
gnojivo

vodotopivo

mikro-
granulirano

za fertigaciju

kao folijarno
gnojivo



koštičavo voće



jezgričavo voće



povrće



ratarske
kulture



ukrasno bilje



vinova loza

Naziv i sadržaj hranjiva:

Ukupni dušik (N) 20,0 % m/m

Nitratni dušik (N-NO₃) 0,0 % m/m

Amonijski dušik (N-NH₄) 2,0 % m/m

Amidni dušik (N-NH₂) 18,0 % m/m

Fosfor pentoksid (P₂O₅) topiv u vodi 20,0 % m/m

Kalijev oksid (K₂O) topiv u vodi 20,0 % m/m

Bor (B) topiv u vodi 0,010 % m/m

Željezo (Fe) topivo u vodi helatiziran s EDTA 0,036 % m/m

Mangan (Mn) topiv u vodi helatiziran s EDTA 0,020 % m/m

Molibden (Mo) topiv u vodi 0,001 % m/m

Cink (Zn) topiv u vodi helatiziran s EDTA 0,003 % m/m

► Namjena:

Upotrebljava se u fertigaciji, odnosno u gnojidbi svih biljnih vrsta u staklenicima, voćnjacima, vinogradima, na otvorenim poljima, u hidroponskom uzgoju, kroz sustave za navodnjavanje, ali i kao folijarno gnojivo.

► Doze primjene:

Doze primjene određuju se u zavisnosti od:

- potreba za hranjivima određenih biljnih vrsta;
- broja navodnjavanja;
- korištenja ostalih gnojiva tijekom vegetacije.

Pri određivanju doza primjene svakako treba respektirati rezultate analize tla, odnosno stanje dostupnih makro i mikrohranjiva u tlu.

► Upozorenje:


Kod ekstremno visokih temperatura, izbjegavati folijarnu primjenu





Zaštita agruma.....	110	Zaštita mrkve.....	142
Zaštita badema.....	111	Zaštita ogrozda.....	143
Zaštita bobaa.....	112	Zaštita oraha.....	144
Zaštita breskve, nektarine i kajsije (marelice).....	113	Zaštita paprike.....	145
Zaštita buče, bundeve, tikve golice.....	114	Zaštita pastirnjaka.....	146
Zaštita celera.....	115	Zaštita patlidžana.....	147
Zaštita cvjetače i brokule.....	116	Zaštita peršina.....	148
Zaštita češnjaka.....	117	Zaštita poriluka.....	149
Zaštita dinje i lubenice.....	118	Zaštita rajčice.....	150
Zaštita duhana.....	119	Zaštita ribiza.....	152
Zaštita dunje.....	120	Zaštita salate.....	153
Zaštita graha.....	122	Zaštita soje.....	154
Zaštita graška.....	123	Zaštita strnih žitarica.....	156
Zaštita jabuke.....	124	Zaštita suncokreta.....	158
Zaštita jagode.....	127	Zaštita šećerne repe.....	160
Zaštita kelja i kelja pupčara.....	128	Zaštita šljive.....	162
Zaštita krastavca.....	129	Zaštita šparoga.....	164
Zaštita krumpira.....	130	Zaštita ukrasnog bilja.....	165
Zaštita kruške.....	132	Zaštita uljane repice.....	166
Zaštita kukuruza.....	134	Zaštita vinove loze.....	168
Zaštita kupine.....	136	Zaštita višnje i trešnje.....	171
Zaštita kupusa.....	137		
Zaštita lucerne.....	138		
Zaštita luka.....	139		
Zaštita maline.....	140		
Zaštita masline.....	141		

▶▶▶ Zaštita agruma ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili ujesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
	NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita badema ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
	Ljeti ili ujesen - nakon nicanja korova na dobro razvijene korove	GLYPHOGAN 1% u 200 l vode, herbicidne trake	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
		NU-FILM-17 0,025 – 0,075%	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
<p>1. Kod otvaranja pupova za povećanje učinkovitosti oprašivanja</p> <p>2. 1 tjedan nakon opadanja latica za promicanje podjele stanica.</p> <p>3. 1 do 2 tjedna prije opadanja plodova kako bi se smanjio fiziološki stres i smanjio opadanje</p> <p>4. 20 do 30 dana nakon opadanja latica kako bi se povećala veličina plodova.</p> <p>5. Mjesečno tijekom rasta i razvoja plodova za poboljšanje translokacije hranjivih tvari cilju rasta plodova i poboljšanje kvalitete plodova.</p>		MILLERPLEX 500 mL - 1.2 L/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita bobica ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije sadnje	GLYPHOGAN	1,5 – 4 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	PENDUS 330 EC	4-5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
Nakon nicanja usjeva i korova	AGIL 100 EC*	0,8 – 2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi
	NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

►►► Zaštita breskve, nektarine i kajsije (marelice) ►►►

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili ujesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije nicanja korova – mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 -1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
U mirovanju vegetacije – kasna jesen do rano proljeće, prije nicanja korova	PENDUS 330 EC	4- 5 l/ha između redova nasada	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
Preventivno ili pri pojavi prvih znakova bolesti	MERPAN 80 WDG*	0,125 – 0,2 %	Šupljikavost lista (Stigmina carpophila)
Nakon pojave štetnika	PIRIMOR 50 WG	0,04 – 0,06 %	Lisne uši
Zimsko prskanje u vegetaciji	NU-FILM-17	1 l/ha 0,5 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. Kod otvaranja pupova 2. 7 dana nakon opadanja latica 3. 7 do 14 dana prije opadanja plodova 4. 20 do 30 dana nakon opadanja latica 5. Rast i razvoj plodova; svakih 30 dana	MILLERPLEX	500mL - 1.2 L/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita buče, bundeve, tikve golice ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Preventivno ili pri pojavi prvih znakova bolesti	NIMROD 25 EC*	0,04 – 0,05 % (40 – 50 ml/hl)	Pepelnica (<i>Erysiphe Cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca Pannosa</i>)
Kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do zrelosti plodova (BBCH 14-89), uz razmak od 10 do 14 dana između primjena	CUSTODIA	0,5-1 l/ha	Pepelnica - tikvica (u zaštićenom prostoru)
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. primjena – lisni stadij 2-3, visina rasta cca 5 - 17 cm 2. primjena - 14 dana nakon prve primjene 3. primjena - 14 dana nakon zadnje primjene	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
U razvojnoj fazi 2 do 4 lista.		150 mL/ha	
U ranoj cvatnji i nakon toga u intervalu svakih 14 dana	MILLERPLEX	500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita celera ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
8 – 10 dana prije presađivanja, širom na površinu tla	PENDUS 330 EC	4 – 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početak vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
Prskanjem u trake 2 tjedna nakon presađivanja Prskanjem u trake 4 tjedna nakon presađivanja. Ponoviti tretiranje svaka 2 tjedna	MILLERPLEX	75 mL/ha 150 mL/ha	Folijarno gnojivo


* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita cvjetače i brokule ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA	
	7 - 10 dana nakon presađivanja kada se kupusnjače nalaze u stadiju razvoja 3 - 6 listova (BBCH 13 - 16), a prije nicanja korova	SULTAN	1,5-2 l/ha	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi
	8 - 10 dana prije presađivanja, širom na površinu tla	PENDUS 330 EC	4 - 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
		NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
	Prskanjem u trake 2 tjedna nakon presađivanja Prskanjem u trake 4 tjedna nakon presađivanja. Ponoviti tretiranje svaka 2 tjedna	MILLERPLEX	75 mL/ha 150 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita češnjaka ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Nakon nicanja usjeva i korova	AGIL 100 EC*	1 – 2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi
Povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do kraja vegetacije (BBCH 13-89)	CUSTODIA	0,5-1 l/ha	Hrđa (<i>Puccinia allii</i>) i stemfilijska (purpurna) pjegavost (<i>Stemphylium vesicarium</i>)
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Prvi put kod pojave gomolja, u razmaku od 14 dana do 4 puta	MILLERPLEX	500mL - 1.0L/ha	olijarno gnojivo


* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

►►► Zaštita dinje i lubenice ►►►

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4	Jednogodišnji travni korovi
Kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do zrelosti plodova (BBCH 14-89), uz razmak od 10 do 14 dana između primjena;	CUSTODIA	0,5-1 l/ha	Pepelnica - tikvica (u zaštićenom prostoru)
Kod pojave prvih simptoma, u razmacima 7-14 dana	NIMROD 25 EC	0,04 – 0,005%	Pepelnica krastavaca
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
U trake kada sadnice imaju 2 do 4 lista U trake kod prvih znakova razvoja ploda 2 tjedna nakon prve primjene	MILLERPLEX	75 mL/ha 150 mL/ha 400 mL/ha	Folijarno gnojivo

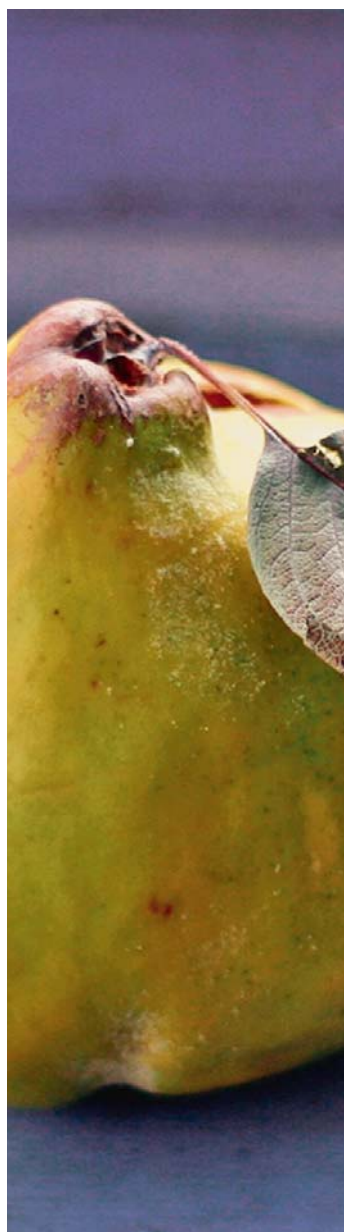
* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita duhana ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA	
	GLYPHOGAN	0,4 l/ha	Volovod (<i>Orobanche ramosa</i>) – usmjereno prskanje uz upotrebu štitnika	
		0,6 l/ha		
	Prije presađivanja	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
	Prije presađivanja- širokom na površinu tla ili uz inkorporaciju Početak cvatnje, nakon odstranjivanja vrhova, nakon zalamanja cvata duhana, kod zaperaka 1 – 3 cm	PENDUS 330 EC	4-5 l/ha 1,5 % 10 -20 ml škropiva/ biljci	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi Suzbijanje zaperaka
	Prije sadnje presadnica (presađivanja), uz obveznu inkorporaciju	KALIF 480 EC*	0,5 l/ha	Jednogodišnji širokolisni i travni korovi
	Jedanput u vegetaciji prskanjem rasada 14 dana nakon sjetve, preventivno kada nastupaju uvjeti za razvoj bolesti.	MERPAN 80 WDG*	0,125-0,3 %	Duhan u rasadu (u zaštićenom prostoru) - bolesti rasada duhana (<i>Pythium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Peronospora tabacina</i>)
		NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima

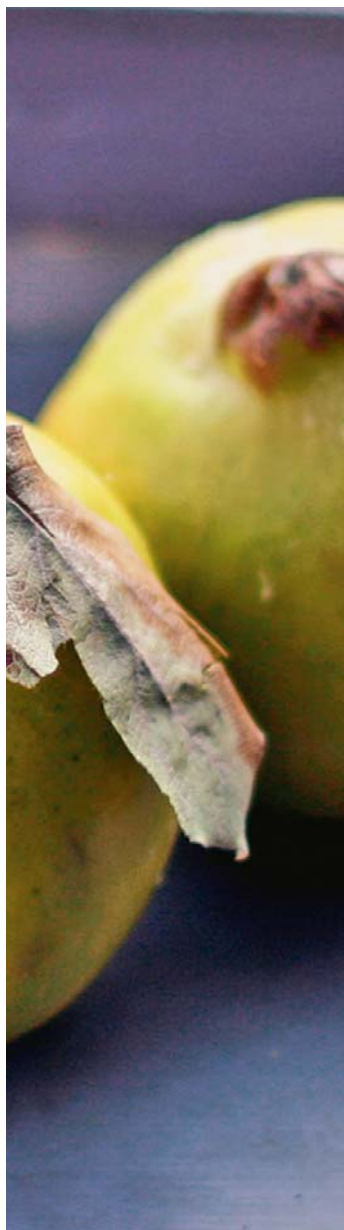
* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita dunje ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili ujesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije nicanja korova – mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 -1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
U mirovanju vegetacije – kasna jesen do rano proljeće, prije nicanja korova	PENDUS 330 EC	4- 5 l/ha između redova nasada	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
U stadiju razvoja kulture BBCH 10-97, u vrijeme intenzivnog porasta, najkasnije do početka cvatnje korova	TOMIGAN 250 EC	1,2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
	NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima

▶▶▶ Zaštita dunje ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
<p>1. Kod otvaranja pupova za povećanje učinkovitosti oprašivanja</p> <p>2. 1 tjedan nakon opadanja latica za promicanje podjele stanica.</p> <p>3. 1 do 2 tjedna prije opadanja plodova kako bi se smanjio fiziološki stres i smanjio opadanje</p> <p>4. 20 do 30 dana nakon opadanja latica kako bi se povećala veličina plodova.</p> <p>5. Mjesečno tijekom rasta i razvoja plodova za poboljšanje translokacije hranjivih tvari cilju rasta plodova i poboljšanje kvalitete plodova.</p>	MILLERPLEX	500mL - 1.2 L/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita graha ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4	Jednogodišnji travni korovi
Nakon nicanja usjeva i korova	AGIL 100 EC*	1 – 2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi
Na početku napada	PIRIMOR 50 WG	0,04-0,06 %	Lisne uši
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početkom vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
Prskanjem u trake kod treće troliske	MILLERPLEX	150 mL/ha	Folijarno gnojivo
Prskanjem kod početka cvatnje		300 mL/ha	

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita graška ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije sadnje	GLYPHOGAN	1,5 – 4 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4	Jednogodišnji travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	PENDUS 330 EC	4- 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
Nakon nicanja	AGIL 100 EC	0,8-2 l/ha	Jednogodišnji (3-5 listova) i višegodišnji (20-30 cm) travni korovi
Na početku napada	PIRIMOR 50 WG	0,04-0,06 %	Lisne uši
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početkom vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita jabuke ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili ujesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije nicanja korova – mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 -1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
U mirovanju vegetacije – kasna jesen do rano proljeće, prije nicanja korova	PENDUS 330 EC	4- 5 l/ha između redova nasada	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
U stadiju razvoja kulture BBCH 10-97, u vrijeme intenzivnog porasta, najkasnije do početka cvatnje korova	TOMIGAN 250 EC	1,2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
Prije cvatnje – od faze ružičastog pupa Kasniji stadiji vegetacije - nakon cvatnje	MERPAN 80 WDG	1,8-2,0 kg/ha	Krastavost jabuke
Prije cvatnje Nakon cvatnje	NIMROD 25 EC	0,04 – 0,05% 0,8 l/ha	Pepelnica jabuke
Prije cvatnje i nakon cvatnje	MAVRIK 2 F	0,02 -0,04 % 0,2 – 0,25 l/ha	Jabučna pepeljasta uš, jabučna zelena uš
Nakon pojave štetnika	PIRIMOR 50 WG	0,04 – 0,06 %	Lisne uši
Prvo tretiranje nakon cvatnje Nakon izlaska ličinki iz zimskih jaja, kada se na listu nalaze najviše 2-3 pokretna mlada razvojna oblika pauka	APOLLO 50 SC	0,4 l/ha	Zimska jaja crvenog voćnog pauka u 1500 l /ha škropiva Ljetni oblici - ljetna jaja i mladi pokretni razvojni oblici u 1500 l/ha škropiva

▶▶▶ Zaštita jabuke ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Zimsko prskanje (razmicanje ljuščica na pupu) U vegetaciji	NU-FILM-17	0,7 l/ha 0,4 – 0,5 l/ha	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Prema BBCH skali 19-25 14 dana nakon prve primjene u razmaku od cca 14 dana	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
1. Kod otvaranja pupova za povećanje učinkovitosti oprašivanja 2. 1 tjedan nakon opadanja latica za promicanje podjele stanica. 3. 1 do 2 tjedna prije opadanja plodova kako bi se smanjio fiziološki stres i smanjio opadanje 4. 20 do 30 dana nakon opadanja latica kako bi se povećala veličina plodova. 5. Mjesečno tijekom rasta i razvoja plodova za poboljšanje translokacije hranjivih tvari cilju rasta plodova i poboljšanje kvalitete plodova.	MILLERPLEX	500mL - 1.2 L/ha	Folijarno gnojivo

▶▶▶ Zaštita jabuke ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Travanj (do 15.04.)	TEMO-O-CID TRAP PLUS	1-3 zamke/ha	Feromonske zamke za jabučnog savijača (<i>Carpocapsa / Cydia/ pomonella</i>). Namijenjene su hvatanju i praćenju prisutnosti štetnika u nasadu. Na osnovi broja uhvaćenih insekata procjenjuje se potreba za eventualnim suzbijanjem (prag štetnosti) i određuje optimalno vrijeme suzbijanja.

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita jagode ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije nicanja korova	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Nakon pojave štetnika	PRIMOR 50 WG	0,04 – 0,06 %	Lisne uši
	NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. primjena - prema BBCH skali 13 – 15, visina rasta 10 - 15 cm 2. primjena - 14 dana nakon prve primjene	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
2 do 3 tjedna prije kretanja vegetacije U ranoj cvatnji i nakon toga u intervalu svakih 14 dana	MILLERPLEX	250 - 500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita kelja i kelja pupčara ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
8 – 10 dana prije presađivanja, širom na površinu tla	PENDUS 330 EC	4 – 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
7 - 10 dana nakon presađivanja kada se kupusnjače nalaze u stadiju razvoja 3 - 6 listova (BBCH 13 - 16), a prije nicanja korova	SULTAN	1,5-2 l/ha	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi
	NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita krastavca ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Kod pojave prvih mladih razvojnih pokretnih oblika, 2 puta u razmacima min. 14 dana	APOLLO 50 SC	0,4 l/ha	Koprivin crveni pauk na salatnom krastavcu
Na početku napada	PIRIMOR 50 WG	0,04-0,06 %	Lisne uši
Kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do zrelosti plodova (BBCH 14-89), uz razmak od 10 do 14 dana između primjena;	CUSTODIA	0,5-1 l/ha	Pepelnica - tikvica (u zaštićenom prostoru)
Kod pojave prvih simptoma, u razmacima 7-14 dana	NIMROD 25 EC	0,04 – 0,005%	Pepelnica krastavaca
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početkom vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
U trake kada sadnice imaju 2 do 4 lista U trake kod prvih znakova razvoja ploda 2 tjedna nakon prve primjene	MILLERPLEX	75 mL/ha 150 mL/ha 400 mL/ha	Folijarno gnojivo


* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita krumpira ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije sadnje	GLYPHOGAN	1,5 – 4 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon drugog zagrtanja, na zagrnutu površinu, najkasnije na početku klijanja (BBCH 07). Primijeniti dok se klice krumpira nalaze 3-4 cm ispod tla	PENDUS 330 EC	4 - 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
Nakon sadnje, prije nicanja	RACER 25 EC	2 l/ha	Jednogodišnji širokolisni i neki travni korovi
Nakon sadnje, prije nicanja ili nakon nicanja kad krumpir ima 5-8 listova	MISTRAL 70 WG	0,75- 1,5 0,5- 0,75 kg/ha	Jednogodišnji širokolisni i neki travni korovi
Nakon sadnje, prije nicanja	MISTRAL 70 WG + PENDUS 330 EC	0,5-1,5 + 4 l/ha	Jednogodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon sadnje, prije nicanja	MISTRAL 70 WG + RACER 25 EC	0,3-0,75 + 0,5-1,2 l/ha	Jednogodišnji širokolisni (ambrozija) i neki travni korovi
Nakon nicanja krumpira i korova	LEOPARD 5 EC	0,8- 3 l/ha	Jednogodišnji (3-5 listova) i višegodišnji (20-30 cm) travni korovi

▶▶▶ Zaštita krumpira ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
 <p>Prije pojave bolesti, preventivno na početku vegetacije do cvatnje te nakon cvatnje</p>	SHAKAL 500 SC	0,3-0,4 l/ha	Plamenjača krumpira
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 ‰	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
<p>1. primjena - prema BBCH skali 20, visina rasta 10 - 15 cm 2-4. primjena - 14 dana nakon prve primjene</p>	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
<p>Inkorporirati gnojivo u sjemensku brazdu prije sadnje krumpira Prije cvatnje i ponoviti za 2 tjedna</p>	MILLERPLEX	250 mL/ha	Folijarno gnojivo
		500 mL/ha	

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita kruške ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili ujesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove Prije podizanja nasada	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake 4-5 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije nicanja korova – mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 -1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
U mirovanju vegetacije – kasna jesen do rano proljeće, prije nicanja korova	PENDUS 330 EC	4-5 l/ha između redova nasada	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
U stadiju razvoja kulture BBCH 10-97, u vrijeme intenzivnog porasta, najkasnije do početka cvatnje korova	TOMIGAN 250 EC	1,2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
Prije cvatnje – od faze ružičastog pupa Kasniji stadiji vegetacije - nakon cvatnje	MERPAN 80 WDG	1,8-2,0 kg/ha	Krastavost plodova kruške
Nakon pojave štetnika	PIRIMOR 50 WG	0,04 – 0,06 %	Lisne uši
Prvo tretiranje nakon cvatnje Nakon izlaska ličinki iz zimskih jaja, kada se na listu nalaze najviše 2-3 pokretna mlada razvojna oblika pauka	APOLLO 50 SC	0,4 l/ha	Zimska jaja crvenog voćnog pauka u 1500 l /ha škropiva Ljetni oblici - ljetna jaja i mladi pokretni razvojni oblici u 1500 l/ha škropiva

▶▶▶ Zaštita kruške ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Zimsko prskanje (razdva janje ljuščica na pupu) U vegetaciji	NU-FILM-17	1,5 l/ha 0,4- 0,8 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Prema BBCH skali 19-25 14 dana nakon prve primjene u razmaku od 14 dana	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
1. Kod otvaranja pupova za povećanje učinkovitosti oprašivanja 2. 1 tjedan nakon opadanja latica za promicanje podjele stanica. 3. 1 do 2 tjedna prije opadanja plodova kako bi se smanjio fiziološki stres i smanjio opadanje 4. 20 do 30 dana nakon opadanja latice kako bi se povećala veličina plodova. 5. Mjesečno tijekom rasta i razvoja plodova za poboljšanje translokacije hranjivih tvari cilju rasta plodova i poboljšanje kvalitete plodova.	MILLERPLEX	500mL - 1.2 L/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

►►► Zaštita kukuruza ►►►

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije sjetve	GLYPHOGAN	1,5 – 4 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja Nakon nicanja, usjev do 3 lista	EFICA 960 EC	1- 1,5 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja Nakon nicanja, usjev do 4 lista	PENDUS 330 EC	4-5 l/ha 4 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
Nakon nicanja Usjev 2-9 listova	NIKITA	0,4 kg/ka	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon nicanja Usjev 2-5 listova	TOMIGAN 250 EC	0,6 – 0,8 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
Nakon nicanja Korovi 2-6 listova	CLAP 300 SL	0,2 – 0,33 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
Nakon nicanja Usjev 3-5 listova	CASH 480 SL	0,5 – 0,7 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. primjena - prema BBCH skali 13 -15 ili lisni stadij 3 - 5 2. primjena - 14 dana nakon primjene	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo

▶▶▶ Zaštita kukuruza ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
U sjemensku brazdu kod sjetve u trake		75 mL/ha	
Kada kukuruz ima 4 do 6 listova	MILLERPLEX	250 - 400 mL/ha	Folijarno gnojivo
Ponoviti tretiranje 2 tjedna kasnije		250 - 400 mL/ha	

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita kupine ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije nicanja korova – mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 -1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Prije nicanja korova, u rano proljeće	PENDUS 330 EC	4 - 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
Može se primjeniti sve do kraja ožujka u godini berbe	SHAKAL 500 SC*	1,5 l/ha	Crvenilo korijena (<i>Phytophthora fragariae</i> var. <i>rubi</i>)
Na početku napada	PIRIMOR 50 WG*	0,5 kg/ha	Lisne uši
Pri pojavi prvih ličinki iz jaja	APOLLO 50 SC*	0,4 l/ha	Grinje
Pred početak vegetacije Pri otvaranju pupova U vegetaciji	NU-FILM-17	1 l/ ha 0,4 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
2 do 3 tjedna prije kretanja vegetacije U ranoj cvatnji i nakon toga u intervalu svakih 14 dana	MILLERPLEX	250 - 500 mL/ha 250 - 500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita kupusa ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi – kineski kupus
8 – 10 dana prije presađivanja, širom na površinu tla	PENDUS 330 EC	4 – 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
7 - 10 dana nakon presađivanja kada se kupusnjače nalaze u stadiju razvoja 3 - 6 listova (BBCH 13 - 16), a prije nicanja korova	SULTAN	1,5-2 l/ha	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi
	NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Prskanjem u trake 2 tjedna nakon presađivanja		75 mL/ha	
Prskanjem u trake 4 tjedna nakon presađivanja. Ponoviti tretiranje svaka 2 tjedna	MILLERPLEX	150 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita lucerne ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
U etabiliranoj lucerni u vrijeme zimskog mirovanja (prije kretanja vegetacije)	MISTRAL 70 WG	1 kg/ha	Jednogodišnji širokolisni i neki travni korovi
	NU-FILM-17	0,025 – 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. primjena – kod visine 8-10 cm 2-6. primjena – 8-10 dana nakon svake košnje	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita luka ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Nakon nicanja	AGIL 100 EC	0,5-2 l/ha	Jednogodišnji (3-5 listova) i višegodišnji (20-30 cm) travni korovi
Povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do kraja vegetacije (BBCH 13-89)	CUSTODIA	0,5-1 l/ha	Hrđa (<i>Puccinia allii</i>) i stemfilijska (purpurna) pjegavost (<i>Stemphylium vesicarium</i>)
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početak vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
Prvi put kod pojave gomolja, u razmaku od 14 dana do 4 puta	MILLERPLEX	500mL - 1.0L/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita maline ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije nicanja korova – mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 -1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Prije nicanja korova, u rano proljeće	PENDUS 330 EC	4 - 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
Preventivno ili pri pojavi prvih znakova bolesti	NIMROD 25 EC*	1,1 – 1,4 l/ha	Pepelnica (<i>Podospaera aphanis</i>)
Može se primjeniti sve do kraja ožujka u godini berbe	SHAKAL 500 EC*	1,5 l/ha	Crvenilo korijena (<i>Phytophthora fragariae var. rubi</i>)
Na početku napada	PIRIMOR 50 WG*	0,5 kg/ha	Lisne uši
Pri pojavi prvih ličinki iz jaja	APOLLO 50 SC*	0,4 l/ha	Grinje
Pred početak vegetacije U vegetaciji	NU-FILM-17	1 l/ ha 0,4 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
2 do 3 tjedna prije kretanja vegetacije u ranoj cvatnji i nakon toga u intervalu svakih 14 dana	MILLERPLEX	250 - 500 mL/ha 250 - 500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita masline ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili ujesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije zimskih kiša i pred kretanje vegetacije u rano proljeće	NU-FILM-17	0,7 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. prije cvjetanja 2-4. nakon 14 dana	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita mrkve ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Nakon sjetve, prije nicanja	MISTRAL 70 WG*	0,125-0,250 kg/ha	Jednogodišnji širokolisni i neki travni korovi
Nakon nicanja usjeva i korova	AGIL 100 EC*	1 – 2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi
Na početku napada	PIRIMOR 50 WG	0,04-0,06 %	Lisne uši
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početak vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
Kada presadnice imaju 3 do 6 listova ponoviti u razmaku od 2 do 4 tjedna	MILLERPLEX	400 - 500 mL/ha 250 - 500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita ogrozda ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije nicanja korova, u rano proljeće	PENDUS 330 EC	4 - 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
Preventivno ili pri pojavi prvih znakova bolesti	NIMROD 25 EC*	0,7 – 1,4 l/ha	Pepelnica (<i>Sphaerotheca mors - uvae</i>)
Zimsko prskanje	NU-FILM-17	1 l/ ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
U vegetaciji		0,4 l/ha	
2 do 3 tjedna prije kretanja vegetacije u ranoj cvatnji i nakon toga u intervalu svakih 14 dana	MILLERPLEX	250 - 500 mL/ha 250 - 500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita oraha ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili u jesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije nicanja korova – mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 -1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Zimsko prskanje (bubrenje pupova)	NU-FILM-17	0,7 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. Kod otvaranja pupova za povećanje učinkovitosti oprašivanja 2. 1 tjedan nakon opadanja latica za promicanje podjele stanica. 3. 1 do 2 tjedna prije opadanja plodova kako bi se smanjio fiziološki stres i smanjio opadanje 4. 20 do 30 dana nakon opadanja latica kako bi se povećala veličina plodova. 5. Mjesečno tijekom rasta i razvoja plodova za poboljšanje translokacije hranjivih tvari cilju rasta plodova i poboljšanje kvalitete plodova.	MILLERPLEX	500mL - 1.2 L/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita paprike ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
8 – 10 dana prije presađivanja, širom na površinu tla	PENDUS 330 EC	4 – 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
Povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do zrelosti plodova (BBCH 14-89)	CUSTODIA	0,5-1 l/ha	Pepelnica
Na početku napada	PRIMOR 50 WG	0,04-0,06 %	Lisne uši
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

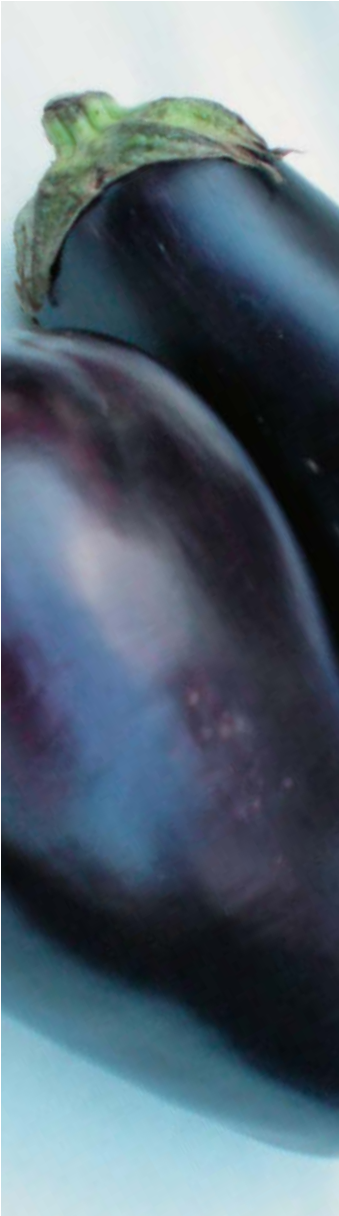
▶▶▶ Zaštita pastrnjaka ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Nakon sjetve, prije nicanja	MISTRAL 70 WG*	0,125-0,250 kg/ha	Jednogodišnji širokolisni i travni korovi
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Kada presadnice imaju 3 do 6 listova ponoviti u razmaku od 2 do 4 tjedna	MILLERPLEX	400 - 500 mL/ha 250 - 500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita patlidžana ▶▶▶

	FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
	Povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do zrelosti plodova (BBCH 14-89)	CUSTODIA	0,5-1 l/ha	Pepelnica
		NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
	U trake kod pojave 3 do 5 listova U razmaku od 7 do 14 dana od 4 do 6 primjena	MILLERPLEX	75 - 150 mL/ha 250 - 500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita peršina ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Nakon nicanja usjeva i korova	AGIL 100 EC*	1 – 2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početak vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
Kada presadnice imaju 3 do 6 listova Ponoviti u razmaku od 2 do 4 tjedna	MILLERPLEX	400 - 500 mL/ha 250 - 500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita poriluka ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početak vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita rajčice ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
8 – 10 dana prije presađivanja, širom na površinu tla	PENDUS 330 EC	4 – 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
8-10 dana nakon presađivanja	MISTRAL 70 WG	0,5-0,75 kg/ha	Jednogodišnji širokolisni i neki travni korovi
Nakon nicanja	AGIL 100 EC	0,5-2 l/ha	Jednogodišnji (3-5 listova) i višegodišnji (20-30 cm) travni korovi
Od faze razvijena tri lista na glavnoj stabljici (BBCH 13) ili sukladno prognozi pojave i razvoja bolesti, u razmacima 10-14 dana	SPHYNX EXTRA 685 WDG	1,7 – 2 kg/ha	Plamenjača
Povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od faze prvih listova do zrelosti plodova (BBCH 14-89)	CUSTODIA	0,5-1 l/ha	Pepelnica
Na početku napada	PIRIMOR 50 WG	0,04-0,06 %	Lisne uši
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početak vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo

▶▶▶ Zaštita rajčice ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
U trake (35 cm) jedan tjedan nakon presađivanja ili kod 6 do 8 razvijenih listova.		75 mL/ha	
U trake nakon 3 tjedna od prve primjene	MILLERPLEX	250 mL/ha	Folijarno gnojivo
Tretirati s kalcijem ili folijarnim gnojivom svakih 14 dana.		400 - 500 mL/ha	
–	TEMO-O-CID TRAP PLUS	1-3 zamke/ha	Feromonske zamke za lisnog минера rajčice (<i>Tuta absoluta</i>) Namijenjene su hvatanju i praćenju prisutnosti štetnika u nasadu. Na osnovi broja uhvaćenih insekata procjenjuje se potreba za eventualnim suzbijanjem (prag štetnosti) i određuje optimalno vrijeme suzbijanja.

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita ribiza ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije nicanja korova – mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 -1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Prije nicanja korova, u rano proljeće	PENDUS 330 EC	4 - 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
Preventivno ili pri pojavi prvih znakova bolesti	NIMROD 25 EC*	1-2 l/ha	Pepelnica (<i>Microsphaera grossulariae</i> , <i>Sphaerotheca mors - uvae</i>)
Na početku napada	PRIMOR 50 WG*	0,5 kg/ha	Lisne uši
Zimsko prskanje U vegetaciji	NU-FILM-17	1 l/ ha 0,4 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
2 do 3 tjedna prije kretanja vegetacije u ranj cvatnji i nakon toga u intervalu svakih 14 dana	MILLERPLEX	250 - 500 mL/ha 250 - 500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita salate ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Na početku napada	PIRIMOR 50 WG	0,04-0,06 %	Lisne uši
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
Početkom vegetacije, te svakih 10-15 dana tijekom vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
Od faze razvoja od 3 lista i nakon toga primjena tjedno	MILLERPLEX	75 - 150 mL/ha 220-400 ml / ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

►►► Zaštita soje ►►►



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije sjetve	GLYPHOGAN	1,5 – 4 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	MISTRAL 70 WG	0,5-0,75 kg/ha	Jednogodišnji širokolisni i neki travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1-1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Prije sjetve (pre-sowing) uz inkorporaciju ili nakon sjetve, a prije nicanja (pre-em)	PENDUS 330 EC	4- 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
Prije sjetve (pre-sowing) uz inkorporaciju ili nakon sjetve, a prije nicanja (pre-em)	MISTRAL 70 WG + PENDUS 330 EC	0,5-0,75 + 4 l/ha	Jednogodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	MISTRAL 70 WG + EFICA 960 EC	0,5-0,75 + 1,2 l/ha	Jednogodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon nicanja	AGIL 100 EC	0,8-2 l/ha	Jednogodišnji (3-5 listova) i višegodišnji (20 30 cm) travni korovi
	ILI LEOPARD 5 EC	0,8- 3 l/ha	
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima

▶▶▶ Zaštita soje ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
1. primjena - prema BBCH skali 13 – 21, visina rasta 5 - 15 cm, min 3 lista razvijena 2. primjena - 14 dana nakon prve primjene	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
Prije sjetve inkorporirati s herbicidom ili 35 - 75 ml/ha u brazdu sa sjemenom Od treće do pete trolliske U vrijeme popunjavanja mahuna	MILLERPLEX	250 mL/ha 400 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

►►► Zaštita strnih žitarica ►►►

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Tretiranje strništa – nakon žetve pšenice, ječma, raži, zobi	GLYPHOGAN	4 – 6 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja ili nakon nicanja (2-3 lista do početka busanja) – ozima pšenica, ječam, triticale, raž	PENDUS 330 EC	4 - 6 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
Nakon nicanja – ozima i jara pšenica, ječam, zob, raž, triticale 3 lista do pojave zastavice	TOMIGAN 250 EC	0,4 – 0,8 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
Nakon nicanja – ozima i jara pšenica, ječam od punog busanja do pojave drugog koljenca usjeva	CLAP 300 SL	0,3 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
Pojavom štetnika na pšenici; nakon pojave ličinki, od početka formiranja klasa do 30% razvijenog klasa (BBCH 50-53) – pšenica	POLECI	0,3 l/ha	Žitni balac (lema), lisne uši
Nakon pojave štetnika – pšenica, ječam, zob	PIRMOR 50 WG	0,26 kg/ha	Lisne uši
Sredina busanja do 2. koljenca Početak klasanja do pune cvatnje - Pšenica, ječam, pšenoraž Od početka vlatanja do kraja cvatnje(BBCH 30-69)	CUSTODIA	1-1,25 l/ha	Pepelnica, septoria (smeđa pjegavost lista i klasa), hrđa, fuzarijum na pšenici i pšenoraži, siva pjegavost lista, mrežasta pjegavost lista, pepelnica, hrđa na ječmu

▶▶▶ Zaštita strnih žitarica ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Pri pojavi prvih znakova bolesti – pšenica, ječam, zob, raž, tritikale	ZAKEO XTRA (AMISTAR EXTRA)	0,6 – 1 l/ha	Bolesti lista, stabljike i klasa - pepelnica, rđa, smeđa pjegavost lista, smeđa pjegavost pljevice, fuzarioza, sniježna plijesan, mrežasta i siva pjegavost ječma, narančasta rđa
Početak vlatanja do kraja cvatnje (pšenica); Početak vlatanja do kraja klasanja (ječam)	SEGURIS XTRA	0,75 – 1 l/ha	Pepelnica, smeđa pjegavost lista, smeđa pjegavost pljevice, žuto-smeđa pjegavost, smeđa hrđa, žuta hrđa, mrežasta i ramularijska pjegavost ječma
	NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. primjena (jesen) - prema BBCH skali 13-16 ili lisni stadij 3 – 6 2. primjena (proljeće) - na početku vegetacije	GREEN POWER	2,5 kg/ha	Folijarno gnojivo
Kada biljke imaju 3 do 5 pravih listova	MILLERPLEX	500 mL/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita suncokreta ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije sjetve	GLYPHOGAN	1,5 – 4 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	RACER 25 EC	2-3 l/ha	Jednogodišnji širokolisni i neki travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1-1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Prije sjetve (pre-sowing) uz inkorporaciju ili nakon sjetve, a prije nicanja (pre-em)	PENDIGAN 330 EC	4 - 5 l/ha	Jednogodišnji travni i neki širokolisni korovi
Nakon nicanja	AGIL 100 EC ILLI LEOPARD 5 EC	0,8-2 l/ha	Jednogodišnji (3-5 listova) i višegodišnji (20-30 cm) travni korovi
		0,8- 3 l/ha	
Nakon sjetve, prije nicanja	RACER 25 EC + PENDUS 330 EC ili EFICA 960 EC	2-3 + 4 (1,2) l/ha	Jednogodišnji širokolisni i travni korovi
	NU-FILM-17	0,025- 0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. primjena - prema BBCH skali 13 – 21, visina rasta 5 - 16 cm; min 4 lista razvijena 2. primjena - 14 dana nakon prve primjene	GREEN POWER	2,5 kg/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene



►►► Zaštita šećerne repe ►►►



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Prije sjetve	GLYPHOGAN	1,5 – 4 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1-1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja repe i korova	GOLTIX WG 70 ili GOLTIX GOLD	2-3 kg/ha 2 l/ha	Jednogodišnji širokolisni korovi
Nakon nicanja repe – 1. post – korovi u fazi kotiledona	GOLTIX WG 70 ili GOLTIX GOLD	1,5 kg/ha 1 - 1,5 l/ha	Jednogodišnji širokolisni korovi
Nakon nicanja repe – 2. post – nakon 7-10 dana, repa prvi par listova	GOLTIX WG 70 ili GOLTIX GOLD	1,5 kg/ha 1,5 - 2 l/ha	Jednogodišnji širokolisni korovi
Nakon nicanja repe – korovi u fazi 2-6 listova	CLAP 300 SL	0,2 – 0,4 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
Nakon nicanja repe – 2. post	AGIL 100 EC ili LEOPARD 5 EC	0,8-2 l/ha 0,8- 3 l/ha	Jednogodišnji (3-5 listova) i višegodišnji (20-30 cm) travni korovi
Nakon pojave štetnika	PIRIMOR 50 WG	0,3 kg/ha	Lisne uši
U vrijeme pojave – prije pojave simptoma kovrčanja lista	MAVRİK 2 F	0,2 l/ha	Lisne uši (crna repina uš)
Preventivno; u stadiju repe od BBCH 28 do BBCH 49	SPYRALE	0,75 – 1 l/ha	Cercospora

▶▶▶ Zaštita šećerne repe ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Kod pojave prvih znakova bolesti	ZAKEO XTRA (AMISTAR EXTRA)	0,6 – 0,8 l/ha	Cercospora
	NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. primjena - prema BBCH skali 12-19, visina rasta 5-10 cm; min 2 lista razvijena 2-4. primjena - 14 dana nakon prve primjene	GREEN POWER	2,5 kg/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita šljive ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili ujesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove prije podizanja nasada	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake 4-5 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije nicanja korova – mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 -1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
U mirovanju vegetacije – kasna jesen do rano proljeće, prije nicanja korova	PENDUS 330 EC	4- 5 l/ha između redova nasada	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
Nakon pojave štetnika	PIRIMOR 50 WG	0,04 – 0,06 ‰	Lisne uši
Zimsko prskanje (razmicanje ljuščica na pupu) U vegetaciji	NU-FILM-17	1 l/ha 0,4 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima

►►► Zaštita šljive ►►►



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
<p>1. Kod otvaranja pupova za povećanje učinkovitosti oprašivanja</p> <p>2. 1 tjedan nakon opadanja latica za promicanje podjele stanica.</p> <p>3. 1 do 2 tjedna prije opadanja plodova kako bi se smanjio fiziološki stres i smanjio opadanje</p> <p>4. 20 do 30 dana nakon opadanja latica kako bi se povećala veličina plodova.</p> <p>5. Mjesečno tijekom rasta i razvoja plodova za poboljšanje translokacije hranjivih tvari cilju rasta plodova i poboljšanje kvalitete plodova.</p>	MILLERPLEX	500mL - 1.2 L/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita šparoga ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Dok je kultura u fazi mirovanja (dormantna) u godini berbe	MISTRAL 70 WG*	1,25 kg/ha	Jednogodišnji širokolisni korovi
Nakon nicanja korova, nakon berbe šparoge	AGIL 100 EC*	1 – 2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi
	NU-FILM-17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima

▶▶▶ Zaštita ukrasnog bilja ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
U vrijeme mirovanja vegetacije (BBCH 00), tijekom veljače i ožujka	SULTAN 50 SC	1,5 – 2 l/ha	Rasadnici ukrasnog grmlja i drveća – jednogodišnji travni i širokolisni korovi
Tulipan i narcis – prije ili nakon cvatnje tulipana	TOMIGAN 250 EC	0,4 – 0,6 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije nicanja korova; u stadiju mirovanja	PENDUS 330 EC	4 – 5 l/ha	Tulipan i narcis, ukrasno grmlje) – Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
Nakon nicanja usjeva i korova	AGIL 100 EC*	0,8 – 2 l/ha	Ukrasno bilje širokolisno – Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi
Kod pojave prvih mladih razvojnih pokretnih oblika, 2 puta u razmacima min. 14 dana	APOLLO 50 SC	0,4 l/ha	Ukrasno bilje - Koprivin crveni pauk
Nakon pojave štetnika	MAVRIK 2F	0,02%	Ruža – lisne uši
Na početku napada štetnika	PIRIMOR 50 WG*	0,04-0,06 % 0,075 %*	Lisne uši –ukrasno bilje, rasadnici ukrasnog bilja*
Tretiranja u vegetaciji	NU-FILM-17	0,3 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima
2 do 4 tretmana zavisno od vrste	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
Svakih 14 dana u vegetacijskom ciklusu	MILLERPLEX	10-30 mL/10L vode	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

►►► Zaštita uljane repice ►►►



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Tretiranje strništa	GLYPHOGAN	4 – 6 l/ ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije sjetve		1,5 – 4 l/ha	
Nakon sjetve, prije nicanja	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja	KALIF 480 EC	0,15 – 0,2 l/ha	Jednogodišnji širokolisni korovi
Nakon sjetve, prije nicanja BBCH 000-007)	SULTAN	1,5 – 2 l/ha	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi
Nakon nicanja usjeva (rani post-em) kultura u stadiju razvoja 1 - 4 lista (BBCH 11-14)			
Nakon nicanja, prije otvaranja cvjetnih pupova	CLAP 300 SL	0,2 – 0,33 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi
Nakon nicanja	AGIL 100 EC ILI LEOPARD 5 EC	0,8-2 l/ha	Jednogodišnji (3-5 listova) i višegodišnji (20-30 cm) travni korovi, samonikle žitarice
		0,8- 3 l/ha	
Pojavom štetnika na ozimoj uljanoj repici; nakon dostizanja praga štetnosti, a najkasnije do prije otvaranja cvjetova (BBCH 50-57)	POLECI	0,3 l/ha	Repičin sjajnik

▶▶▶ Zaštita uljane repice ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Na početku napada - od izduživanja devetog internodija stabljike do pred cvatnju (BBCH 39-59)	SINDOXA	0,085 kg/ha	Repičin sjajnik
1. uljana repica u fazi BBCH 61-70 2. u razmaku od najmanje 21 dan	ZAKEO XTRA (AMISTAR EXTRA)	0,75 – 1 l/ha	Crna pjegavost i bijela trulež
	NU-FILM -17	0,025-0,075 %	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. primjena (jesen) - prema BBCH skali 13 – 18, visina rasta 10 - 15 cm 2. primjena (proljeće) - na početku vegetacije	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

▶▶▶ Zaštita vinove loze ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili ujesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove visine 10-15 cm; tijekom ljeta	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake 2 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
Prije nicanja korova; mladi nasadi koji još nisu u rodu	EFICA 960 EC	1,25 – 1,4 l/ha	Jednogodišnji travni korovi
Prije nicanja korova, Primijeniti u rano proljeće, prije pupanja loze	PENDUS 330 EC	4- 5 l/ha između redova nasada	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
Kad ličinke izlaze iz jaja, prvo tretiranje u vegetaciji	APOLLO 50 SC	0,4 l/ha	Akaricid – zimska jaja i ličinke crvenog voćnog pauka
od početka formiranja cvata (BBCH 53)	SINDOXA	0,125 kg/ha	Groždani moljci
od faze 10 listova do faze bobica veličine graška (BBCH 20-75), u razmaku 14 dana	CUSTODIA	0,75 l/ha	Pepelnica
Izdanci 10-15 cm nadalje	FOLPAN 80 WDG	0,15 – 0,2% 1,5 kg/ha	Plamenjača
Nakon cvatnje		0,2 %	Sva plijesan
Od faze razvijena tri listića (BBCH 13) ili sukladno prognozi pojave i razvoja bolesti, u razmaku 10-12 dana	SPHYNX EXTRA 685 WDG	1,8 -2 kg/ha	Plamenjača

▶▶▶ Zaštita vinove loze ▶▶▶

FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
1. pred cvatnju 2. i 3. nakon cvatnje u razmaku 10-14 dana	FOLPAN GOLD (RIDOMIL GOLD COMBI 45 WG)	0,2 % 200 g u 100 l vode	Plamenjača
Tretiranja u vegetaciji	NU-FILM-17	0,3	Pomoćno sredstvo (ovlaživač/ljepilo) dodatak svim škropivima
1. primjena – predcvjetavanje 2. primjena - kraj cvatnje 3-4. primjena - 14 dana nakon zadnje primjene	GREEN POWER	2,5 l/ha	Folijarno gnojivo
250ml / ha sa svim folijarnim prihranjivanjima ili pesticidnim škropivima. Primjeniti u tank mješavini sa svim tretiranjima giberelinskom kiselinom. U vrijeme otvaranja pupova: Primjeniti u fazi vunastog pupoljka kako bi se poboljšalo ravnomjerno otvaranje pupova i porast mladih izbojaka.	MILLERPLEX	svakih 14 dana u vegetacijskom ciklusu	Folijarno gnojivo

▶▶▶ Zaštita vinove loze ▶▶▶



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Travanj (do 15.04.)	TEMO-O-CID TRAP PLUS	2-3 zamke/ha	Feromonska zamka za pepeljastog groždanog moljca (<i>Lobesia botrana</i>) Namijenjene su hvatanju i praćenju prisutnosti štetnika u nasadu. Na osnovi broja uhvaćenih insekata procjenjuje se potreba za eventualnim suzbijanjem (prag štetnosti) i određuje optimalno vrijeme suzbijanja.

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene

►►► Zaštita višnje i trešnje ►►►



FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
Ljeti ili u jesen nakon nicanja korova na dobro razvijene korove prije podizanja nasada	GLYPHOGAN	1% u 200 l vode, herbicidne trake 4-5 l/ha	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi
U mirovanju vegetacije – kasna jesen do rano proljeće, prije nicanja korova	PENDUS 330 EC	4- 5 l/ha između redova nasada	Jednogodišnji travni i neki širokolisni i korovi
Preventivno ili pri pojavi prvih znakova bolesti	MERPAN 80 WDG *	0,125 – 0,2 %	Šupljikavost lista (<i>Stigmina carpophila</i>)
Nakon pojave štetnika	PIRIMOR 50 WG	0,04-0,06%	Lisne uši
Zimsko prskanje vegetacija	NU-FILM-17	1 l/ha 0,4 l/ha	Pomoćno sredstvo (okvašivač/ljepilo) dodatak svim škropivima

▶▶▶ Zaštita višnje i trešnje ▶▶▶



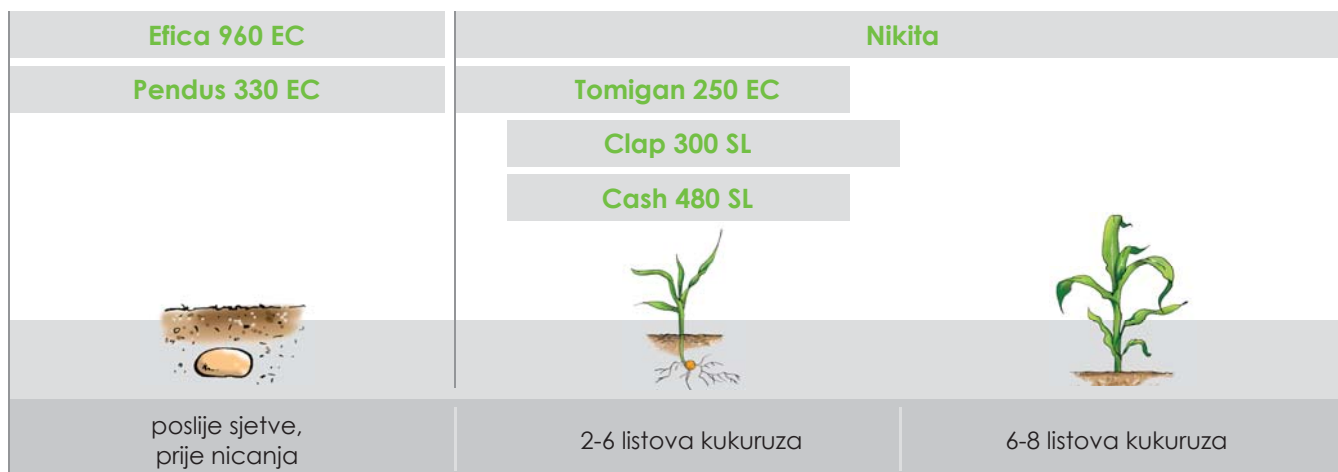
FENOFAZA VRIJEME PRIMJENE	PREPARAT	KONC. ili DOZA	NAPOMENA
<p>1. Kod otvaranja pupova za povećanje učinkovitosti oprašivanja</p> <p>2. 1 tjedan nakon opadanja latica za promicanje podjele stanica.</p> <p>3. 1 do 2 tjedna prije opadanja plodova kako bi se smanjio fiziološki stres i smanjio opadanje</p> <p>4. 20 do 30 dana nakon opadanja latica kako bi se povećala veličina plodova.</p> <p>5. Mjesečno tijekom rasta i razvoja plodova za poboljšanje translokacije hranjivih tvari cilju rasta plodova i poboljšanje kvalitete plodova.</p>	MILLERPLEX	500mL - 1.2 L/ha	Folijarno gnojivo

* Dozvola za proširenje uporabe na male kulture i male namjene



Zaštita kukuruza	174
Zaštita soje	175
Zaštita suncokreta	176
Zaštita šećerne repe	177
Zaštita uljane repice	178
Zaštita pšenice i ječma	179
Zaštita krumpira	179
Zaštita paprike (na otvorenom)	180
Zaštita rajčice (na otvorenom)	180
Zaštita krastavaca (na otvorenom)	181
Zaštita kupusnjača	181
Zaštita luka i češnjaka	182

▶▶▶ Zaštita kukuruza ▶▶▶



Preporuka:

- Nikita** → Efikasno suzbija najvažnije jednogodišnje i višegodišnje uskolisne i širokolisne korove u kukuruza

↓ → Najbolja primijeniti u ranom postu, 3-5 listova kukuruza, **BBCH 13-15** (zbog razvojne faze korova)

0,4 kg/ha
- U slučaju prisustva tvrdokornih širokolisnih korova (**mračnjak, osjak, slak**):

Nikita + **Cash 480 SL** → Primijeniti u ranom postu, 3-5 listova kukuruza (BBCH 13-15)

↓ ↓

0,4 kg/ha **0,2 l/ha**

►►► Zaštita soje ►►►

Mistral 70 WG	Agil 100 EC ili Leopard 5 EC	
Efica 960 EC		
Pendus 330 EC		
		
poslije sjetve, prije nicanja	poslije nicanja, od dva prava lista do drugog trolista soje	do pred cvatnju soje, kada je divlji sirak u fazi 3-5 listova

Preporuka:

Mistral 70 WG + Efica 960 EC



0,5 – 0,75 l/ha



1,0 - 1,2 l/ha



Najbolja kombinacija u pre-em primjeni



Suzbija najširi spektar jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova

- U roku od 14 dana nakon tretmana potrebno minimalno 20 mm oborina

Agil 100 EC ili Leopard 5 EC

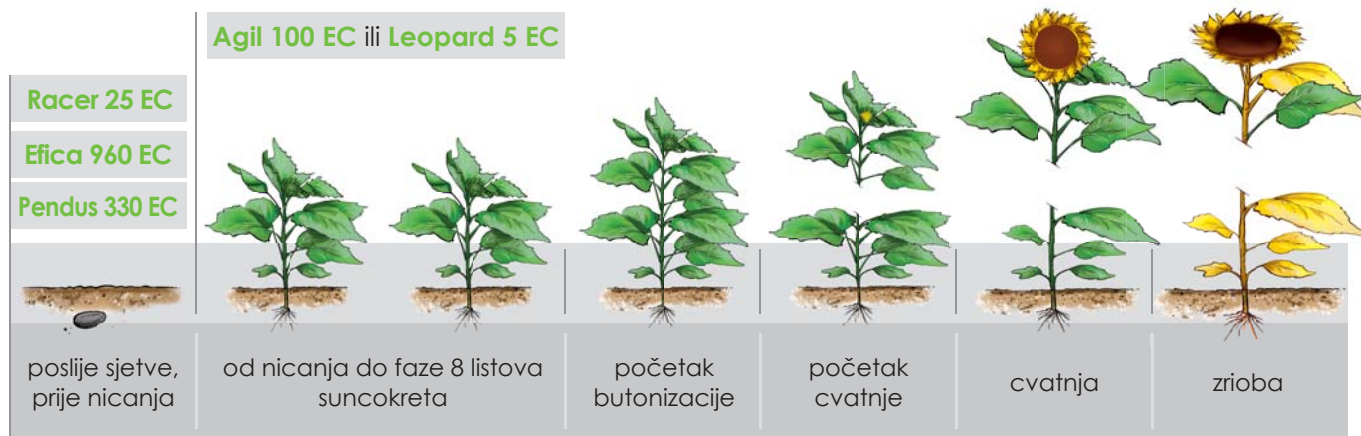


1,0 – 2,0 l/ha



Primijeniti kada se pojave višegodišnji travni korovi (sirak iz rizoma)

►►► Zaštita suncokreta ►►►



Preporuka:

1. Racer 25 EC + Efica 960 EC

↓ ↓
2,0 – 2,5 l/ha 1,0 - 1,2 l/ha

- u roku od 14 dana nakon tretmana potrebno minimalno 20 mm oborina

→ Najbolja kombinacija u pre-em primjeni

→ Suzbija najširi spektar jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova

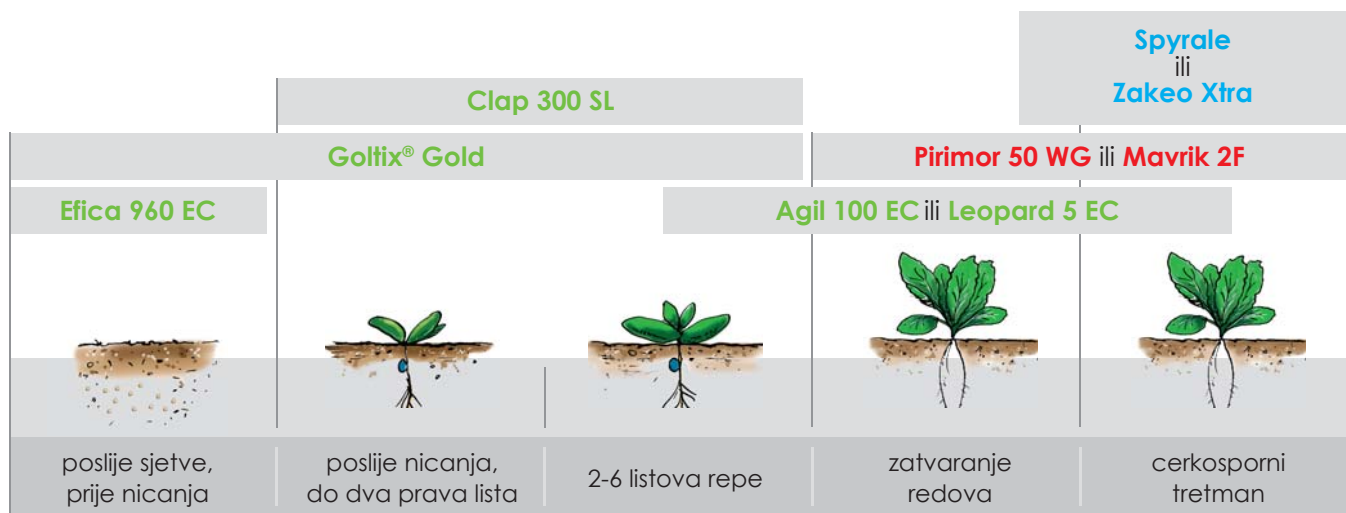
2. Agil 100 EC ili Leopard 5 EC

↓
1,0 – 2,0 l/ha

→ Primijeniti kada se pojave višegodišnji travni korovi (sirak iz rizoma)

Sjetvom konvencionalnih hibrida suncokreta, te upotrebom sredstva Racer 25 EC kao dominantnog herbicida u zaštiti od korova, dokazano se višestruko povećava prinos i uljnost suncokreta!

▶▶▶ Zaštita šećerne repe ▶▶▶



Preporuka:

1. Pre-em:

Goltix Gold + Efica 960 EC



1,5 – 3,0 l/ha



1,0 - 1,2 l/ha

→ **Najbolja kombinacija u pre-em primjeni**

→ Suzbija najširi spektar jednogodišnjih uskolisnih i širokolisnih korova

- u roku od 14 dana nakon tretmana potrebno minimalno 20 mm oborina

2. Post-em:

Goltix Gold

→ 2- 3 puta; korektivno, jednogodišnji širokolisni korovi, produljeno nicanje; na tek iznikle korove (faza kotiledona)

→ Ovisno o spektru korova, može se koristiti u kombinaciji s herbicidima na osnovi fenmedifama, desmedifama i/ili etofumesata.

→ Maksimalna ukupna količina sredstva primjenjena u jednoj vegetaciji iznosi 5 l/ha

Agil 100 EC ili Leopard 5 EC

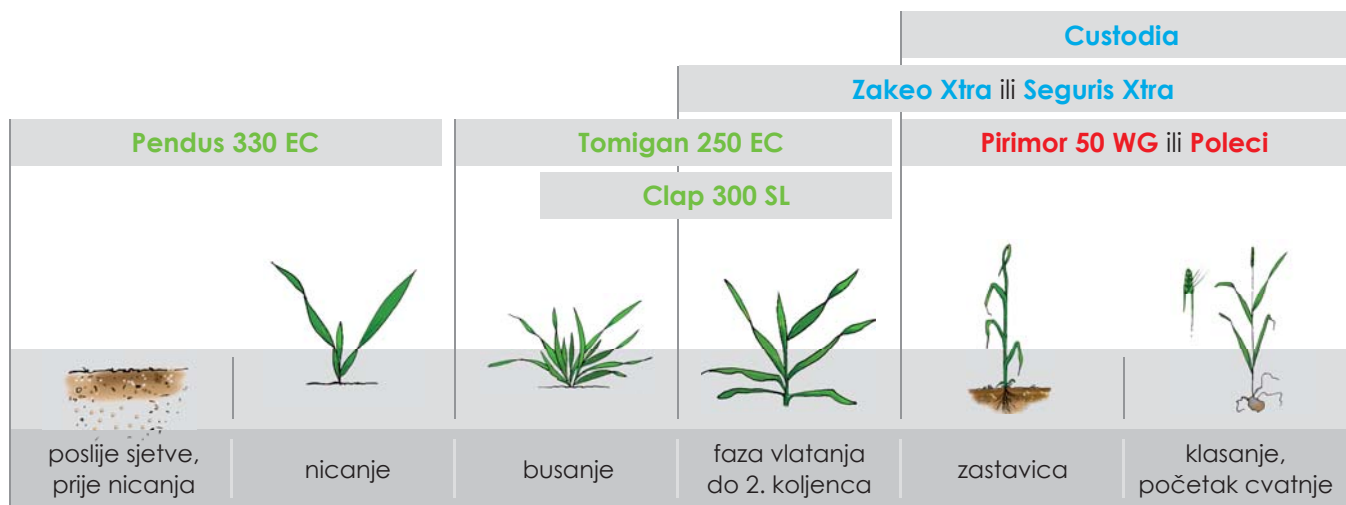


1,0 – 2,0 l/ha

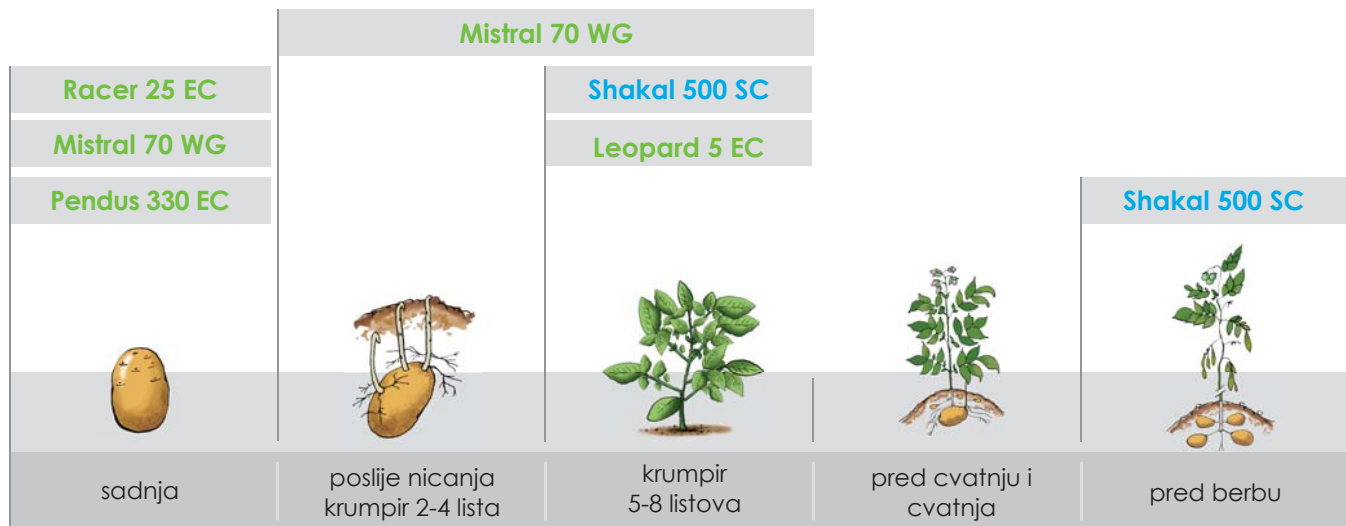
→ Primijeniti kada se pojave višegodišnji travni korovi (sirak iz rizoma)

→ Ne smije se miješati s kontaktnim herbicidima, razmak između tretiranja treba biti najmanje 3 dana

▶▶▶ Zaštita pšenice i ječma ▶▶▶

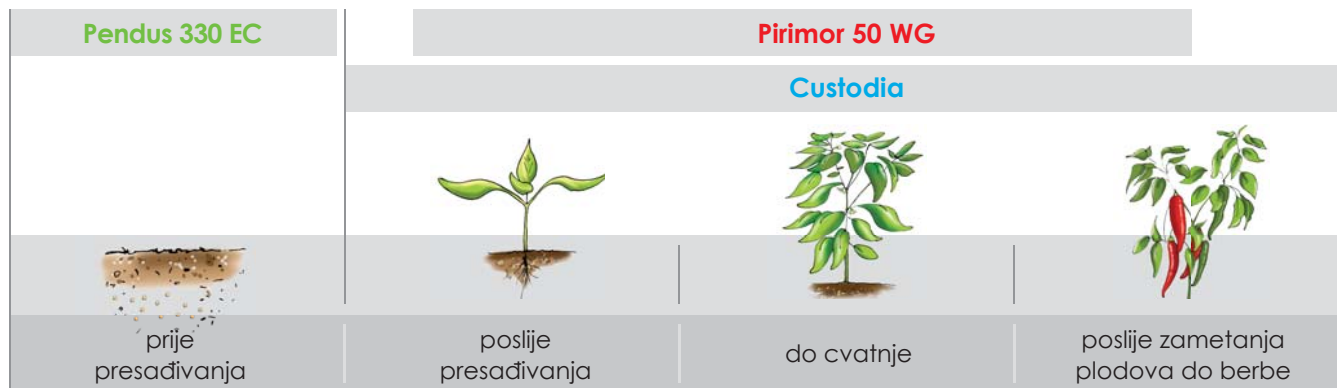


▶▶▶ Zaštita krumpira ▶▶▶



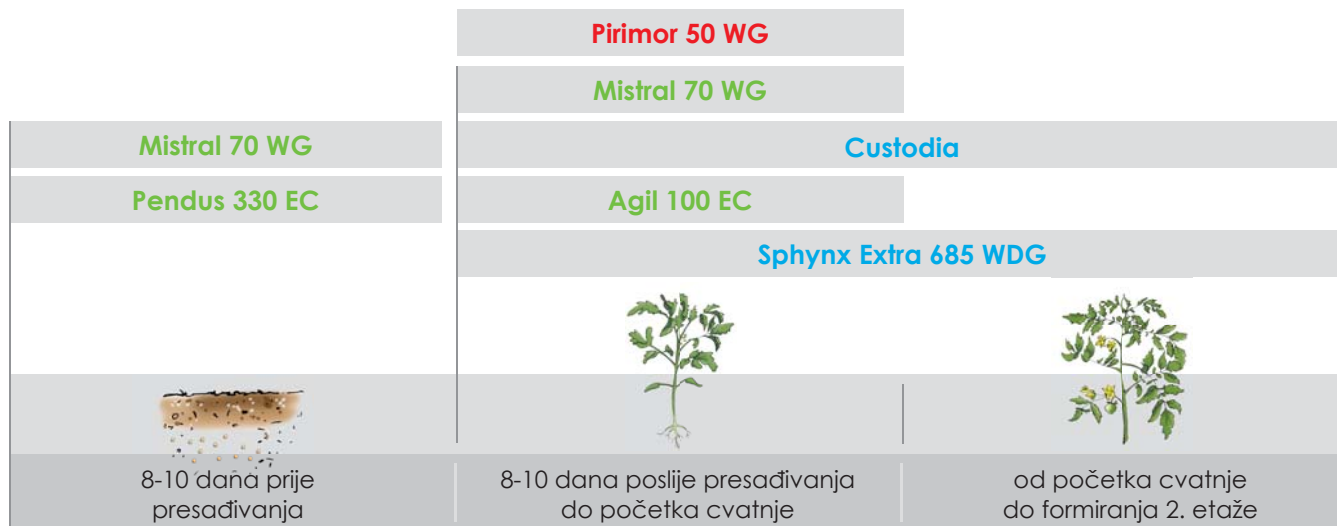
▶▶▶ Zaštita paprike ▶▶▶

(na otvorenom)



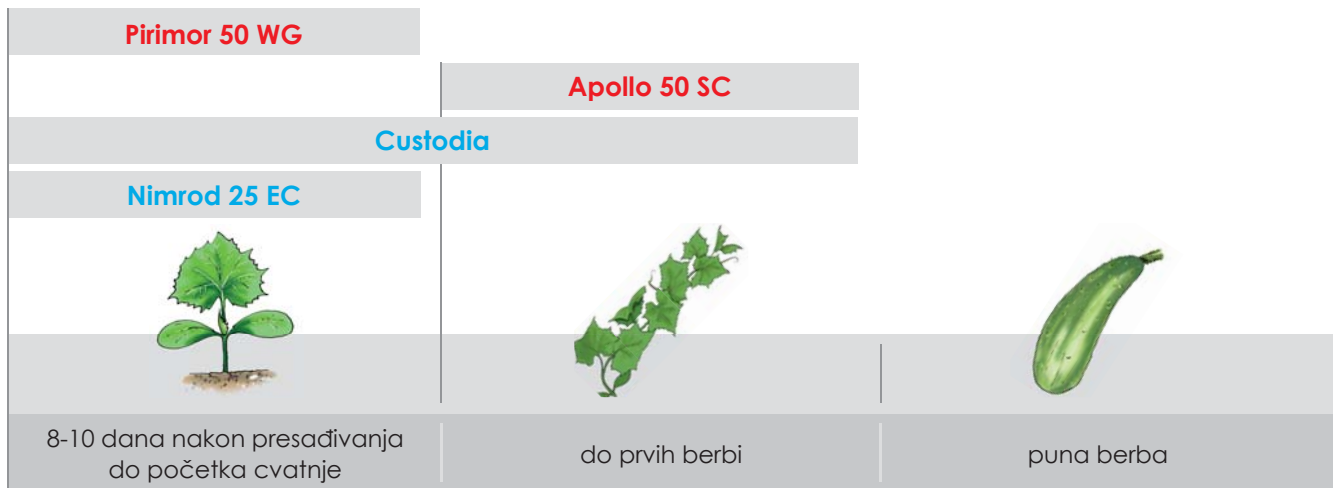
▶▶▶ Zaštita rajčice ▶▶▶

(na otvorenom)

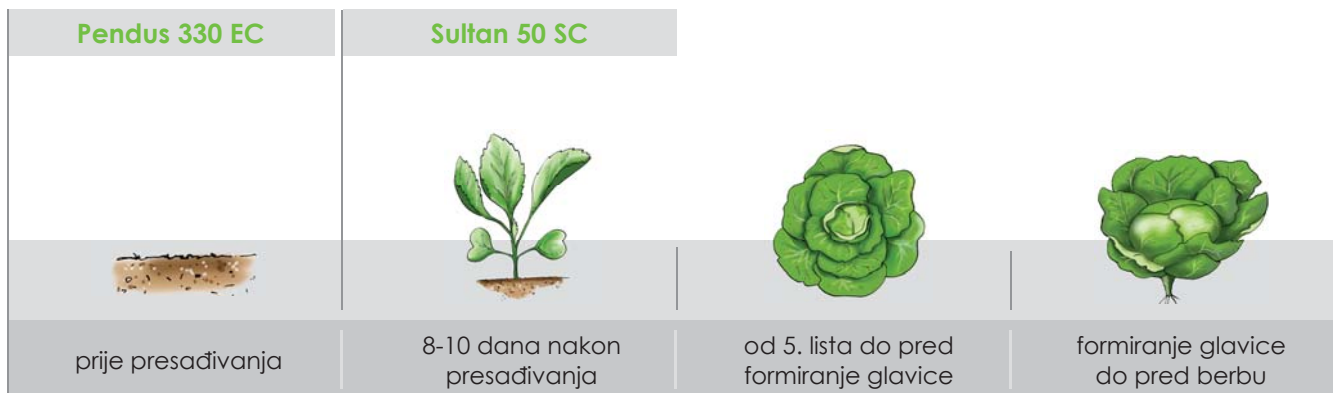


▶▶▶ Zaštita krastavaca ▶▶▶

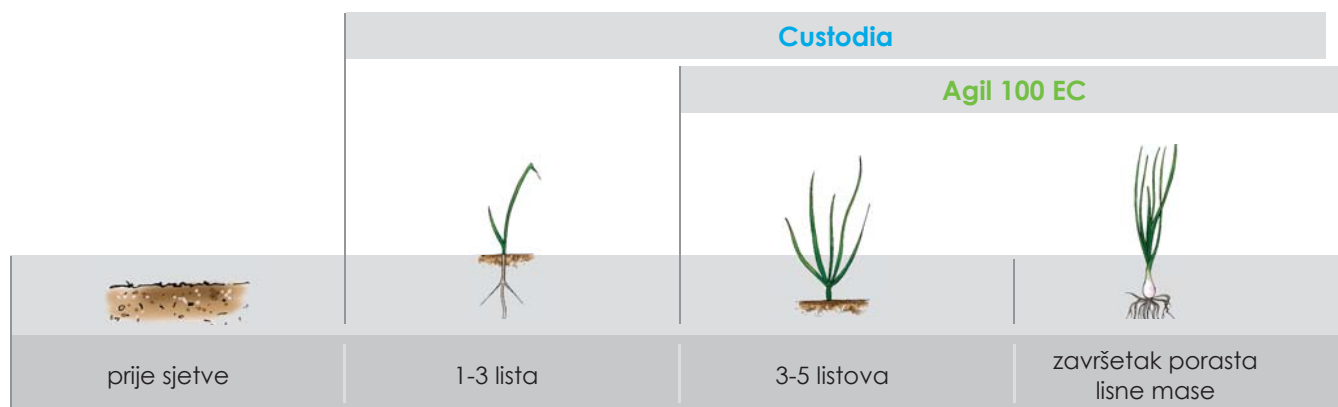
(na otvorenom)



▶▶▶ Zaštita kupusnjača ▶▶▶



▶▶▶ Zaštita luka i češnjaka ▶▶▶





Oprema za
navodnjavanje **184**

Folije **189**



IDIT



ULTRA



ADI



LIN



SUPER COMPACT



VERED



NAANDANJAIN

Irrigation

Mamkad 16



Opal



427B AG



427B GAG



423 AG



5024



5022 SD

5035
5035G

6024 Silva



5022



5035 PC



233 B-S



Magnum 21



280



233B AF



Magnum 21 PC



280 PC-SR



NAANDANJAIN rasprskivači za okućnice i zelene površine



525/2 1/4" F
 $Q = 0.45 - 1.18 \text{ m}^3/\text{h}$
 $D = 23.0 \text{ m}$



PopStar 3/4" F
 $Q = 0.31 - 1.27 \text{ m}^3/\text{h}$
 $D = 25.0 \text{ m}$



MiniStar 1/2" F
 2", 3", 4" & 6"



427 1/2" M
 $Q = 0.38 - 1.18 \text{ m}^3/\text{h}$
 $D = 26.0 \text{ m}$



423 1/2" M
 $Q = 0.50 - 1.18 \text{ m}^3/\text{h}$
 $D = 28.0 \text{ m}$

NETAFIM oprema za navodnjavanje "kap po kap"



Gumb kapaljke za protok vode od po 1, 2, 4 i 8 litara na sat, jednostavna montaža, razmaci kapaljki po vlastitom izboru. Tu je i kompletna dodatna oprema za sustave za navodnjavanje (spojnice, filteri, regulatori tlaka itd.).



Jednostavna montaža moguća je i na samom polju.



Slika cijevi "kap po kap" na kolutu (može se polagati zajedno sa polaganjem PVC folije kod izrade lijeha).



program brzih spojnica i tuš mlaznica



Brza spojnica s ventilom
LQ40S



Spojnica na pipu 3/4"
LQ1

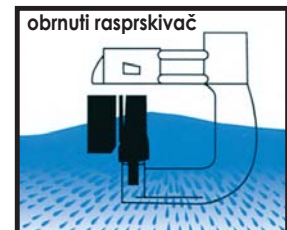
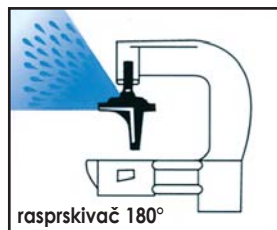
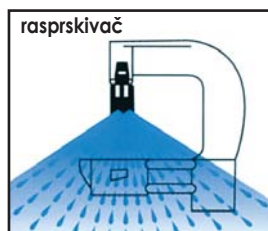
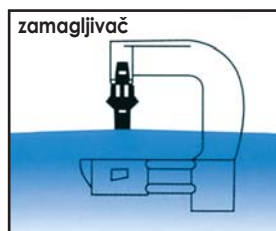


Pištolj mlaznica
LP1



Pištolj sa 5 vrsta mlaznica
LP5

NAANDANJAIN rasprskivači za staklenike, voćnjake i rasadnike



NAANDANJAIN rasprskivači za ratarstvo i povrće na otvorenom



5022 1/2" M
Q = 0.35 - 1.58 m³/h
D = 26.0 m

5032 3/4" M
Q = 0.73 - 4.6 m³/h
D = 36.0 m



PLASSIM 



SPOJNICA



T-KOMAD



KOLJENO



KRAJ CIJEVI



SPOJNICA
S VANJSKIM
NAVOJEM



T-KOMAD
S VANJSKIM
NAVOJEM



KOLJENO
S VANJSKIM
NAVOJEM



OBUJMICA

 **TAVLIT
PLASTICS**
LLC.



SPOJNICA



ADAPTER
S VANJSKIM NAVOJEM



T-KOMAD



KOLJENO



DUPLA
SPOJNICA



KOLČAK



KAPICA



ČEP



Višeslojna folija za plastenike

Upotreba folije	:	Pokrivanje plastenika
Širina	:	4- 6- 6,5 - 8 -9- 10-12 metara
Debljina	:	180 mikrona
Dužina	:	Po narudžbi

Tip : AD-IR Difuzna

Propusnost svjetla po PAR-u	%	83
Difuzna svjetlost po PAR-u	%	55
Sprečava UV-zrake	%/nm	98 / 350
Zagrijanost	%	85
Montaža		Prema uputama distributera

Višeslojna folija za pokrivanje tla / Tip : CRNA

Upotreba folije	:	Pokrivanje tla
Širina	:	0,80-1,00-1,20 metara
Debljina	:	20 mikrona
Dužina	:	1000 m - rola

Višeslojna folija za pokrivanje tla / Tip : CRNA / BIJELA

Upotreba folije	:	Pokrivanje tla
Širina	:	1,20 metara
Debljina	:	25 mikrona
Dužina	:	1000 m - rola

Višeslojna folija za pokrivanje tla / Tip : SMEĐA

Upotreba folije	:	Pokrivanje tla
Širina	:	1,20 metara
Debljina	:	20 mikrona
Dužina	:	1000 m - rola





Brody® 2.5 paste - svježi mamac.....	192
Brody® 2.5 block - parafinski blokovi.....	194
TEMO-BI®	197
Prison.....	198
Kolrat ploče.....	199
Go-in Small.....	200
Go-in Big.....	200
Cayman	200

Brody® 2.5 paste - svježiji mamac

Gotovi, meki rodenticidni mamci u obliku paste za suzbijanje štetnih glodavaca

Rodenticid, vrsta biocidnog pripravka 14

svježiji mamac u obliku paste

dovoljna jedna konzumacija

antikoagulacijski rodenticid

odgođeno djelovanje

vrlo ukusan miševima i štakorima

dvostruko obojeni; plavo i crveno

Kućni miš
(*Mus musculus*)

Smeđi štakor
(*Rattus norvegicus*)

Karakteristike proizvoda:

Brody® 2.5 paste je kumulativni antikoagulacijski rodenticid, u obliku gotovog, aromatiziranog mekog mamca na osnovi aktivne tvari brodifakum.

- ▶ Vrlo djelotvorno suzbija odrasle i mlade jedinice kućnog miša (*Mus musculus*) i smeđeg štakora (*Rattus norvegicus*), već nakon jedne konzumacije.
- ▶ Mamac je aromatiziran, što ga čini atraktivnom hranom za štetne glodavce.
- ▶ Sadrži gorku tvar koja djeluje odbojno za gutanje, što smanjuje opasnost trovanja domaćih i ostalih neciljanih životinja, kao i ljudsku zlorporabu.

Način djelovanja:

- ▶ Mamac djeluje već nakon prve konzumacije.
- ▶ Odgođeno djelovanje sprječava glodavce da povežu otrov s uginućem drugih glodavaca, što omogućava potpuno istrebljenje legla.
- ▶ Zbog odgođenog početka djelovanja, antikoagulantni rodenticidi mogu pokazivati učinkovitost 4 do 10 dana nakon konzumacije mamca.

Proizvod sadrži gorku tvar koja sprečava ljude i kućne ljubimce da slučajno progutaju proizvod.

Antidot: Vitamin K1, koji smiju primijeniti samo medicinski/veterinarski stručnjaci.



ADAMA



AKTIVNA TVAR	FORMULACIJA
<ul style="list-style-type: none"> • brodifakum, 0,0025% 	RB mamac pripremljen za uporabu – rodenticidni mamaci od 10 g u obliku paste

Brody® 2.5 block - parafinski blokovi

Gotovi mamci za suzbijanje štetnih glodavaca u obliku blokova

Rodenticid, vrsta biocidnog pripravka 14

parafinski blok

posebno pogodan za vlažnije prostore

ne navlači vlagu i dugo ostaje atraktivan glodavcima

jako ukusan za glodavce



Kućni miš
(*Mus musculus*)



Smeđi štakor
(*Rattus norvegicus*)

Karakteristike proizvoda:

Brody® 2.5 block je kumulativni antikoagulacijski rodenticid, u obliku gotovog, aromatiziranog mekog mamca na osnovi aktivne tvari brodifakum.

- Formulacija u obliku bloka posebno je pogodna za područja izložena visokoj vlazi (npr. podrumi), budući i u takvim uvjetima kroz dulji vremenski period ostaje atraktivan izvor hrane za glodavce.
- Vrlo djelotvorno suzbija odrasle i mlade jedinice kućnog miša (*Mus musculus*) i smeđeg štakora (*Rattus norvegicus*), već nakon jedne konzumacije.
- Sadrži gorku tvar koja djeluje odbojno za gutanje, što smanjuje opasnost trovanja domaćih i ostalih neciljanih životinja, kao i ljudsku zlouporabu.

Način djelovanja:

- Mamac djeluje već nakon prve konzumacije.
- Odgođeno djelovanje sprječava glodavce da povežu otrov s uginućem drugih glodavaca, što omogućava potpuno istrebljenje legla.
- Zbog odgođenog početka djelovanja, antikoagulantni rodenticidi mogu pokazivati učinkovitost 4 do 10 dana nakon konzumacije mamca.

Proizvod sadrži gorku tvar koja sprečava ljude i kućne ljubimce da slučajno progutaju proizvod.

Antidot: Vitamin K1, koji smiju primijeniti samo medicinski/ veterinarski stručnjaci.



AKTIVNA TVAR	FORMULACIJA
<ul style="list-style-type: none"> • brodifakum, 0,0025% 	RB mamac pripremljen za uporabu – rodenticidni mamaci od 20 g u obliku blokova



TEMO-BI®

ljepilo za miševе i štakore
Deratizacijsko Ljepilo

deratizacijsko
ljepilo

Iako se nanosi

ljepljivost vrlo
dobra

neovisna o
utjecaju vlage
i promjenama
temperatura,
ne isušuje
vremenom


Kućni miš
(*Mus musculus*)


Crni štakor
(*Rattus rattus*)


Smeđi štakor
(*Rattus
norvegicus*)

Karakteristike proizvoda:

- ▶ **TEMO-BI®** je deratizacijsko Ljepilo, bez boje i mirisa za hvatanje miševa i štakora.
- ▶ Temo-Bi je trajno Ljepilo jednostavno za upotrebu.

Način djelovanja:

- ▶ Način djelovanja je fizikalni, ne kemijski, Ljepljivost vrlo dobra odmah po nanošenju, neovisna o utjecaju vlage i promijenama temperatura, ne isušuje vremenom.

Upute za upotrebu:

TEMO-BI® Ljepilo nanijeti na čvrstu podlogu, ravnomjerno razmazati u sloju debljine od 1 do 2 mm, na drvenu ploču, Ljepenkku ili slične materijale.

Na sredinu podloge dobro je postaviti komadić sira, oraha ili sl.

Tako pripremljenu klopku postaviti na mjesta gdje borave ili kojima prolaze štetni glodavci, najbolje na zaklonjena mjesta, uz rubove zidova i u kuteve.

TEMO-BI® se može koristiti u domaćinstvu i za hvatanje insekata, primjerice mrava, žohara, kao i guštera i sl.

Eventualne mrlje mogu se očistiti pomoću krpice natopljene benzinom.



Jedinična pakiranja:	135 gr tuba
Transportno pakiranje:	50 x 135 gr

Prison

Ljepljiva klopka za miševe

Gotova, ljepljiva klopka za miševe

gotova
kartonska
klopka s
ljepilom

praktično
pakiranje

vrlo
jednostavno za
upotrebu



Kućni miš
(*Mus musculus*)

Karakteristike proizvoda:

- ▶ **Prison**® je gotova, kartonska klopka za miševe, sadrži deratizacijsko ljepilo.
- ▶ Praktično pakiranje, od 5 trapova u kutiji.
- ▶ Jednostavna i brza upotreba, nema direktnog dodira s ljepilom. Klopka se vrlo brzo sastavi prema uputama i postavi na željeno mjesto.
- ▶ Ljepilo unutar klopke nanoseno je u jednoličnom sloju, što osigurava djelotvornost klopke.
- ▶ Nakon hvatanja miša, nema direktnog kontakta s uhvaćenom životinjom (štoviše, ona je unutar klopke sakrivena od vanjskih pogleda) – klopka (trap) se jednostavno skupi i baci u otpad.

Način djelovanja:

- ▶ Način djelovanja je mehanički, ne kemijski. Sloj ljepila nanešen unutar klopke vrlo čvrsto veže (lijepi) štetočinju koja stupi na ljepljivu površinu.
- ▶ Ljepilo je vrlo postojano, ne suši vremenom, a djelotvornost nije ovisna o vanjskim temperaturama.

Upute za upotrebu:

Ukloniti zaštitni list koji prekriva ljepilo i postaviti kartonsku klopku **Prison**® na mjesto kojim prolaze miševi (najbolje na zaklonjena mjesta, uz rubove zidova i u kuteve prostorija). Čuvati na suhom mjestu, pri temperaturama od 5 do 40°C. Eventualne mrlje od ljepila mogu se očistiti pomoću krpice natopljene benzinom.



Jedinična pakiranja:	Kutija – sadrži 5 trapova (klopki)
Transportno pakiranje:	20 kutija s po 5 trapova

Kolrat ploče

Ljepljiva klopka za miševe i štakore

Gotova, ljepljiva klopka za hvatanje miševa i štakora

ljepljiva klopka

praktične

jednostavne
za upotrebu

ne prljaju
okolinu



Kućni miš
(*Mus musculus*)



Crni štakor
(*Rattus rattus*)



Smeđi štakor
(*Rattus norvegicus*)

Karakteristike proizvoda:

- ▶ Kolrat ploče su gotove ljepljive klopke za hvatanje miševa i štakora.
Dostupne su u dvije dimenzije: **19 x 14 cm** i **19 x 28 cm**.
- ▶ Praktično pakiranje, po dvije ploče, na koje je nanoseno ljeplivo u jednoličnom sloju.
- ▶ Jednostavna i brza upotreba, nema direktnog dodira s ljeplivom.

Način djelovanja:

- ▶ Sloj ljepliva nanesen u jednoličnom sloju na površinu ploče mehanički vrlo čvrsto veže (lijepi) štetocinja koja stupi na ljepljivu površinu.
- ▶ Ljepilo ne suši vremenom, a djelotvornost nije ovisna o vanjskim temperaturama

Upute za upotrebu:

Odvajati dvije ljepljive ploče i postaviti ih, s ljepljivom stranom okrenutom prema gore, na mjesta kojima prolaze miševi i štakori (uz rubove zidova, u kuteve, pokraj mjesta na kojima se hrane).

U središte ploče može se postaviti mali komadić hrane (sir, kruh ili sl.).

Da bi se zaštitili podovi od eventualnog prljanja, može se ispod ploče staviti komad papira.

Čuvati na suhom mjestu, pri temperaturama od 5 do 40°C.

Eventualne mrlje mogu se očistiti pomoću krpice natopljene benzinom.



Jedinična pakiranja:	2 ploče 19 x 14 cm 2 ploče 19 x 28 cm
Transportno pakiranje:	36 x 2 ploče 19 x 14 cm 24 x 2 ploče 19 x 28 cm

Go-in Small

Klopka za zatrovane mamce
– deratizacijska kutija (za miševe)

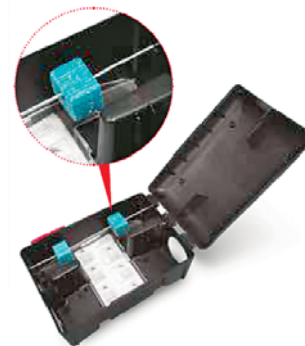


Go-in Big

Klopka za zatrovane mamce
– deratizacijska kutija (za miševe i štakore)

Cayman

Klopka za zatrovane mamce
– deratizacijska kutija (za miševe i štakore)



za višekratnu
upotrebu

postojanost

sigurnost

mamac nije
dostupan djeci
i domaćim
životinjama


Kućni miš
(*Mus musculus*)


Crni štakor
(*Rattus rattus*)


Smeđi štakor
(*Rattus norvegicus*)

Karakteristike proizvoda:

► **Go-in** i **Cayman** su klopke za miševe i štakore, u koju se postavljaju zatrovani mamci.

Unutrašnjost klopke prilagođena je štetnim glodavcima i izrađena na način da ih vodi do zatrovanog mamca.

Poseban mehanizam za zatvaranje onemogućuje pristup djeci i domaćim životinjama, čime je izbjegnuta opasnost od mogućnosti kontakta sa zatrovanim mamcima.

Upute za upotrebu:

Postavite zatrovani mamac u unutrašnjost klopke, zatvorite klopku i postavite je na mjesto na kojem su viđeni štetni glodavci.

Pojedeni mamci se redovito nadopunjavaju sve dok je populacija štetnih glodavaca prisutna.

Jedinična pakiranja:	kom
Transportno pakiranje:	24 kom (Go-in Small) 12 kom (Go-in Big) 12 kom (Cayman)


ADAMA


JK
KOLLANT

EC gel ants® -	
EC gel protiv mrava	202
EC GEL roaches® -	
EC GEL protiv žohara.....	204
Foval CE.....	206
KALIF® za pse i mačke	209
KALIF® za golubove.....	211



EC gel ants[®] - EC gel protiv mrava

Insekticidni gel za suzbijanje mrava
Insekticid, vrsta biocidnog pripravka 18



uništava cijelu koloniju

vrlo efikasan

jednostavna primjena

precizna aplikacija

vrlo male doze primjene



mravi

EC GEL protiv mrava je insekticid formuliran kao mamac u gelu, namijenjen suzbijanju štetnih vrsta mrava

Karakteristike proizvoda:

- ▶ **EC GEL protiv mrava** je insekticid formuliran kao mamac u gelu, namijenjen suzbijanju štetnih vrsta mrava: Faraonski mrav (*Monomorium pharaonis*), argentinski mrav (*Linepithema humile*) i crni mrav (*Lasius niger*)
- ▶ **EC GEL protiv mrava** služi za upotrebu u unutarnjim i vanjskim prostorima; (u stambenim, industrijskim, javnim i komercijalnim zgradama, oko zgrada, na terasama i u privatnim vrtovima).
- ▶ Proizvod sadrži gorku tvar koja je odbojna ljudima i kućnim ljubimcima.
- ▶ **MAKSIMALNA UČINKOVITOST – UČINKOVITO SUZBIJA CIJELU KOLONIJU MRAVA.**
- ▶ Konzistencija gela omogućava vrlo jednostavnu i preciznu aplikaciju u sve pukotine i praznine.
- ▶ Insekticidni gel se primjenjuje pomoću posebnog aplikatora (pištolja), koji omogućava precizno doziranje i sigurnu primjenu, bez direktnog kontakta sa sredstvom.

AKTIVNA TVAR

- **imidakloprid, 0,01%**

FORMULACIJA

RB mamac pripremljen za uporabu – gel



Kategorija korisnika:	široka javnost (opća upotreba)
Odobrena uporaba:	U unutarnjim i vanjskim prostorima; (u stambenim, industrijskim, javnim i komercijalnim zgradama, oko zgrada, na terasama i u privatnim vrtovima).
Jedinična pakiranja:	5 grama
Transportno pakiranje:	12 x 5 g

EC GEL roaches® - EC GEL protiv žohara

Insekticidni gel za suzbijanje žohara

Insekticid, vrsta biocidnog pripravka 18

uništava cijelu koloniju

vrlo efikasan

jednostavna primjena

precizna aplikacija

vrlo male doze primjene



žohari

EC gel roaches® – EC gel protiv žohara

je insekticid namijenjen suzbijanju odraslih jedinki žohara: smeđi žohar (*Blattella germanica*), crni žohar (*Blatta orientalis*), američki žohar (*Periplaneta americana*).

Karakteristike proizvoda:

- ▶ **EC gel roaches® – EC gel protiv žohara** je najučinkovitiji način rješavanja problema sa žoharima, jer uz insekticidnu tvar sadrži i snažan svježi mamac (hranidbeni atraktant) u obliku žoharima ukusnog gela.
- ▶ Sadrži **Bitrex**, goroku tvar koja ga čini izrazito neukusnim ljudima i kućnim ljubimcima.
- ▶ Gel se nalazi u preciznom aplikatoru (štrcaljki) koji omogućava jednostavnu i sigurnu uporabu te preciznu dozacijugela u kapljicama, na za to predviđena mjesta.

Način djelovanja:

EC gel protiv žohara je, osim što sadrži insekticid vrlo djelotvoran u njihovom suzbijanju, ukusan žoharima i mami ih.

- ▶ Žohari ugibaju nekoliko sati nakon konzumiranja gela, a kako se žohari hrane i uginulim jedinkama svoje vrste njihovim izmetom, stvara se lančani efekt, koji pospešuje učinkovitost gela i brzo dovodi do uništenja cijele populacije, što osigurava maksimalnu učinkovitost pripravka u kontroli populacije žohara.

AKTIVNA TVAR	FORMULACIJA
• imidaklopid, 2,15 %	RB mamac pripremljen za uporabu – gel



Kategorija korisnika:	široka javnost (opća upotreba)
Odobrena uporaba:	Unutarnji prostori, procjepi i pukotine
Jedinična pakiranja:	5 grama
Transportno pakiranje:	12 x 5 g

Foval CE

Koncentrirani insekticid za suzbijanje letećih i gmižućih insekata

Insekticid, vrsta biocidnog pripravka 18

suzbija leteće
i gmižuće
insekte

visoka
djelotvornost

brzo početno
djelovanje



muhe



komarci



moscerini



stjenice



mрави



žohari



krpelji



accari del pollo

Foval CE® je kombinirani insekticid snažnog djelovanja, pruža brzu i efikasnu zaštitu od **letećih, ali i gmižućih insekata.**

Karakteristike proizvoda:

- ▶ Širok spektar djelovanja ovog insekticida (muhe, komarci, mravi, stjenice, krpelji, žohari, moljci,...) uključuje gotovo sve insekte koji se uništavaju zbog održavanja komunalne higijene.
- ▶ Snažno insekticidno djelovanje posebno je naglašeno pri primjeni na glatkim površinama koje ne upijaju sredstvo, što ovo sredstvo čini posebno pogodnim za primjenu u komunalnoj higijeni, za dezinfekciju u bolnicama, hotelima, skladištima, školama, u industrijskim okruženjima, uključujući prehrambenu industriju, te u ruralnim sredinama.
- ▶ **Foval CE®** se upotrebljava za suzbijanje komaraca na zelenim površinama (grmlju, živicama, travi, drvoredima i sl.) I za suzbijanje muha u ruralnim sredinama.
- ▶ Može se koristiti u svim gradskim, industrijskim i ruralnim sredinama, na otvorenim i u zatvorenim prostorima, kao i za selektivno tretiranje grmlja i živica na okućnicama u kojima se nalaze legla komaraca.



AKTIVNA TVAR	FORMULACIJA
<ul style="list-style-type: none"> • cipermetrin, 8,0 g • tetrametrin, 2,0 g • piperonil butoksid, 10,0 g 	Tekući koncentrat za emulziju - EC



Jedinična pakiranja:	100 ml
Transportno pakiranje:	24 x 100 ml



KALIF® za pse i mačke

Higijensko sredstvo za odbijanje pasa i mačaka

mirisom odbija
pse i mačke

praktična
prskalica
za direktno
nanošenje

na osnovi
prirodnih
sastojaka
povrća



psi i mačke

Kalif® za pse i mačke je higijensko sredstvo za odbijanje pasa i mačaka, koje odvraća pse i mačke da prilaze i prljaju mjesta kao što su otirači, ulazi, zidići, vaze, automobilske gume i sl.

Karakteristike proizvoda:

- ▶ **Kalif® za pse i mačke** je idealan za održavanje čistoće u kućanstvu; u skrivenim kutevima, ispod stepenica, ispod namještaja, u garažama, spremištima, unutar okućnica i dvorišta. Drži čistim sva skrovića mjesta, uglove zgrada, gume od vozila kao i sva mjesta karakteristična kao omiljena mjesta za vršenje nužde pasa i mačaka.
- ▶ **Kalif® za pse i mačke** je izrađen na osnovi prirodnih sastojaka povrća, prema originalnoj američkoj recepturi, ne sadrži opasne tvari, ne masti i ne mrlja poprskane površine.
- ▶ Proizvod je pakiran u praktičnu prskalicu za direktno nanošenje gotove otopine. Ne sadrži boje i intenzivne mirise

Način djelovanja:

Kalif® za pse i mačke djeluje direktno na osjet mirisa pasa i mačaka (ali i miševa i drugih domaćih životinja), odbija ih i sprječava od vršenja ružnih navika na poprskanim površinama.

Upute za upotrebu:

Prije upotrebe dobro protresti bocu s prskalicom. Ravnomjerno poprskati sve površine koje se žele zaštititi.

Površine je prije nanošenja sredstva potrebno dobro očistiti.

Ponoviti prskanje nakon kiše ili pranja poprskanih površina.

Na posebno izloženim površinama potrebno je ponavljati tretmane sve dok ne nestanu sve ružne navike pasa i mačaka.

▲ Izbjegavati udisanje ili špricanje u oči. Isprati ruke nakon doticaja s proizvodom.

PRIJE UPOTREBE OBAVEZNO PROČITATI PRILOŽENU UPUTU!



Jedinična pakiranja:	500 ml 750 ml
Transportno pakiranje:	12 x 500 ml 15 x 750 ml





KALIF® za golubove

Repelent za odbijanje golubova i ptica

Repelent, vrsta biocidnog pripravka 19

repelent za
golubove i
ptica

odbija ih
mirisom

praktična
prskalice
za direktno
nanošenje

na osnovi
prirodnih
sastojaka
povrća



golubovi

Kalif® za golubove je repelent za odbijanje golubova i ptica.

Karakteristike proizvoda:

- ▶ **Kalif® za golubove** djeluje brzo i učinkovito. Osigurava zaštitu okoline od neželjenog zadržavanja golubova i ptica - površine ostaju čiste. Idealan je za održavanje čistoće u kućanstvu; na prozorskim daskama, balkonima, nadstrešnicama, tavanima i sl.
- ▶ **Kalif® za golubove** je otopina namijenjena direktnom nanošenju na ugrožene površine pomoću praktične prskalice.
- ▶ Izrađen je na osnovi prirodnih sastojaka povrća.
- ▶ Proizvod je bez boje i intenzivnih mirisa neugodnih ljudima, ne masti i ne mrlja poprskane površine.

Način djelovanja:

Kalif® za golubove svojim mirisom, koji je ugodan ljudima, ali neprihvatljiv golubovima i ostalim pticama, sprečava njihovo zadržavanje na balkonima, nadstrešnicama, prozorskim daskama, tavanima i krovovima.

Upute za upotrebu:

Prije upotrebe dobro protresti bocu s prskalicom. Ravnomjerno poprskati sve površine koje se žele zaštititi. Površine je prije nanošenja sredstva potrebno dobro očistiti. Ponoviti prskanje nakon kiše ili pranja poprskanih površina. Na posebno izloženim površinama potrebno je ponavljati tretmane.

- ▲ Izbjegavati udisanje ili špricanje u oči. Isprati ruke nakon doticaja s proizvodom.



Jedinična pakiranja:	500 ml 750 ml
Transportno pakiranje:	12 x 500 ml 15 x 750 ml





ARBOOKOL®	214
ARBOOKOL® s bakrom	215
STOP INSEKTIMA - gel u kapsulama	216
STOP ŠTETNIM GLJIVICAMA - gel u kapsulama	217
TEMO-O-CID TRAP PLUS	218
TEMO-O-CID TRAP PLUS	219
TEMO-O-CID TRAP PLUS	220
TEMO-O-CID TRAP PLUS	221

ARBOKOL®

Voćarska smola

voćarska
smola

vrlo lako se
nanosi

praktično
pakiranje

pogodan za sve
vrste rana

ne puca

ukrasno
grmlje

jezgričavo voće

koštičavo voće

ukrasno bilje



ADAMA



Arbokol® je smola za premazivanje rana nastalih pri cijepljenju, i svih drugih oštećenja na drveću i grmlju (rane uslijed rezidbe, oštećenja nastala djelovanjem atmosferilija i sl.).

Prednosti :

- ▶ Pogodan za sve vrste rana
- ▶ Lako se nanosi
- ▶ Brzo zacjeljuje rane

Zahvaljujući reguliranom viskozitetu upotreba **Arbokol®**-a je laka i praktična; nanosi se na oštećenja običnom četkom kao gotovi proizvod. Ne treba ga istopiti ugrijavanjem čime se izbjegava rizik termičkog oštećenja biljke na mjestu kalema.

Način djelovanja:

- ▶ **Arbokol®** stvara plastični film koji izolira oštećenja od utjecaja vanjske sredine.
- ▶ Kada se osuši film je elastičan i lako se prilagođava razvoju i kretanju biljaka, ne puca i zadržava svoje karakteristike nepromijenjene tijekom vremena.

Upute za upotrebu:

Arbokol® nanijeti pomoću priložene špatulice na oštećene dijelove. Dovoljan je tanak, ali homogen sloj smole.

Ako je potrebno, rane prije nanošenja smole dobro očistiti pomoću čistog i oštrog noža.

- ▲ Minimalno vrijeme potrebno da se smola osuši i stvori zaštitni sloj je **1 sat**, nakon čega nema opasnosti od pucanja sloja, a tretirani dijelovi su potpuno zaštićeni od prodora patogenih gljivica.
- ▲ Ne primjenjivati za kišnog vremena. Ukoliko dođe do ispiranja nanešenog sredstva, postupak je potrebno ponoviti.
- ▲ Čuvati pri temperaturama višim od +5°C.

Ako se nakon duljeg stajanja stvori tanak sloj vode na površini sredstva, dobro promućkajte prije upotrebe da sredstvo ponovo postane homogeno.



Jedinična pakiranja:	500 g 1 kg
Transportno pakiranje:	24 x 500 g 12 x 1 kg

ARBOKOL® s bakrom

Voćarska smola s bakrom

voćarska
smolavrlo lako se
nanosipraktično
pakiranjepogodan za sve
vrste rana

ne puca



ukrasno grmlje



jezgričavo voće



koštičavo voće



ukrasno bilje



ADAMA



KOLLANT

Arbokol® s bakrom je smola za premazivanje rana nastalih pri cijepljenju, i svih drugih oštećenja na drveću i grmlju (rane uslijed rezidbe, oštećenja nastala djelovanjem atmosferilija i sl.).

Prisutnost bakra čini formulu jedinstvenom, povećava otpornost biljke na napad štetnih gljivica i ostalih patogena, štiteći dodatno oštećeno mjesto.

Prednosti:

- ▶ Pogodan za sve vrste rana
- ▶ Lako se nanosi (pakiranje sadrži četkicu za nanošenje)
- ▶ Brzo zacjeljuje rane
- ▶ Potpuna zaštita – formirani zaštitni film ne puca

Način djelovanja:

- ▶ **Arbokol® s bakrom** stvara plastični film koji izolira oštećenja od utjecaja vanjske sredine.
- ▶ Kada se osuši, film je elastičan, i lako se prilagođava razvoju i rastu biljnog tkiva, ne puca i zadržava svoje karakteristike nepromijenjene tijekom vremena

Upute za upotrebu:

Arbokol® nanijeti pomoću četkice za nanošenje direktno iz tube na oštećene dijelove. Dovoljan je tanak, ali homogen sloj smole. Ako je potrebno, rane prije nanošenja smole dobro očistiti pomoću čistog i oštrog noža.

- ▲ Minimalno vrijeme potrebno da se smola osuši i stvori zaštitni sloj je **1 sat**, nakon čega nema opasnosti od pucanja sloja, a tretirani dijelovi su potpuno zaštićeni od prodora patogenih gljivica.
- ▲ Ne primjenjivati za kišnog vremena. Ukoliko dođe do ispiranja nanešenog sredstva, postupak je potrebno ponoviti.
- ▲ Čuvati pri temperaturama višim od +5°C.

Ako se nakon duljeg stajanja stvori tanak sloj vode na površini sredstva, dobro promućkajte prije upotrebe da sredstvo ponovo postane homogeno.



Jedinična pakiranja:	250 g tuba s četkicom
Transportno pakiranje:	24 x 250 g

STOP INSEKTIMA - gel u kapsulama

Proizvod na osnovi visoko koncentriranih biljnih ekstrakata

– štiti biljku od napada insekata

gel u kapsulama na osnovi biljnih ekstrakata

vrlo praktična primjena

efikasan

na prirodan način štiti biljku

široka primjena



solanaceae



povrće



koštičavo voće



jezgričavo voće



ukrasno bilje

STOP INSEKTIMA – GEL U KAPSULAMA je prirodni proizvod na osnovi visoko koncentriranih biljnih ekstrakata čiji specifičan sastav ima za posljedicu stvaranja povoljnog okruženja za rast i cvatnju biljke.

Karakteristike proizvoda:

- ▶ Proizvod u obliku guste tekućine (gela) nalazi se unutar prozirnih kapsula, što omogućava brzu i jednostavnu primjenu i doziranje.
- ▶ U kontaktu s vlagom u tlu kapsule se brzo otapaju i proizvod postaje dostupan biljci.

Način djelovanja:

- ▶ **STOP INSEKTIMA – GEL U KAPSULAMA** je proizvod koji biljka lako apsorbira putem korijena, bilo da je riječ o biljkama koje rastu u lončićima ili drveću i grmlju posađenom u tlu. Nakon primjene, gel još nekoliko tjedana ostaje unutar biljke i u tlu, te štiti biljku od napada štetnih insekata.
- ▶ Djelovanje gela temelji se na širenju mirisa koji ometa štetne insekte, odvraća ih od hranjenja na tretiranoj biljci i time ometa njihov razvojni ciklus, što rezultira drastičnim smanjenjem prisustva štetnih insekata oko i na tretiranoj biljci, a time i oštećenja nastalih uslijed njihova djelovanja. Iako se proizvod apsorbira putem korijena, mora se primijeniti u razvojnoj fazi u kojoj se preporučuje.
- ▶ Gel djeluje otprilike 4 tjedna, nakon čega je tretman potrebno ponoviti. Preporučuje se gel koristiti preventivno posebice ukoliko se očekuje jak napad štetnih insekata.

Upute za upotrebu:

- ▲ Proizvod se može koristiti na ukrasnom bilju, voćkama i povrtnom bilju. U tlu: napravite malu rupu u tlu, duboku oko 10 cm, u blizini korijena biljke, i umetnite kapsulu. Ispunite rupu vodom i zatvorite je. Ovisno o veličini biljke, koristite različit broj kapsula (vidi tablicu dolje).
- ▲ Lončanice (biljke posađene u lončiće): u tlu u blizini korijena biljke napravite malu rupu, oko 5 cm duboku i umetnite kapsulu. Ispunite rupu vodom i zatvorite je.
- ▲ Koristiti jednu kapsulu na 5 litara zemlje.
- ▲ Za primjenu prskanjem biljke: otopiti 2 kapsule u 0,5 litara vode i poprskati biljku. Koristiti vodu sobne temperature (mlaku).



Jedinična pakiranja:	12 kapsula na blisteru
Transportno pakiranje:	2 x 12 blistera

Visina biljke	50 cm	100 cm	150 cm	200 cm	250 cm	300 cm	350 cm	400 cm	450 cm
Broj kapsula	1	2	3	4	5	7	9	10	12



ADAMA



KOLLANT

STOP ŠTETNIM GLJIVICAMA - gel u kapsulama

Proizvod na osnovi visoko koncentriranih biljnih ekstrakata
– štiti biljku od napada štetnih gljivica

gel u
kapsulama na
osnovi biljnih
ekstrakata

vrlo praktična
primjena

efikasan

na prirodan
način štiti
biljku

široka
primjena



solanaceae



povrće



koštičavo voće



jezgričavo voće



ukrasno bilje

STOP ŠTETNIM GLJIVICAMA - GEL U KAPSULAMA je prirodni proizvod na osnovi visoko koncentriranih biljnih ekstrakata čiji specifičan sastav ima za posljedicu stvaranja povoljnog okruženja za rast i cvatnju biljke.

Karakteristike proizvoda:

- ▶ Proizvod u obliku guste tekućine (gela) nalazi se unutar prozirnih kapsula, što omogućava brzu i jednostavnu primjenu i doziranje.
- ▶ U kontaktu s vlagom u tlu kapsule se brzo otapaju i proizvod postaje dostupan biljci.

Način djelovanja:

- ▶ **STOP ŠTETNIM GLJIVICAMA - GEL U KAPSULAMA** je proizvod koji biljka lako apsorbira putem korijena, bilo da je riječ o biljkama koje rastu u lončićima ili drveću i grmlju posađenom u tlu. Nakon primjene, gel još nekoliko tjedana ostaje unutar biljke i u tlu, te štiti biljku od napada štetnih gljivica - gljivičnih oboljenja.
- ▶ Djelovanje gela temelji se na svojstvima nekih prirodnih tvari da nepovoljno djeluju na rast i razvoj gljivica, ili pak sprječavaju njihov rast, što rezultira drastičnim smanjenjem šteta nastalih uslijed napada štetnih gljivičnih oboljenja na uzgajanu biljku.
- ▶ Budući biljka ovaj proizvod usvaja preko korijenja, potrebno ga je primijeniti odmah po početku vegetacije. Ponavljati tretman svaka 4 tjedna do kraja vegetacije, ili češće, ovisno o vremenskim uvjetima (za vlažnog i kišnog vremena, kod pojačanog pritiska bolesti, tretman ponavljati u kraćim vremenskim razmacima). Općenito, ako se očekuje jači pritisak bolesti, preporuka je proizvod koristiti preventivno, prije no što se simptomi bolesti pojave na biljci.
- ▲ Proizvod se može koristiti na ukrasnom bilju, voćkama i povrtnom bilju.

Upute za upotrebu:

U tlu: napravite malu rupu u tlu, duboku oko 10 cm, u blizini korijena biljke, i umetnite kapsulu. Ispunite rupu vodom i zatvorite je. Ovisno o veličini biljke, koristite različit broj kapsula (vidi tablicu dolje).

▲ Lončanice (biljke posađene u lončiće): u tlu u blizini korijena biljke napravite malu rupu, oko 5 cm duboku i umetnite kapsulu. Ispunite rupu vodom i zatvorite je.

▲ Koristiti jednu kapsulu na 5 litara zemlje.

▲ Za primjenu prskanjem biljke: otopiti 2 kapsule u 0,5 litara vode i poprskati biljku. Koristiti vodu sobne temperature (mlaku).



Jedinična pakiranja:	12 kapsula na blisteru
Transportno pakiranje:	2 x 12 blistera



Visina biljke	50 cm	100 cm	150 cm	200 cm	250 cm	300 cm	350 cm	400 cm	450 cm
Broj kapsula	1	2	3	4	5	7	9	10	12

TEMO-O-CID TRAP PLUS

feromonska zamka za jabučnog savijača (*Carpocapsa /Cydia/ pomonella*).

Sadrži 3 ljepljive ploče za hvatanje insekata + 3 feromona

feromonske
zamke

3 ploče +
3 feromona

djelotvorni do
3 mjeseca

efikasno i
jednostavno
praćenje
štetnika



jabuka



orah

Karakteristike proizvoda:

- ▶ FEROMONSKE ZAMKE namijenjene su hvatanju i praćenju prisutnosti štetnika u nasadu. Na osnovi broja uhvaćenih insekata procjenjuje se potreba za eventualnim suzbijanjem (prag štetnosti) i određuje optimalno vrijeme primjene.
- ▶ Ukoliko se **TEMO-O-CID TRAP PLUS** koristi u svrhu praćenja pojave štetnika potrebno je postaviti 2-3 zamke/ha.
- ▶ **TEMO-O-CID TRAP PLUS** je pouzdano i učinkovito rješenje za praćenje **jabučnog savijača (*Carpocapsa/Cydia/ pomonella*)**. Zamke kombiniraju atraktivnu snagu žute boje s onom feromona za biološku kontrolu ovog štetnika.
- ▶ Žuta ljepljiva ploča obložena je ljepljivom samo s jedne strane i namijenjena je hvatanju samo ciljanih štetnih insekata, dok korisni insekti kao oprašivači i korisni predatori ostaju pošteđeni. Sloj ljepljive nanose na polipropilensku ploču otporan je na različite vremenske uvjete (vlaga, visoke temperature).
- ▶ Unutar pakiranja (vrećice) nalaze se tri doze feromona specifičnog za ciljani štetnik, koje su posebno upakovane u hermetički zatvorene vrećice, kako bi zadržali sva svoja svojstva do trenutka upotrebe i otvaranja vrećice. Posebna tehnologija pripreme feromona omogućuje njegovo dugotrajno i postepeno oslobađanje, čime je osigurana njegova učinkovitost **do 3 mjeseca**. Feromoni ne gube svoja svojstva ni u slučaju nepovoljnih vremenskih uvjeta (visoke temperature i velika vlažnost zraka).



Jedinična pakiranja:	3 žute ploče 40 x 25 cm + 3 doze feromona
Transportno pakiranje:	12 pakiranja

TEMO-O-CID TRAP PLUS

feromonska zamka za pepeljastog groždanog moljca (*Lobesia botrana*)
Sadrži 3 ljepljive ploče za hvatanje insekata + 3 feromona

feromonske
zamke

3 ploče +
3 feromona

djelotvorni do
3 mjeseca

efikasno i
jednostavno
praćenje
štetnika



vinova loza

Karakteristike proizvoda:

- ▶ FEROMONSKE ZAMKE namijenjene su hvatanju i praćenju prisutnosti štetnika u nasadu. Na osnovi broja uhvaćenih insekata procjenjuje se potreba za eventualnim suzbijanjem (prag štetnosti) i određuje optimalno vrijeme primjene.
- ▶ Ukoliko se TEMO-O-CID TRAP PLUS koristi u svrhu praćenja pojave štetnika potrebno je postaviti **2-3 zamke/ha**.
- ▶ TEMO-O-CID TRAP PLUS je pouzdano i učinkovito rješenje za praćenje **pepeljastog groždanog moljca (*Lobesia botrana*)**. Zamke kombiniraju atraktivnu snagu žute boje s onom feromona za biološku kontrolu ovog štetnika.
- ▶ Žuta ljepljiva ploča obložena je ljeplivom samo s jedne strane i namijenjena je hvatanju samo ciljanih štetnih insekata, dok korisni insekti kao oprašivači i korisni predatori ostaju pošteđeni. Sloj ljepljivosti nanesen na polipropilensku ploču otporan je na različite vremenske uvjete (vlaga, visoke temperature).
- ▶ Unutar pakiranja (vrećice) nalaze se tri doze feromona specifičnog za ciljani štetnik, koje su posebno upakirane u hermetički zatvorene vrećice, kako bi zadržali sva svoja svojstva do trenutka upotrebe i otvaranja vrećice. Posebna tehnologija pripreme feromona omogućuje njegovo dugotrajno i postepeno oslobađanje, čime je osigurana njegova učinkovitost **do 3 mjeseca**. Feromoni ne gube svoja svojstva ni u slučaju nepovoljnih vremenskih uvjeta (visoke temperature i velika vlažnost zraka).



Jedinična pakiranja:	3 žute ploče 40 x 25 cm + 3 doze feromona
Transportno pakiranje:	12 pakiranja

TEMO-O-CID TRAP PLUS

feromonska zamka za lisnog минера rajčice (*Tuta absoluta*)

Sadrži 3 ljepljive ploče za hvatanje insekata + 3 feromona

feromonske
zamke

3 ploče +
3 feromona

djelotvorni do
3 mjeseca

efikasno i
jednostavno
praćenje
štetnika



rajčica

Karakteristike proizvoda:

- ▶ FEROMONSKE ZAMKE namijenjene su hvatanju i praćenju prisutnosti štetnika u nasadu. Na osnovi broja uhvaćenih insekata procjenjuje se potreba za eventualnim suzbijanjem (prag štetnosti) i određuje optimalno vrijeme primjene.
- ▶ Ukoliko se **TEMO-O-CID TRAP PLUS** koristi u svrhu praćenja pojave štetnika potrebno je postaviti **2-3 zamke/ha**.
- ▶ **TEMO-O-CID TRAP PLUS** je pouzdano i učinkovito rješenje za praćenje **lisnog минера rajčice (*Tuta absoluta*)**. Zamke kombiniraju atraktivnu snagu žute boje s onom feromona za biološku kontrolu ovog štetnika.
- ▶ Žuta ljepljiva ploča obložena je ljepljivom samo s jedne strane i namijenjena je hvatanju samo ciljanih štetnih insekata, dok korisni insekti kao oprašivači i korisni predatori ostaju pošteđeni. Sloj ljepljive nanose na polipropilensku ploču otporan je na različite vremenske uvjete (vlaga, visoke temperature).
- ▶ Unutar pakiranja (vrećice) nalaze se tri doze feromona specifičnog za ciljaniog štetnika, koje su posebno upakirane u hermetički zatvorene vrećice, kako bi zadržali sva svoja svojstva do trenutka upotrebe i otvaranja vrećice. Posebna tehnologija pripreme feromona omogućuje njegovo dugotrajno i postepeno oslobađanje, čime je osigurana njegovu učinkovitost **do 3 mjeseca**. Feromoni ne gube svoja svojstva ni u slučaju nepovoljnih vremenskih uvjeta (visoke temperature i velika vlažnost zraka).



Jedinična pakiranja:	3 žute ploče 40 x 25 cm + 3 doze feromona
Transportno pakiranje:	12 pakiranja

TEMO-O-CID TRAP PLUS

feromonska zamka za maslinovu muhu (*Bactrocera oleae*)

Sadrži 3 ljepljive ploče za hvatanje insekata + 3 feromona

feromonske
zamke

3 ploče +
3 feromona

djelotvorni do
3 mjeseca

efikasno i
jednostavno
praćenje
štetnika



maslina

Karakteristike proizvoda:

- ▶ FEROMONSKE ZAMKE namijenjene su hvatanju i praćenju prisutnosti štetnika u nasadu. Na osnovi broja uhvaćenih insekata procjenjuje se potreba za eventualnim suzbijanjem (prag štetnosti) i određuje optimalno vrijeme primjene.
- ▶ Ukoliko se **TEMO-O-CID TRAP PLUS** koristi u svrhu praćenja pojave štetnika potrebno je postaviti **2-3 zamke/ha**.
- ▶ **TEMO-O-CID TRAP PLUS** je pouzdano i učinkovito rješenje za praćenje **maslinove muhe (*Bactrocera oleae*)**. Zamke kombiniraju atraktivnu snagu žute boje s onom feromona za biološku kontrolu ovog štetnika.
- ▶ Žuta ljepljiva ploča obložena je ljepilom samo s jedne strane i namijenjena je hvatanju samo ciljanih štetnih insekata, dok korisni insekti kao oprašivači i korisni predatori ostaju pošteđeni. Sloj ljepila nanešen na polipropilensku ploču otporan je na različite vremenske uvjete (vlaga, visoke temperature).
- ▶ Unutar pakiranja (vrećice) nalaze se tri doze feromona specifičnog za ciljani štetnik, koje su posebno upakirane u hermetički zatvorene vrećice, kako bi zadržali sva svoja svojstva do trenutka upotrebe i otvaranja vrećice. Posebna tehnologija pripreme feromona omogućuje njegovo dugotrajno i postepeno oslobađanje, čime je osigurana njegovu učinkovitost **do 3 mjeseca**. Feromoni ne gube svoja svojstva ni u slučaju nepovoljnih vremenskih uvjeta (visoke temperature i velika vlažnost zraka).



Jedinična pakiranja:	3 žute ploče 40 x 25 cm + 3 doze feromona
Transportno pakiranje:	12 pakiranja





Korovi.....	224
Bolesti.....	229
Štetnici.....	235

Korovi

Ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*)



U našim krajevima je ovaj korov prvi put pronađen 30-ih godina. Naglo se širi. Zakorovljuje okopavine (kukuruz, šećerna repa, suncokret itd.), a javlja se i uz puteve i rubove parcela. Voli lakša zemljišta i topliju klimu. Niče tokom cijelog ljeta, pa je mnogi herbicidi propuštaju kada se razgrade. Naročito je opasna tokom sušnih i toplih ljeta. Proizvodi veliku količinu polena, koji kod većine ljudi izaziva tešku alergiju.

Ambrozija je jednogodišnja biljka, visine 20 – 80 cm. Stablo joj je uspravno, četvorokutno, prekriveno dlakama u gornjem dijelu grana. Listovi su najčešće nasuprotno poredani po stabljici, s gornje strane tamnije a sa donje svjetlije zeleni, prekriveni gustim dlakama, perasti, sa 2 – 3 režnja. Cvjetovi muških glavicica su blijedožuti, ima ih 10 – 15 u glavicici sa karakterističnim šiljatim režnjevima. Plod je zatvoren, a sjeme veličine 0,4 – 0,6 mm. Cvjeta od kolovoza do rujna, a sjeme dozrijeva od rujna do listopada.



Broćika, priljepača (*Galium aparine*)

Priljepača je jednogodišnja biljka. Raste kao korov naročito u strnim žitima, a javlja se i na ruderalnim mjestima. Rasprostranjena je kao korovska vrsta širom svijeta. Sjeme najintenzivnije klija u proljeće, a djelimično i tokom ljeta. Cvjeta u periodu od lipnja do kolovoza, a sjeme dozrijeva od kolovoza do prvih mrazeva.

Priljepača je opasan korov, u prvom redu zbog visokog reproduktivnog potencijala (500 sjemenki po jednoj biljci), a sjeme zadržava klijavost i do 7 godina. Značajan je konkurent usjevu, jer mu oduzima svjetlost, vlagu i hranjiva iz zemljišta. Pored toga, otežava žetvu, a kombajni igraju značajnu ulogu u njenom rasprostiranju.

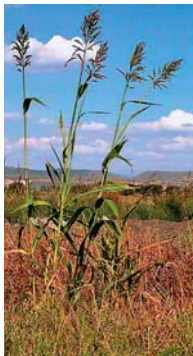
Stablo joj je uspravno ili malo poglelo, tupo, četvrtasto. Listovi linearni, na vrhu s bodljicom, ljepljivi. Cvjetovi skupljeni u metličastu cvat bijele do bijelo-zelenkaste boje, jakog mirisa. Plodići gusto pokriveni s kukasto savijenim čekinjama, loptasti. Sjeme glatko, dugačko 1,5 mm, u zreлом stanju crno. U 1 kg ima do 300.000 sjemenki.



Divlji mak (*Papaver rhoeas*)

Divlji mak je raširen po čitavoj Europi i Aziji, a zakorovljuje kako žita, tako i okopavine.

Jednogodišnja je ili vrlo rijetko dvogodišnja biljka, visoka 20 – 90 cm. Listovi su joj različiti, obično sjedeći, izduženo jajasti ili eliptični, perasto ili dvostruko perasto dijeljeni ili perasto usječeni, sivo-zeleni, na naličju po nervima čekinjasto dlakavi. Čašica od dva listića, otpada prije cvatnje. Krunica je od 4 listića, cvjetovi blijedocrveni ili zatvorenocrveni, rijetko bijeli ili ljubičasti, pri osnovi s okruglom, sjajnom, često bijelo ovičenom crnom mrljom. Prašnici mnogobrojni. Plod čahura jajasta ili loptasta.



Divlji sirak (*Sorghum halepense*)

Divlji sirak je višegodišnji travni korov koji se razmnožava sjemenom i rizomima. Klija u proljeće i tokom ljeta. Rizomi su prilično debeli 1 – 1,5 cm, a mogu dostići dužinu od 1 m. Bijele su boje s crvenkastim zonama. Od rizoma polaze fertilni (plodni) i sterilni (neplodni) izdanci. Stabljika je uspravna, glatka i može izrasti i do 2,5 m, na koljencu kratko dlakava. Listovi su 1 – 3 cm široki i 20 - 60 cm dugački, zašiljeni po obodu, pri vrhu završavaju zubićima, s gornje strane obrasli dlačicama. Rukavac gladak, pljosnato zašiljen. Jezičac (ligula) u obliku opne 5 mm dug, fino nazubljen, kratak s dlakama dužine 1 mm. Metlica duga 15 – 40 cm, granata, piramidalna, pri osnovi dlakava. Grane duge do 15 cm, obično rastu po 3 ili više u pršljenovima. Klasić pri osnovi dlakav, 4 – 5,5 mm dug. Boja pljeve tamnoljubičasta, rijetko bez osja. Cvjeta od srpnja do rujna, a dozrijeva od rujna do studenog.

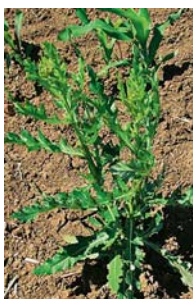
Divlji sirak voli toplu, suha, pjeskovitija staništa. Zbog svoje žilavosti i velikog reproduktivnog potencijala predstavlja jedan od najštetnijih korova u okopavinama (kukuruz, soja, suncokret, šećerna repa itd), voćnjacima, vinogradima i livadama.



Gorušica (*Sinapis arvensis*)

Gorušica je jednogodišnji korov, a najčešće zakorovljuje strna žita.

Stabljika joj je 30 – 60 cm visoka, čekinjavo dlakava. Listovi stabljike su na drškama, široko jajasti, lirasto usječeni, s velikim vršnim režnjevima. Cvat gusta, cvjetovi svijetložuti. Ljuska duga 2,5 – 4 cm, široka 3 – 5 mm, pokrivena bijelim dlačicama. Sjeme je promjera 1,5 mm, a 1 kg sadrži 55.000 sjemenki. Jedna biljka može proizvesti 2 – 23.000 sjemenki, a sjeme zadržava klijavost do 10 godina.



Osjak (*Cirsium arvense*)

Osjak je višegodišnja korovska dvodomna biljka koja se razmnožava vegetativno i putem sjemena. Može izrasti 30 – 150, pa i 200 cm. Stabljika joj je uglasta, prugasta, gola i visoka. Listovi su lancetasti, nepodijeljeni, odnosno valovito perasto podijeljeni, po obodu obrasli bodljikavim dlakama. Gornji listovi imaju peteljku, a donji su sjedeći. Cvjetići su svijetloljubičaste do crveno-ljubičaste boje. Cvjeta u srpnju i kolovozu, a plod je oraščić, snabdjeven aparatom za letenje, pa ga vjetar raznosi na veće udaljenosti. Jedna biljka može proizvesti veliki broj sjemenja, a jedan kilogram sjemena sadrži 870.000 sjemenki. Korijenov sistem prodire 30 – 200 cm duboko u zemljište, a iz horizontalno raširenog korijena razvija se više novih biljaka, tako da se u njivama često grupira u vidu žbunova.

Ovaj korov voli teža zemljišta, a odgovaraju mu karbonatna, toplija, umjereno vlažna ilovasta i glinasta tla. Raste na oranicama (žita, okopavine, krmno bilje) kao i uz međe i puteve. U žitaricama čini štetu tako što ih potiskuje, oduzima hranu, vodu i svjetlost, a osim toga otežava žetvu. Osim oranica, često zakorovljuje i vinograde i voćnjake. Borba protiv ovog korova je vrlo teška, jer mu je korijen žilav i vrlo otporan na sušu. Pljevljenjem je teško iščupati cijeli korijen, a košenje ne daje rezultate zbog velike količine rezervne materije u korijenu. Zbog toga je najefikasniji način borbe protiv ovog korova primjena herbicida.



Loboda (*Chenopodium album*)

Loboda je jednogodišnji korov koji izraste do 1,5 m visine. Stabljika joj je uspravna, sivkasta, posuta prahom, s uspravnim granama. Listovi imaju peteljke, s gornje strane su sjajni, odozdo posuti bijelim prahom. Donji listovi su jajoliki ili loptasti, uglasti, slabo nazubljeni, a gornji uski i cijelog oboda. Cvat je metlica, dvospolna. Plod je bubrežasti oraščić, sjajan, gladak, crne boje.

Loboda je vrlo značajna korovska biljka koja je česta na zemljištima bogatim dušikom. Zakorovljuje okopavine, vrtove i ruderalna staništa. Za nicanje zahtjeva topliju klimu. Cvjeta od lipnja do rujna, a sjeme sazrijeva od kolovoza do prvih mrazeva. Naročito velike štete nanosi okopavinama (kukuruz, šećerna repa, soja, suncokret, duhan, krumpir), a značajne i u povrtnjacima. Za vrijeme sušnih i toplih ljeta štete u navedenim kulturama još su izraženije.



Pirika (*Agropyrum repens*)

Pirika spada u najštetnije korove, a raširena je po čitavom svijetu. Češće se pojavljuje na lakšim neutralnim do blago alkalnim zemljištima, ali nije rijetka ni na teškim glinušama. Zakorovljuje sve površine, naročito višegodišnje nasade (voćnjaci i vinogradi), a zbog svog ogromnog biološkog potencijala nanosi velike štete poljoprivredi.

Pirika je višegodišnji korov koji se razmnožava rizomima i sjemenom. Rizomi (podzemna stabla) u obliku stolona su raspoređeni u katovima u zemlji do 20 cm dubine, a razmak između članaka iznosi 6 – 8 cm. Ima veoma izraženu moć prodiranja kroz zemljište. Stabljika je uspravna i može narasti 20 – 150 cm. Listovi su ravni, s lica hrapavi, na vrhu šiljati. Boja listova ovisi od staništa: na vlažnijim je svjetlije, a na sušim tamnije zelena. Klas je sastavljen i sadrži 7 – 36 klasića, dok mu dužina varira 7 – 23 cm. Postoji više varijeteta, a ukrštanja su moguća s drugim *Agropyrum* spp. vrstama. Počinje rasti relativno rano i pri nižim temperaturama, a cvjeta od svibnja do rujna.

U širokolisnim kulturama (šećerna repa, soja, suncokret, krumpir, luk) suzbija se kada je korov visine 15 – 25 cm.

Mehaničko suzbijanje ne donosi dobre rezultate, jer se roto - freziranje rizomi usitnjavaju, a korov se tako razmnožava, te je jedini način sigurnog suzbijanja primjena herbicida.



Slak (*Convolvulus arvensis*)

Slak je višegodišnji korov čiji korijen raste brzo i lako se obnavlja. Vrlo je dug i može prodrijeti i do 6 m duboko, razvijen je i razgranat. Razmnožava se sjemenom i podzemnim organima. Stabljika je duga 30 – 200 cm, tanka, gola, poglela, obavija se oko drugih biljaka i predmeta ili puži po zemlji. Listovi su strelasti, na kratkim peteljicama, obrasli tankim dlačicama, trokutastog oblika. U osnovi su kopljasti, s dva naglašena zuba dok je vrh zašiljen u vidu bodlje. Cvjetovi se razvijaju u pazuhu lista na dugim, rebrastim, pri vrhu zadebljalim drškama. Boja cvjetova se kreće od bijele do ružičaste. Plod je tobolac, a sjemenke su jajoliko-trostrane.

Slak je kozmopolitska biljka, a kod nas je svugdje prisutan. Raste na lakim pješčanim, teškim i mineralnim zemljištima. Raširen je u oranicama, okopavinama i u višegodišnjim nasadima. Poljoprivredi nanosi velike štete, a otežava žetvu i sušenje žitarica.



Koštan (*Echinochloa crus-gall*)

Koštan je izraziti predstavnik toplijih područja, a niče kasnije u proljeće. Cvjeta od lipnja do kolovoza, dok sjeme dozrijeva od kolovoza do listopada. Voli vlažna, ali topla staništa, a također mu odgovaraju močvarna i pjeskovita zemljišta. Vrlo je opasan korov i spada u grupu najštetnijih sjemenskih trava. Naročito zakorovljuje okopavine i vrtove, a vrlo često i voćnjake, vinograde kao i lucerišta u zasnivanju. Upotrebom herbicida, koji na njega ne djeluju efikasno, posebno se proširio u okopavinama gde često predstavlja veći problem od svih ostalih zastupljenih korova.

Koštan je jednogodišnji travni korov visok 30 – 100 cm, ali pod povoljnim pedo-klimatskim uvjetima može izrasti i do 200 cm. Stabljika je snažna, prava i pri osnovi se koljenasto grana. Listovi su dugi 30 – 80 cm, široki 5 – 20 mm, hrapavi, valoviti po obodu s bijelim naglašenim centralnim nervom, pri osnovi dlakavi. Metlica je uspravna, rijetko povijena i sastoji se od više klasića čija dužina dostiže 10 – 20 cm. Klasići su dugi 3 – 7 mm, svijetlozeleni ili ljubičasti, jednocvjetni. Sjeme je ovalno.



Sivi muhar (*Setaria glauca*)

Sivi muhar je jednogodišnja trava koja izraste 20 – 100 cm. Listovi su mu dugi do 30 cm, a široki 4 – 10 mm. Cvat je prividni klas 3 – 15 cm dug, nepravilne debljine, širok 1 cm. Klasići su mali, jednocvjetni. Umjesto osja, nose malu bodlju dvostruko dužu od klasića.

Sivi muhar je kozmopolitska korovska trava koju najčešće srećemo u okopavinama (kukuruz, soja, suncokret itd.) i to u ljetnjim mjesecima (termofilna). Jače zakorovljuje vinograde, voćnjake i neke povrtarske kulture, a često se javlja i uz puteve, nasipe itd.



Štir (*Amaranthus retroflexus*)

Štir je jednogodišnji korov, naraste 30 – 150 cm. Ima uspravnu stabljiku, pokrivenu dlakama. Vrh je povijen, a listovi jajoliko – kopljasti, valoviti po obodu. Cvat je metlica, smještena vršno ili u pazuhu listova. Listovi pri cvijetu su uski, trnoliki, dva puta duži od perigona. Sjeme je okruglo, spljošteno, sjajno, crvene boje. Nicanje počinje u kasno proljeće, a štir cvjeta sredinom i krajem ljeta. Proizvodi veliku količinu sjemena krajem ljeta do početka jeseni.

Štir je rasporestranjen po cijelom svijetu, a najviše štete nanosi okopavinama (kukuruz, šećerna repa, soja, suncokret, krumpir itd.) Naročito je opasan u sušnim i toplijim godinama kada redovno svojim rastom nadvisuje uzgajanu kulturu.

Suzbijanje se sprovodi kao redovna mjera zaštite okopavina, a zbog jakog habitusa već kod zakorovljenosti od nekoliko biljaka po m², treba započeti mjere borbe.



Teofrastova lipica (*Abutilon theophrasti*)

Lipica je kozmopolitski korov, porijeklom iz Kine i Tibeta, odakle se proširio po raznim dijelovima svijeta. Raste pored puteva, oko naselja, na zapuštenim mjestima, a kao korovska biljka prisutna je naročito u okopavinama.

Lipica je jednogodišnji korov visine 0,5 – 1,5 m obrastao baršunastim bjeličastim dlakama. Listovi su na dugačkim drškama, okruglasto – srcasti zašiljeni, po obodu tupo nazubljeni, na licu i naličju s priljubljenim prostim i zvjezdastim dlakama. Cvjetovi su žuti, smješteni u pazuhu listova, pojedinačni ili na vrhu stabljike u maloj štitolikoj cvati. Plod je čahura crne boje. Jedna biljka stvara 800 do 1800 sjemenki. Sjemenke zadržavaju klijavost do 50 godina.

Ekonomska važnost ovog korova ogleda se u štetama koje nanosi svojim masivnim habitusom, velikom sposobnošću razmnožavanja kao i dugotrajnom vitalnošću sjemena.



Zubača (*Cynodon dactylon*)

Zubača je široko rasprostranjena u svim toplijim krajevima svijeta. Voli laka, suha i rastresita zemljišta. Zakorovljuje višegodišnje nasade (voćnjaci i vinogradi) i okopavine (kukuruz, soja, suncokret, krumpir itd.). U višegodišnjim nasadima i okopavinama stvara puzeću, a u kulturama gustog sklopa uspravnu formu. Zbog ogromnog biološkog potencijala i velike sposobnosti razmnožavanja, poljoprivredi nanosi velike štete, tako da se vrlo teško iskorjenjuje kada jednom uhvati maha.

Zubača je višegodišnji korov koji se razmnožava rizomima i sjemenom. Rizomi su otvrdli u zemljištu i raspoređeni po katovima. Iz rizoma se razvija izdanak visine 10 – 50 cm i puzeći stolon (nadzemno puzeće stablo) do 1 m dužine. Iz koljenca stolona razvijaju se u povoljnim uvjetima adventivni korijeni i fertilni (plodni) izdanci. Listovi su ravni, čvrsti 2 – 4 mm široki. Iz jednog koljenca stabljike mogu se razviti 2 – 3 lista. Kraći listovi su uspravni, dok duži mogu biti povijeni. Jezičac (ligula) je dlakav i kratak. Klas se grana u 3 – 7 dijelova, svaki dužine 2,5 – 5 cm. Sjeme je relativno krupno i eliptično.

Bolesti

Plamenjača soje (*Peronospora manshurica*)



Plamenjača soje (*Peronospora manshurica*) je bolest koja se javlja gotovo svake godine na područjima na kojima se uzgaja soja u većem ili manjem intenzitetu. Simptome bolesti nalazimo najčešće na lišću, mahunama i sjemenu. Najčešće simptome nalazimo na licu lista u vidu žućkastih pjega omeđenih klorotičnim rubom. Pjege su vrlo sitne 1 – 4 mm velike i razbacane po cijeloj plojci. U povoljnim uvjetima za razvoj bolesti dolazi do spajanja pjega, nekroze tkiva koje puca, tako da se može javiti i šupljikavost. S donje strane lista na mjestu pjega javljaju se sivkaste nakupine konidiofora i konidija. Bolest se javlja početkom lipnja na prvim

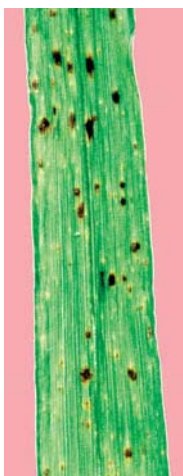
mladim listovima i širi se putem konidija na ostalo lišće. Osim na lišću simptome nalazimo i na mahunama i sjemenu. U unutrašnjosti mahuna i na zaraženom sjemenu formira se bjeličasta prevlaka. Zaraženo sjeme je sitnije i na njemu se vide veće ili manje raspukline. Ukoliko se posadi takovo zaraženo sjeme, odmah nakon klijanja i nicanja dobijemo sistemski zaražene biljke koje zaostaju u rastu, a na prvim listovima uočavaju se svjetlo zelenkaste zone.

Optimalni uvjeti za razvoj bolesti su temperature 20 – 22 °C i vlažno vrijeme. Bolest se prenosi putem zaraženog sjemena i biljnih ostataka. Tijekom vegetacije zaraza se širi konidijama putem vjetra.

Mjere zaštite kojima možemo suzbijati plamenjaču soje su agrotehničke i kemijske.

Agrotehničke mjere zaštite su plodored u kojem soja dolazi svake 3. ili 4. godine, sjetva zdravog sjemena, duboko zaoravanje sjetvenih ostataka te sjetva otpornijih sorata.

Kemijske mjere suzbijanja provode se najčešće na sjemenskim usjevima. Procjena za određivanje vremena suzbijanja obavlja se na osnovi pregleda parcele i to osobito za vlažnog proljeća i ljeta (2 – 3 puta u početku vegetacije, u cvatnji i pred kraj vegetacije).



Ramularijska pjegavost ječma (*Ramularia collo – cygni*)

Gljivična bolest *Ramularia collo – cygni* javlja se na ječmu. Bolest je prvi put kod nas zabilježena 2005. godine na ozimom ječmu na području Nove Gradiške.

Prvi simptomi bolesti primjećuju se na početku klasanja. Bolest karakteriziraju pjege smeđe do crne boje. Veličina pjega je od 0,5 do 3 mm, a okružene su žutom zonom. Bolest se naglo širi kad nakon kišnog razdoblja uslijede visoke temperature. Simptomi se najprije javljaju na zastavici, a potom na ostalim listovima, stabljici, osju, a ponegdje i na pljevicama. Gljiva stvara toksine što dovodi do brzog sušenja listova.

Usjevi su najosjetljiviji na ovu bolest od početka klasanja, a povoljni uvjeti za širenje bolesti su kad je vrijeme toplo, a jutarnja rosa se dugo zadržava. Izvor zaraze mogu biti zaraženi biljni ostaci, zaraženo sjeme, te pirika i samonikli ječam, od kuda se zaraza širi na zdrave usjeve. Kao preventivne mjere zaštite preporučuje se: širi plodored koji isključuje njegove domačine, suzbijanje pirike i ostalih korova domaćina, te sjetva nezaraženog sjemena. Izravne mjere suzbijanja uključuju tretiranje sjemena, te folijarnu primjenu fungicida od početka klasanja do početka cvatnje.

Siva i mrežasta pjegavost ječma (*Rhynchosporium secalis*) (*Pyrenophora teres*)

Dvije najznačajnije bolesti lista ječma kojih prve simptome primjećujemo po završetku busanja su siva pjegavost (*Rhynchosporium secalis*) i mrežasta pjegavost (*Pyrenophora teres*) ječma.



Siva pjegavost (*Rhynchosporium secalis*) se prepoznaje po sivim ovalnim pjegama obrubljenim tamnosmeđim rubom na listu. Prve pjege se javljaju na vrhovima plojke donjih listova. Kasnije zaraza prelazi i na gornje listove, a spajanjem pjega dolazi do sušenja listova. Ako se širenje gljive ne zaustavi, može prijeći i na pljevice, što se svakako odražava na gubitak prinosa. Optimalni uvjeti za razvoj ove bolesti su temperature između 12 – 24 °C uz izrazito visoku relativnu vlažnost zraka, viša od 90%.

Mrežasta pjegavost (*Pyrenophora teres*) je gljivična bolest lista ječma koja se pojavljuje u dvije forme – *teres* i *maculata*. Kod forme *teres* pjege su karakteristične duguljasto mrežaste strukture tamne boje, dok su kod forme *maculata* pjege ovalne ili okrugle tamnosmeđe boje s klorotičnim rubom. Intenzivnim razvojem gljive na listovima nastaju mnogobrojne pjege koje dovode do sušenja lista od vrha prema osnovi. Razvoju gljive pogoduju niže temperature, već od 8 °C, i vlažniji klimatski uvjeti. Posebno su na ovu bolest osjetljive introducirane sorte kao i sorte pivarskog ječma. Ponekad se kod osjetljivih sorti simptomi mogu pojaviti na klasu te gljiva može zaraziti i sjeme. Zaraženo sjeme ima tamno obojene vrhove i smanjenu klijavost.

Najpovoljniji za razvoj i širenje obje gljive su vlažni klimatski uvjeti (rosa, magla, kiša) te temperatura širokog raspona od 8 – 33°C.

Ove bolesti mogu utjecati na smanjenje uroda te kvalitetu zrna. Budući da se obje gljive prenose sjemenom to se jako zarazi može pripisati i sjetva zaraženog sjemena. Važna je mjera zaštite sjetva zdravog sjemena, kao i odgovarajuće agrotehničke mjere (uništavanje zaraženih biljnih ostataka, travnih korova, uređenje međa, kanala, puteva), te tretiranje fungicidima.

Žuta hrđa pšenice (*Puccinia striiformis*)



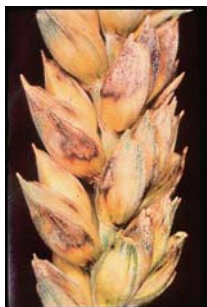
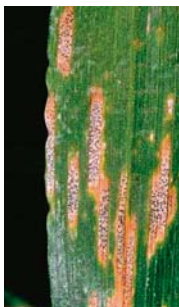
Puccinia spp. ili hrđe su najznačajnija vrsta bolesti na strnim žitaricama u svjetskim razmjerima. Gubici se u ekstremnim slučajevima mogu penjati i do 60%, zbog povećane transpiracije, prijevremenog sušenja i slabe nalivenosti zrna. Tri su vrste bolesti *Puccinia* spp.: lisna hrđa (*Puccinia recondita*) koja se pojavljuje na listu, crna stablična hrđa (*Puccinia graminis*) koja se pojavljuje na stabljici i na klasu te žuta prugasta hrđa (*Puccinia striiformis*) koja se pojavljuje na listu i pljevicama u vidu pruga limunasto žute boje. *Puccinia striiformis* za razliku od drugih hrđa pšenice (*P. graminis* i *P. recondita*), nema alternativne domaćine, već se cijeli životni ciklus odvija samo na pšenici.

Prezimi kao dormantni micelij u listovima samonikle ili posijane ozime pšenice, a rano u proljeće na takvom lišću formiraju se nakupine spora, tzv. uredosorusi prepuni uredospora, koje kiša i vjetar brzo prenose na nezaražene biljke u usjevu, ali i na nezaražena područja desecima kilometara (vjetar) od izvora infekcije. Žuta hrđa je jedna od najopasnijih bolesti pšenice. Štete na osjetljivim sortama mogu biti i do 100%, jer, osim što uništava list pšenice, u povoljnim uvjetima napada i klas pa čak i zmo u formiranju.

Prohladno vrijeme (do 15°C) s puno rose i vlage optimalno je za razvoj žute hrđe, a razdoblja suhog vremena s temperaturama iznad 20 °C zaustavljaju razvoj bolesti. Simptomi, u obliku žuto-narančastih pruga uzduž nervature lista, ispunjenih masom uredospora, javljaju se tjedan do dva nakon ostvarenja infekcije. *Puccinia striiformis* ima najkraći infekcioni period čak i pri niskim temperaturama. Patogen žute prugaste hrđe se razvija na temperaturama između 2°C i 25°C.

Osjetljive sorte moraju se zaštititi fungicidom i to najbolje odmah na početku pojave bolesti.

Pjegavost lista i pljeva pšenice (*Septoria tritici*, *Septoria nodorum*)



Objе vrste izazivaju pjegavost lišća, a *S. nodorum* uzrokuje i pjege na klasu – pljevama – s kojih prelazi na zrno. *Septoria tritici* je najrasprostranjeniji uzročnik pjegavosti lista u Europi, dok je *Septoria nodorum* parazit lista i klasa. Simptomi bolesti su crvenkasto-žuto-smeđe pjege na lišću. Pjege su izdužene, svjetlo smeđe boje s tamnijim rubom. Simptomi se prvo javljaju pri vrhu lista i na najstarijem lišću.

Septoria tritici se može javiti već u fazi klijanja pa sve do kraja vlatanja dok se *Septoria nodorum* najčešće javlja na listu zastavičaru i na klasu. Lisne pjegavosti mogu smanjiti prinos i do 30%. Štete su veće kod sorti kratke stabljike, kada se gnoji prevelikom količinom dušika i kada se sjetva obavlja

većom količinom sjemena. Štete su najveće u vlatanju i klananju. Najznačajniji faktor u širenju bolesti je visoka vlažnost i toplo vrijeme (20°C – 24°C) sa čestim kišama.

Bolesti se suzbijaju uz agrotehničke mjere borbe (plodored, zaoravanje zaraženih ostataka, pravilan odnos NPK gnojiva), dezinfekciju sjemena (za *S. nodorum*); fungicidi kojima se suzbija pepelnica djeluju i na uzročnika pjegavosti lišća.

Fuzarioza klasa (*Fusarium spp.*)



Na pšenici ovaj kompleks gljiva čini značajne štete, ne samo u pogledu prinosa, već i kvaliteta (štura zrna), ali i zdravstvene sigurnosti (proizvode mikotoksine). Smanjenje prinosa može biti i do 60% (zbog pojave šturih zrna, paleži klijanaca...). U slučaju da je došlo do produkcije mikotoksina, prinos sa jako zaraženih parcela nije upotrebljiv ni za stočnu ni za ljudsku ishranu. Iz tog razloga u zemljama europske unije, jedan od parametara kvalitete je i postotak zaraženosti zrna ovim patogenom, odnosno prisustvo mikotoksina. Osim na pšenici oboljenje se često javlja na kukuruzu, ali može se javiti i na drugim strnim žitima (ječam, zob, raž). Simptomi na pšenici se ogledaju u propadanju klijanaca ili truleži korijena (ako se sije inficirano sjeme ili je jako inficirano zemljište). Ipak, najveće štete nanosi pojava oboljenja na klasu. Simptomi na klasu se ogledaju u pojavi "bijelih klasova" sa šturim zrnima, uslijed odumiranja klasića iznad mjesta zaraze. U vlažnim uvjetima na ovim mjestima se formira i crvenkasto-ljubičasta micelijska prevlaka. Patogen se održava na zaraženim biljnim ostacima, zatim trajnim sporama (klamidosporama) u zemljištu i na sjemenu. Infekcija klasa pšenice je najčešća u vrijeme cvatnje, preko tučka cvjetova.

Suzbijanje se bazira na primjeni plodoreda (kukuruz jako povećava rizik), uzgoju tolerantnih sorata u područjima gdje je veliki rizik od oboljenja (u blizini velikih rijeka ili većih vodenih površina) i sjetvi deklariranog sjemena koje je tretirano adekvatnim fungicidima. Primjena fungicida bi se trebala bazirati na modelima koji daju procjenu rizika infekcije, pošto do infekcije može doći samo u periodu od sredina klasanja (faza 55 BBCH skale) – voštana zrelost (faza 83 BBCH skale), i to samo ako za to postoje uvjeti. Najkritičniji period je u vrijeme cvatnje pšenice (faza 61-69 BBCH skale). Kasniji ili raniji tretmani nemaju nikakav efekt protiv ovog patogena.

Pjegavost lišća šećerne repe (*Cercospora beticola*)



U pojedinim godinama ova bolest nanosi velike štete šećernoj repi. Bolest se javlja svake godine, a intenzitet ovisi od klimatskih uvjeta. Ukoliko je toplo, a relativna vlaga zraka veća, napad bolesti je jači. Kod jačeg napada dolazi do propadanja lisne mase i smanjenja prinosa i do 30 %. Ukoliko se bolest pojavi ranije štete su veće, jer repa može ostati bez lišća. Uslijed napada ove bolesti dolazi do sušenja vanjskih listova napadnute biljke, te iz srca tjera nove, koji ponovo obole i osuše se. Kao posljedica tog neprestanog obnavljanja listova produžuje se glava repe, što predstavlja

gubitak, jer se taj dio reže prilikom vađenja. Biljka se iscrpljuje, troši hranjive tvari na stvaranje novog lišća, pa korijen ostaje sitan s manje šećera. Repa koja je u toku ljeta izgubila lišće, u jesen tjera nove listove, te dolazi do pada digestije. *Cercospora beticola* napada i sjemensku repu, a simptomi se manifestiraju i na samom sjemenu. Jači napad na sjemensku šećernu repu smanjuje prinos sjemena, a sjeme je sitnije i loše kvalitete.

Infekcije se javljaju od sredine srpnja do početka rujna, kada je potrebno vršiti zaštitu odgovarajućim fungicidima. Prve pjegae na lišću obično se javljaju između 5. i 30. lipnja. Njihov broj je u početku mali, postepeno se povećava, stapajući se u veće nekrotične površine, a tokom srpnja i kolovoza počinje naglo sušenje starijih listova.

Pjega su sive do sivo-smeđe, omeđene crveno-smeđim rubom. Sušenje lista počinje kada mu je trećina do polovine površine pokrivena pjegama. Karakteristično je da unutrašnjost pojedinih pjega otpada, pa listovi postaju rupičasti.

Radi zaštite repe od ove bolesti obično se vrše najmanje dva tretiranja u razmacima 2 – 4 tjedna. Primjenu fungicida treba bazirati na nekom prognostičkom modelu za praćenje *Cercospora beticola*. Na ovaj način se ostvaruje maksimalni učinak primijenjenog fungicida, a može se smanjiti i broj tretmana.

Pepelnica (*Erysiphe graminis*)



Pepelnica žitarica napada pored pšenice i ječam, raž, zob kao i trave. Pojedine fiziološke forme napadaju samo određene vrste žitarica, tako pšenicu napada *Erysiphe graminis f.sp.tritici*. Ova bolest se redovito javlja u vlažnijim i hladnijim područjima uzgoja pšenice. Uslijed napada pepelnice smanjuje se asimilacija, a povećava transpiracija. Zaražene biljke slabe, vlatanje i klanje je usporeno, zrno ostaje sitnije, a prinosi su niži. Pepelnica uglavnom napada listove, a rjeđe vlat i pljevice. Na listovima se stvaraju guste pepeljaste prevlake, u vidu jastučića različite veličine. Unutar pjega javljaju se crne točkice – rasplodni organi gljive. Gljiva prezimljuje na zaraženim ostacima biljke, a zaraza se javlja rano u proljeće na donjim listovima i nižim dijelovima vlati.

Agrotehničke mjere (zaoravanje strnjista i plodored) su vrlo važne u smanjivanju infektivnog potencijala.



Plamenjače povrća (*Phytophthora infestans*, *Pseudoperonospora cubensis*, *Bremia lactuce*)

Gljive iz ove grupe uzročnika oboljenja su vrlo česte u proizvodnji krumpira, rajčice, krastavaca, salate... Najčešće za svoj razvoj zahtijevaju visoku relativnu vlažnost zraka, niže temperature (15-20°C) i obavezno prisustvo kapi vode da bi mogle ostvariti infekcije.

Simptomi plamenjača se uočavaju na lišću i plodovima u vidu nedefiniranih pjega, kao da je tkivo poliveno vrelom vodom. S naličja lišća se formira gusta micelijska prevlaka. Vrlo brzo se širi, u roku od nekoliko dana može biti zahvaćena cijela parcela od nekoliko hektara ili cijeli plastenik. Najteža je borba protiv ovih uzročnika oboljenja na otvorenom polju, u gustom sklopu i u hladnim i vlažnim sezonama.

Suzbijanje na otvorenom polju podrazumijeva izbor optimalnog sklopa, proizvodnju rajčice i krastavaca na špaliru, uzgoj manje osjetljivih sorti i hibrida. Kemijske tretmane raditi prije ili u momentu ostvarenja infekcija, na osnovu prognostičkih modela. U zatvorenom prostoru za suzbijanje infekcija održavanje odgovarajućeg mikroklimata (relativne vlažnosti 70-75%, česta provjetranja...), uzgoj biljaka u odgovarajućem sklopu. U slučaju pojave oboljenja, odmah uklanjati inficirano lišće i raditi kemijske tretmane najmanje dva puta u razmaku od 5 dana.



Siva trulež (*Botrytis cinerea*)

Opće prisutna bolest naročito u proizvodnji povrća, pogotovo u zatvorenom prostoru, a u vlažnim godinama i na otvorenom polju. Veće štete može napraviti na vinovoj lozi, salati, rajčici, paprici, krastavcima, krizantemama i drugom rezanom cvijeću... Najveće štete radi na većini biljnih vrsta pred kraj vegetacije. Na vinovoj lozi smanjuje prinos, ali utječe i na kvalitetu vina; na salati smanjuje postotak prvoklasnih glavica; na paprici, rajčici, krastavcima uzrokuje odbacivanje cvjetova i trulež plodova. To je patogen koji nije toliko zahtjevan prema temperaturnim uvjetima, koliko ovisi o vlažnosti zraka i padalina.

Vrlo je bitno pridržavati se svih raspoloživih agrotehničkih mjera: odabira pravilnog sklopa za sortu ili hibrid, pravilnog provjetranja sa održavanjem vlažnosti zraka do 75%, uz preventivne kemijske tretmane.



Uzročnici crne pjegavosti (*Alternaria dauci*, *A. solani*, *A. brassicae*, *A. elianthi*...)

Velika grupa gljiva od kojih su neke vrste isključivi saprofiti i u zemljištu imaju značajnu ulogu u razgradnji organske tvari. Međutim, ima i značajnih patogena na mrkvi, rajčici, krumpiru, kupusnjačama, a posljednjih godina i na jabukama. Izazivaju pjegavost (najčešće crnu s koncentričnim krugovima), sušenje i opadanje listova, propadanje klijanaca, trulež plodova. Zbog mogućnosti stvaranja mikotoksina mogu imati i direktan utjecaj na zdravlje ljudi i životinja. To su toploljubivi patogeni i u jačoj mjeri se javljaju u uvjetima kada je vrijeme toplo (15-30°C), sparno, kišovito.

Suzbijanje patogena iz ove grupe je jako komplicirano i zahtijeva integralni pristup. Međutim, kod nekih biljnih vrsta (mrkva, rajčica) suzbijanje fungicidima čini okosnicu borbe, često sa puno tretmana u kratkim vremenskim intervalima. Primjena fungicida treba se bazirati na nekom prognostičkom modelu (npr. Tomcast), da bi se mogao odrediti pravi moment za tretiranje i pravilan izbor fungicida. Potrebno je voditi računa o rotaciji sredstava s različitim mehanizmima delovanja.



Uzročnici venuća (*Fusarium oxysporum*, *Fusarium solani*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Verticillium spp.*)

Najveći su problem u plasteničkoj proizvodnji paprike, krastavaca, a na otvorenom polju u proizvodnji lubenica, suncokreta... Simptomi se ogledaju u pojavi venuća cijelih biljaka, prvo pojedinačnih ili u manjim grupama, a kasnije se ove oaze šire. Na oboljelim biljkama simptomi se ispoljavaju obično na prizemnom dijelu stabljike biljaka, u vidu pojave crnih tjelešaca (sklerocije kod uzročnika bijele truleži), crveno-ljubičaste micelijske prevlake na presjeku stabljike (uzročnici fuzarioza) ili biljke venu bez vidljivih simptoma (najčešće kod uzročnika zelenog venuća – *Verticillium*).

Rješenje problema je u integralnom pristupu koji obuhvaća:

- plodored,
- uzgoj biljaka na supstratima, balama slame, proizvodnju izvan zemlje (hidroponija),
- cijepljenje na otporne podloge,
- uzgoj tolerantnih hibrida,
- primjenu mikroorganizama antagonista i kompetitora (gotovi preparati i mikrobiološka gnojiva koja ih sadrže),
- dezinfekciju i sterilizaciju zemljišta (primjena kemijskih fumiganata, biofumigacija-kupusnjačama, solarizacija ili primjena vodene pare).

Primjena klasičnih fungicida za tretiranje zemljišta ne daje zadovoljavajući efekat.

Štetnici

Kukuruzna (pamukova) soвица (*Helicoverpa armigera*)



Izrazito je polifagna i značajna štetočina kukuruza (merkantilni i sjemenski), paprike, rajčice, duhana, kukuruza šećerca, graška, suncokreta, soje, jabuka, ukrasnog cvijeta, kupusnjača... Naglašeno je toploljubiva vrsta, u posljednjem desetljeću učestali je broj godina kada nanosi značajne štete u proizvodnji.

Štetu nanosi gusjenica hraneći se prije svega svega generativnim organima (cvat, cvijet, plod). Najveća oštećenja nanose starije gusjenice, vrlo su proždrljive i pokretne, ulaze i izlaze iz plodova. Osim toga u crijevnom traktu mogu prenositi uzročnike truleži plodova, čime im se štetnost povećava. Ima 2-3 generacije godišnje, a najštetnija je druga generacija koja se javlja tokom kolovoza.

Okosnicu borbe protiv ovog štetnika čini primjena insekticida. Primena insekticida je otežana:

– dugim periodom leta leptira i izlijeganja gusjenica,

- jer se u toplim i suhim uvjetima gusjenice brzo razvijaju (na 30 °C cijeli razvoj traje oko 10 dana),
- velikom pokretljivošću leptira koji za kratko vrijeme prelijeću velike udaljenosti
- brzim stvaranjem otpornosti na insekticide.

U svakom slučaju primjena insekticida će biti efikasna samo ako se suzbijanje gusjenica vrši u vreme izlijeganja (kada štete još nisu načinjene, a njihova osjetljivost na insekticide je najveća). Kritična brojnost je različita za različite biljne vrste, za kukuruz šećerac je 10% naseljenih klipova s gusjenicama, grašak 10-20 jaja/100 biljaka, rajčica 2 jaja/biljci...

Izbor preparata je ograničen, najviše zato što vrijeme primjene pada pred berbu ili berba već traje, pa se strogo mora voditi računa o karenci.

Kukuruzna zlatica (*Diabrotica virgifera*)



Kod nas se prvi put pojavljuje sredinom 90-tih godina, i do sada se vrlo dobro prilagodila na naše klimatske i zemljišne uvjete, tako da danas predstavlja značajnog štetnika kukuruza, a često i limitirajući faktor proizvodnje (može smanjiti prinos i do 80%).

Glavne štete čini ličinka koja se hrani na korijenu kukuruza, obično tokom lipnja i srpnja. Kao rezultat njene ishrane kukuruz zaostaje u rastu, stabljike se povijaju u vidu gušćeg vrata, čime je otežana ili onemogućena mehanizirana berba klipova. Imago se javlja u vrijeme svilanja i oštećuje svilu, dovodeći do rehljavih klipova. Ima jednu generaciju godišnje.

Najefikasnija mjera borbe je izbjegavanje uzgoja kukuruza u monokulturi. Ako to nije moguće, postoji mogućnost dugoročnog prognoziiranja jačine napada za slijedeću godinu. Primjenjuju se žute ljepljive ploče (kritičan broj – 42 jedinke u tjedan dana ekspozicije) ili se vizuelno pregleda parcela (kritičan broj – 17 jedinki/10 biljaka), u vrijeme svilanja kukuruza. Ako je ostvaren kritičan broj, ne treba sijati kukuruz slijedeće godine na toj parceli.

Kemijski tretmani usmjereni protiv ličinki, kao što je tretiranje sjemena insekticidima ili unošenjem granuliranih zemljišnih insekticida tijekom sjetve ili međuredne obrade, efikasni su 40-70%. Razlozi ograničene efikasnosti leže u razgradnji insekticida, pošto obično prođe 4-5 tjedana od aplikacije do pojave prvih ličinki. Ovim tretmanima u najboljem slučaju smanjuje se pojava povijanja stabljika, ali ne i masovnija pojava imaga. Tretiranja protiv imaga su opravdana u sjemenskom kukuruzu, kukuruzu šećercu radi smanjivanja pojave rehljavih klipova ili u postrnoj sjetvi s ciljem smanjenja populacije u slijedećoj godini. Ovi tretmani se obično izvode u vrijeme svilanja kukuruza, pa se obavezno moraju primjenjivati insekticidi koji su manje štetni za oprašivače.

Kukuruzni plamenac (*Ostrinia nubilalis*)



Iako se, osim na sjemenskom kukuruzu, obično ne suzbija ovo je najčešća štetočina kukuruza kod nas. Ako je napadnuto više od 20% biljaka smanjenje prinosa može iznositi i do 1 t/ha. Ima dvije do tri generacije godišnje. Prezimi kao kukuljica u kukuruzovini. Leptiri su prisutni od početka svibnja do sredine listopada. Najviše leptira prve generacije se ulovi u prvoj polovici lipnja, a najviše leptira druge generacije leti u periodu 15. srpanj – 15. kolovoz. Leptiri polažu jaja u legla na lišće kukuruza, koja broje 15-20 jaja. Ispiljene gusjenice se ubušuju u kukuruz oštećujući metlicu, stablo, svilu i klip kukuruza. Takođe se hrane plodom paprike, rajčice, suncokretom, graham. Prezimi kao odrasla gusjenica, najviše u donjem dijelu stabljike kukuruza. Niz faktora utječe na intenzitet razvoja i štetnosti ovog štetnika. Pozitivan utjecaj ima visoka vlažnost zraka, tamnija i plodnija zemljišta, zakorovljene parcele, kukuruz tretiran preparatima na bazi 2,4-D, ranija sjetva i generalno usjevi koji su u boljoj kondiciji.

Lisne uši



Lisne uši su jedna velika grupa ekonomski vrlo značajnih štetočina biljaka. Ukupno je poznato oko 250 štetnih ušiju, na svim uzgajanim biljkama. U našim krajevima 40-ak vrsta su ekonomski značajne. Najveće štete se javljaju na krumpiru (prije svega od virusa), jabuci, breskvi, ozimom ječmu i pšenici (od virusa), povrću, rezanom cvijeću...

Lisne uši čine direktnu štetu sisanjem biljnih sokova što dovodi do kloroze (lišće blijedi, pa žuti), deformacije lista i ploda, zaostajanja u rastu i sl. Indirektno štete nastaju zbog izlučivanja "medne rose" na kojoj se razvijaju gljive čađavice, koje remete proces fotosinteze ili smanjuju tržišnu vrijednost plodova. Drugi vrlo značajan vid indirektnih šteta je prenošenje biljnih virusa. Ovako nastale štete su često veće, nego štete nastale direktnom ishranom.

Suzbijanje lisnih uši na otvorenom polju podrazumijeva praćenje prisustva štetočine periodičnim pregledima parcela. Kada brojnost dostigne ekonomski prag štetnosti, pristupa se suzbijanju. U zatvorenom prostoru (plastici, staklenici) treba poduzeti sve raspoložive mjere da se smanji mogućnost naseljavanja objekta ušima (mreže protiv insekata, korištenje odgovarajućih folija, primjena žutih ljepljivih ploča i traka...).

Hrušt (*Melolontha melolontha*)



Hrušt nanosi značajne štete u voćarstvu (naročito na pjeskovitim zemljištima), vinogradarstvu, rasadničarskoj proizvodnji, a pogotovo u povrtarstvu. U godini jačeg napada ozbiljne štete se javljaju i u ratarstvu. Štete nastaju uslijed oštećenja ili potpunog uništenja podzemnih dijelova biljaka – korijena, korjenastih dijelova i gomolja. U ratarstvu, od hrušta najviše strada šećerna repa, a u povrtlarstvu krumpir i mrkva. Odrastao insekt oštećuje ili brsti lišće uslijed čegadolazi do zastoja u rastu biljke, a ličinke (grčice) oštećuju podzemne biljne dijelove izazivajući nenadoknadivu štetu.

Hrušt je insekt smeđe boje, dužine tijela 20 – 30 mm, širine do 10 mm. Na pogodnim mjestima, obično na rubovima šuma, livadama ili zakorovljenim površinama, ženke se ubušuju u zemlju na dubinu oko 3 cm, gdje se zadržavaju do završetka odlaganja jaja. Jaja odlažu odjednom, nakon čega ženke, s malim izuzetkom, uginu. Ženke koje su ostale u životu odlažu jaja još jednom. Obično odlože 24 – 42 jaja kod jednokratnog odlaganja, odnosno do 80 jaja kod dvokratnog

odlaganja. Ukoliko je zemlja suha i topla veći broj jaja propada. Razvoj hrušta od jaja do odraslog insekta traje tri do četiri godine, ovisno o klimatskim uvjetima. Do polovice srpnja treće godine od odlaganja jaja, grčice se u dubljim slojevima zemlje pretvaraju u kukuljicu. Do jeseni se razvijaju odrasli insekti koji ostaju u zemlji, odakle izlijeću u proljeće iduće godine i to krajem travnja i tokom svibnja, kada temperatura zemlje na dubini od 25 cm dostigne 11°C.

Grčice su blijedožute boje sa smeđom glavom, savijene. Štetu pričinjavaju u drugoj i trećoj godini razvoja, a odrasli insekti prije rojenja. U slučaju da je u zemljištu broj grčica iznad kritičnog broja (npr.: kritični broj za kukuruz je 2-3 larve prvog stupnja/m² ili 0,5-1 larva trećeg stupnja) nužno je iste suzbijati prskanjem zemljišta, uz inkorporaciju, zemljišnim insekticidom.

Repina pipa (*Bothynoderes punctiventris*)



Repina pipa je najopasniji štetnik u šećernoj repi. Jači napad može uzrokovati presijavanje velikih površina. Uslijed napada repine pipe, štete u većem obimu nastaju na suhljim terenima, na černoze i livadskoj crnici. Opasnost predstavlja i jedna pipa po m², jer u toku samo jednog dana prosječno pojede 8 – 10 mladih tek izniklih biljaka šećerne repe. Ukoliko je dnevna temperatura viša, intenzitet ishrane se povećava. U početku pojave pipe ("šetajuća faza") najviše stradaju rubni dijelovi parcele, naročito u blizini prošlogodišnjeg repišta. U ovom trenutku moguća je zaštita kopanjem lovnih kanala oko novih i starih repišta. Kritično vrijeme za repu je od nicanja, pa do formiranja 2 – 3 para stalnih listića, a to je od kraja travnja do polovice svibnja.

Repina pipa prezimljuje u stadiju odraslog insekta, a pojavljuje se u proljeće kada je temperatura zemlje na dubini od 5 cm 6 – 10 °C. Masovna pojava počinje kada je temperatura zraka 15 – 20 °C, a na površini zemlje oko 25 °C. Karakteristika ove štetočine je da se kreće po zemlji do temperature od 20 °C, a nakon toga počinje letjeti što umnogome otežava njeno suzbijanje. Odrasli insekt je boje zemlje i teško je uočljiv kada miruje. Godišnje ima jednu generaciju. Prezimljuje na prošlogodišnjim repišta. Štete pričinjava odrasli insekt.

Četiri tjedna nakon pojave, ženke polažu jaja iz kojih se ličinke izliježu nakon 10 - 15 dana, te se spuštaju dublje u zemlju. Larveni stadij traje najčešće oko 9 tjedana, a čitav razvoj od jaja do odraslog insekta traje između 2,5 i 3,5 mjeseca. Odrasli insekt ostaje u zemljištu do slijedećeg proljeća, dublje ukoliko je zemljište suhlje, a pliće ukoliko je zemljište vlažnije.

Repina pipa kao i siva kukuruzna pipa pored repe i kukuruza, napada suncokret i druge kulture.

Podgrizajuće i nadzemne sovice (*Noctuidae*)



Sovice predstavljaju grupu zemljišnih štetnika koji oštećuju kako podzemne tako i nadzemne dijelove biljaka. Kod nas su najčešće vrste iz roda *Agrotis*. Najveću štetu pričinjavaju ozima sovica – *Agrotis segetum*, sovica ipsilon – *Agrotis ypsilon*, proljetna sovica – *Euxoa temera*, kupusna sovica – *Mamestra brassicae* i sovica gama – *Phytometra gamma*. Štete nastaju periodično, a u godini njihove masovne pojave štete su velike, naročito na industrijskom bilju i povrću.

U toku dana sovice su obično pod zemljom ili pod grudama. Štete nastaju noću kada se one hrane.

Obično, godišnje imaju dvije generacije. Odrasli insekt je dlakavi leptir, sive ili smeđe boje, srednje veličine, koji se hrani nektarom. Leti pretežno noću. Ženke tokom svibnja odlažu jaja u manjim skupinama ili svako jaje posebno, na naličje niskog lišća. Ubrzo po odlaganju jaja one uginu.

Odrasli insekti žive samo pet, a najduže dvadeset pet dana. Dva tjedna nakon odlaganja jaja, ispile se gusjenice. Gusjenice prve generacije prave štetu do sredine srpnja, kada se pretvore u kukuljicu, a ove nakon dva tjedna u leptire. Gusjenice druge generacije štetu rade krajem kolovoza do početka listopada. Prezimljuju samo odrasle gusjenice.

Dok su gusjenice male, samo sklerotiraju listove, a kasnije ih izgrizaju. Na listovima stvaraju rupe, a odrasle gusjenice izjedaju čitavu biljku. Značajnije štete nanose gusjenice prve generacije. Jedna gusjenica ove generacije, u toku jedne noći, uništi i do 15 mladih biljaka šećerne repe.

Kod jačeg napada sovica, obavezna mjera zaštite je kemijsko suzbijanje.

Rovac (*Gryllotalpa gryllotalpa*)



Rovac je štetočina koji pričinjava veću štetu na povrtarskim nego na ratarskim kulturama. Rovac napada korijen i podzemne dijelove mladih biljaka koje djelimično oštećuje ili potpuno uništava. Pored toga, hrani se insektima, kišnim glistama i puževima. Zadržava se pretežno u zemljištu koje se intenzivno obrađuje, a sadrži više organskih tvari koje trunu. Naročito ga ima u zemljištu koje se gnoji stajnjakom ili kompostom.

Razvijeni insekt je dug 4 – 5 cm. Za vrijeme vegetacije se stalno zadržava u zemlji, a na površinu izlazi samo radi parenja. Ženka odlaže do 300 jaja u izbušene široke hodnike na dubini do 1 m. Nakon jednog do tri tjedna izlegu se ličinke koje odmah oštećuju korijenje biljke. Štetu nanose mlade i starije ličinke kao i odrasli insekt. Godišnje ima jednu generaciju.

Kemijsko suzbijanje vrši se inkorporacijom insekticida u zemljište, prije sjetve ili sadnje.

Siva kukuruzna pipa (*Tanymecus dilaticollis*)



Siva kukuruzna pipa najveću štetu čini u kukuruzu. Značajnu štetu čini i u suncokretu, šećernoj repi, te u povrtarskim kulturama – rajčici i paprici. Usjeve uništava od faze klijanja, pa do faze 4 – 5 listova kod kukuruza. Štetu pričinjava odrasli insekt nakon izlaska iz zemlje.

Siva kukuruzna pipa prezimljuje u zemlji, u stadiju odraslog insekta. Iz zemlje izlazi kada je temperatura površinskog sloja oko 10 °C. Kod nas je to obično krajem travnja i početkom svibnja. Nakon izlaska iz zemlje, ubrzo dolazi do parenja i odlaganja jaja. Ženka odloži oko 300 jaja, pojedinačno, u zemlju, na dubinu 2 cm. Prve ličinke, koje ne pričinjavaju štetu, pojavljuju se krajem svibnja, a kukuljice nakon tri mjeseca. Krajem kolovoza u zemljištu se mogu naći odrasli insekti koji do idućeg proljeća ne izlaze na površinu zemlje. Godišnje ima samo jednu generaciju.

Biljke najviše oštećuje ujutro i tokom popodneva, dok se pri višoj temperaturi 10 – 18 h siva kukuruzna pipa skriva u pukotinama zemlje ili pod grudicama. Štetu siva kukuruzna pipa ne radi ni za vrijeme hladnijeg, kišovitog i vjetrovitog vremena.

Žičnjaci (*Elateridae*)



Odrasli insekti za biljku praktično nisu štetni. Budući da se hrane i štetnim insektima (lisnim ušima) čak su i korisni. Najradije se hrane lišćem trava i korova, te cvjetovima korovskih biljaka. Za razliku od odraslih insekata, ličinke nanose velike štete uzgajanim biljkama, posebno u okopavinama – (kukuruzu, suncokretu i šećernoj repi). Velike štete nastaju kod jačeg napada na mlade klijance ili tek iznikle povrtarske kulture. Najštetniji rod žičnjaka je *Agriotes*. To su štetni insekti čije ličinke dostižu 10 – 25 mm pa i više, smeđe-žute boje, sjajnog, valjkastog, čvrstog tijela. Pri jačem napadu žičnjaka dolazi do potpunog propadanja biljaka, pa je potrebno podsijavanje, a često i presijavanje kompletne površine.

Razvoj žičnjaka od odlaganja jaja do odraslog insekta traje i do pet godina. Parenje, nakon čega dolazi do brzog odlaganja jaja je krajem srpnja i početkom kolovoza, a nakon toga odrasli insekti uginu. Jaja odlažu u površinski sloj zemlje. Ukoliko je zemlja suha, zavlače se i do 10 cm u dubinu.

Ženka odloži do 300 jaja, obično u skupinama od po 30. Sama jaja kao i tek ispiljene ličinke su vrlo osjetljivi na sušu, te se u takvim uvjetima povlače u dublje slojeve tla.

Najefikasnija metoda borbe protiv žičnjaka je predstjetveno tretiranje zemljišta insekticidom. Kritičan broj za kukuruz je 0,5-1 ličinka/m².

Štetni puževi (*Gastropoda*)

Puževi pričinjavaju značajne štete posebno u uvjetima dužeg vlažnog, kišovitog vremena ili u plastenicima. Izgrizaju velike rupe na lisnoj površini, a i na plodovima stvaraju velike izgrizotine. Konzumiraju velike količine hrane, pošto je slabo iskorištavaju. Osim po simptomima štete njihovo prisutstvo odaju i tragovi sluzi i ekskrementi. Aktivni su noću, preko dana borave na skrivenim i vlažnim mjestima.

Ima nekoliko najznačajnijih vrsta štetnih puževa, koji se mogu podijeliti na golaće i puževe s kućicom.

Od puževa golaća najštetniji su:

- luizitanski/španjolski golać – *Arion lusitanicus*
- vrtni golać – *Arion hortensis*
- veliki pepeljasti golać – *Limax maximus*
- veliki žuti golać – *Limax flavus*
- mali crni golać – *Deroceras agreste*
- mali sivi golać – *Deroceras reticulatum*
- budimpeštanski golać – *Tandonia budapestensis*

Od puževa sa kućicom najznačajniji su:

- vinogradarski puž – *Helix pomatia*
- smeđi hrapavac – *Helix aspersus*
- obični jatarnjac – *Succinea putris*



Suzbijanje podrazumijeva integralni pristup, pri čemu treba imati u vidu da je vrlo teško potpuno iskorijeniti populaciju puževa. Od agrotehničkih mjera česta obrada površinskog dijela zemljišta i održavanje u stanju sitnomrvičaste strukture, brzo uklanjanje žetvenih ostataka i uništavanje korova oko parcele i na njoj stvaraju nepovoljne uvjete za razvoj puževa, i dovode do izbacivanja i isušivanja jaja na površini zemljišta. Mehaničke mjere podrazumijevaju ručno sakupljanje (najbolje da se radi u ranim jutarnjim satima), kopanje kanala dubine 15-20 cm u koje se posipa pepeo, strugotina, hidratizirani kreč..., postavljanje električnih barijera (pogodno naročito u plasteničkoj proizvodnji), mogu se postavljati skloništa za izlovljavanje (prave se od crijepa, mokrih vreća, kartona ili sličnih materijala).

Kemijsko suzbijanje je danas najbrži i najracionalniji način borbe protiv puževa. Međutim, trebalo bi ih kombinirati s prethodno navedenim mjerama suzbijanja.

Tripsi (*Thrips tabaci*, *Franckliniella occidentalis*...)



Tripsi su sitni, vrlo pokretljivi insekti. Period njihove aktivnosti je vezan za ljetne mjesece (svibanj-rujan), kako u zatvorenom prostoru, tako i na otvorenom polju. Štete rade sisanjem biljnog tkiva, uslijed čega nastaju sitna oštećenja, koja kasnije nekrotiziraju i poprimaju rdast, crtičast izgled. Štete nastaju na listu, stabljikama, ali najradije napadaju plodove koji zbog izgleda gube tržišnu vrijednost i/ili kvalitetu. Najveće štete nastaju na plodovima paprike, breskve, cvjetovima krizantema, gladiola, glavicama kupusa, perima crnog luka. Imaju veliki broj generacija godišnje i vrlo se teško suzbijaju. Ako traje period dužeg suhog i vrlo toplog vremena, često se samo kemijskim tretmanima ne mogu postići zadovoljavajući rezultati. Zato se moraju primijeniti i sve nekemijske mjere (plodored, higijena objekata...), kao i primjena prirodnih neprijatelja.



Repičina osa listarica (*Athalia colibri*)

Jedan od najznačajnijih štetnika na uljanoj repici koji se gotovo redovito javlja u jesenskom periodu je repičina osa listarica.

Ovaj štetnik ima 2 – 3 generacije godišnje. Za repicu je štetna zadnja jesenska generacija. Osa listarica ima žuto-narančasto tijelo dugo 6 – 8 mm. Vrlo se lako uočava jer leti vrlo tromo. Let osa treće generacije započinje u rujnu i može se pratiti pomoću žutih posuda, žutih ljepljivih ploča ili vizualno.

Ženke odlažu jaja uz rubove lista i iz njih se izlegu ličinke za 6 – 12 dana ovisno o temperaturi. Ličinke ove osice su pagusjenice koje imaju 11 pari nogu. Kada su vrlo male boja im je zelenkasta, a kasnije dobivaju crnu boju i narastu do 20 mm. Njihov razvoj traje 10 – 20 dana što također ovisi o temperaturama. Pagusjenice se hrane lišćem i vrlo su proždrljive. Kod početnih stadija razvoja štete se jedva uočavaju, no sa rastom ličinke rastu i štete. Kod jakih napada (2 pagusjenice po biljci) može izazvati golobrst (štete i više od 60 %). Prema podacima iz literature težina ličinki se kroz 1 – 1,5 dan udvostručuje, a kroz zadnja dva dana razvoja kada je ličinka i najveća, pojede 75 % sve hrane.

Repičin sjajnik (*Meligethes aeneus*)



Repičin sjajnik (*Meligethes aeneus*) najznačajniji je štetnik uljane repice koji se javlja svake godine. Štetnost sjajnika ovisi o tome u kojoj se fenofazi biljka nalazi u vrijeme njegove pojave, njegovoj brojnosti, o periodu koji prođe od dana njegove pojave pa do cvatnje i o sposobnosti regeneracije same biljke.

To je kornjaš crne (tamnozeleno, tamnoplavo) boje koji se javlja kada temperature zraka prelaze 10 °C, a masovno se javlja na temperaturama većim od 15 °C. Štete čini hraneći se pupovima koje buši, izgriza ih iznutra pa se takovi pupovi najčešće osuše. Kada se cvjetovi otvore sjajnik više nije štetan jer se tada hrani polenom. Kornjaši odlažu jaja u pupove, iz njih se izlegu ličinke koje se hrane cvjetnim dijelovima i ne čine veće štete. Nakon kukuljenja ličinke, mladi kornjaši javljaju se u svibnju i lipnju i hrane se cvjetovima raznog bilja. Na prezimljavanje odlazi u kolovozu, dakle ovaj štetnik ima samo jednu generaciju godišnje.

Najveće štete mogu nastati kod rane pojave repičinog sjajnika na uljanoj repici koja je u fazi formiranja cvjetnog pupa (fenofaza D1). Obično je to pred kraj zime i u tom periodu poljoprivrednici još intenzivno ne obilaze svoje usjeve, a sjajnik već naveliko radi štetu. Vrlo često se dešava da nakon toplijeg perioda zahladi pa se period do cvatnje oduži tako da ovaj štetnik ima puno vremena raditi štetu. U takvom produženom periodu cvatnje katkad su potrebna i dva prskanja.

Pregled se obavlja tako da se utvrdi brojnost sjajnika na 50-tak terminalnih cvatova, prolazeći dijagonalno kroz parcelu, ne uzimajući u izračun prvih 10 m od ruba parcele. Nakon toga potrebno je preračunati prosječan broj repičinog sjajnika po cvatu.

Kod pregleda se mora voditi računa u kojem se stadiju razvoja nalazi uljana repica. Ako se biljka nalazi u fazi D1: početak formiranja cvjetnih pupova koji su još sakriveni pod listom, nalaz 0,8 – 1 sjajnika po biljci bio bi znak da je potrebno obavljati tretiranje.

Kod fenofaze D2: vidljivi još zbijeni cvjetni pupovi prag odluke je 1 – 1,5 sjajnika po biljci.

Stadij E: jasno diferencirani pupovi, suzbijanje treba provoditi kada se na biljci nađu 2 – 3 sjajnika. Kada procvjeta više od 50 % biljaka uljane repice smatra se da tretiranje nije opravdano.

Velika i mala repičina pipa (*Ceutorrhynchus napi* i *Ceutorrhynchus quadridens*)



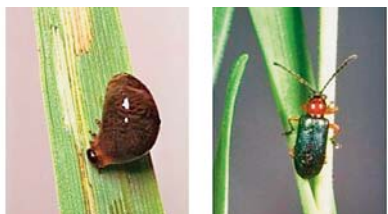
Dva štetnika koji se javljaju u rano proljeće su velika i mala repičina pipa (*Ceutorrhynchus napi* i *Ceutorrhynchus quadridens*). Obje pipe su sivkaste boje, ali se razlikuju po veličini i štetama koje izazivaju. Mala repičina pipa je znatno brojnija od velike.

Javljaju se u proljeće u kada je temperatura 9 – 12 °C. Hrane se lišćem, no glavnu štetu čine ličinke koje buše hodnike u stabljici (velika repičina pipa) ili u peteljka i žilama listova (mala repičina pipa). Što je stabljika u koju su odložena jaja manja štete su veće. Iznad napadnutog mjesta usporen je razvoj, može doći do deformacije i pucanja tkiva biljke, čime je otvoren put uzročnicima bolesti.

Sama biljka može poprimiti žbunasti izgled. Uglavnom su ovakve štete kod napada velike repičine pipe, dok kod male pipe koja odlaže jaja u peteljke i žile lista, dolazi do žućenja i otpadanja lista što može znatno umanjiti prinose. Prag štetnosti za veliku pipu je 1 imago na 5 biljaka, dok je za malu taj broj i veći.

Ova dva štetnika obično se suzbijaju zajedno s repičinim sjajnikom no ukoliko ne nalazimo u tom periodu sjajnika u kritičnom broju treba obratiti pozornost i na ove štetnike i po potrebi obavljati tretiranje neovisno o sjajniku.

Žitni balac (*Oulema melanopus*, *O. lichenis*)



Žitni balci su štetnici koje svake godine napadaju ozime i jare žitarice. Njihovu veću pojavu, kao i štete bilježimo na zobi i kasnijim usjevima pšenice kod proizvođača koji zaborave pregledati svoje usjeve pa imamo pojavu bijele zobi ili pšenice. Kod nas najčešće susrećemo dvije vrste ovog štetnika: crveni žitni balac (*Oulema melanopus*), i plavi žitni balac (*O. lichenis*).

Crvenog žitnog balca na našim poljima nalazimo u znatno većem broju od plavoga. Odrasli oblici su tamnoplave do crne boje metalnog sjaja veličine 4 –

6 mm, a razlikuju se po boji nogu i nadvratnog štitića. Kod crvenog balca noge i nadvratni štiti su narančastocrvene boje dok je kod plavog nadvratni štiti tamnoplave boje, a noge su crne.

Odrasli oblici se javljaju kada dnevne temperature dosegnu 10 C°, tako da se prvi odrasli oblici mogu naći već u ožujku. Pojava prezimjelih odraslih oblika traje dvadesetak dana što se kasnije manifestira na razvučenu pojavu ličinki. Odrasli oblici prave štete hraneći se listom tako da ga progrizaju čineći na listovima uske pruge. Sve češće ovoga štetnika nalazimo i na kukuruzu gdje na listovima čini iste štete.

Nakon kopulacije ženke odlažu jaja na naličje lista u nizu po nekoliko, ali se mogu naći i pojedinačno odložena jaja. Za razvoj ličinke iz jaja potrebno je od 6 – 18 dana što ovisi o dnevnim temperaturama. Ličinke se javljaju od kraja travnja i u svibnju.

Ličinke su u početku žućkaste boje, kasnije od izmeta i sluzi poprime tamniju boju. Razvoj ličinke do odraslog oblika traje 10 – 22 dana. Ličinke se također hrane lišćem, izgrizajući ga u vidu uskih pruga s tim da epiderma ostaje neoštećena.

Pruge se spajaju pa dobivamo bijeli list. Štetnik može nanijeti velike štete žitaricama uništavajući im lisnu masu, osobito zastavicu. Kemijsko suzbijanje može se provoditi protiv odraslih oblika. Primjena insekticida za suzbijanje

odraslih oblika je potrebna kada se nađe oko 25 štetnika po četvornom metru. Takovo tretiranje može biti lokalno jer se štetnici mogu naći u „oazama“. Ličinke treba suzbijati kada ih se ispili iz jaja 10 – 15 %. One najveće štete čine na zastavici, vršnom listu tako da se i prag tretiranja određuje i prema broju ličinki na zastavici. Tako ukoliko očekujete prinose veće od 5 t/ha suzbijanje treba provesti ako se na zastavici nađe 1 – 1,5 ličinka.

Krumpirova zlatica (*Leptinotarsa decemlineata*)



Krumpirova zlatica najznačajniji je štetnik krumpira. Može nanijeti veliku štetu znatnim smanjenjem prinosa i do 50%, a pri jačim infestacijama i cijela biljka može biti u potpunosti ogoljena. Osim krumpira u znatnoj mjeri napada patliđan, nešto manje rajčicu.

Odrasle jedinke ovalnog su oblika tijela, veličine oko 15 mm. Jajašca su u različitim nijansama žute ili narančastožute boje, eliptična, veličine oko 1,5 mm. Odrasla ženka odlaže jajašca s donje strane lista, obično u nakupinama do 30 komada. Mlade ličinke su tamno narančaste boje veličine 1,5-2 mm, odrasle narastu do oko 10 mm.

Nakon prezimljavanja u tlu, u travnju i svibnju počinju se uočavati odrasle jedinke. Hrane se cimom krumpira i odlažu jajašca s donje strane lista (obično u svibnju i početkom lipnja). Razvoj ličinki ovisi o temperaturi. Imaju četiri razvojna stadija, a svi stadiji hrane se lisnom masom. Zlatica ima dvije generacije godišnje, prva generacija znatno je štetnija od druge.

Nezakoniti pesticidi ne izlažite svoje usjeve riziku



Trgovina nezakonitim i krivotvorenim pesticidima je rastući problem. Nezakoniti pesticidi nisu ispitani ni registrirani; njihova primjena može ozbiljno naštetiti vašem zdravlju, usjevu i okolišu.



Kupujte proizvode samo od ovlaštenih trgovaca i distributera



Izbjegavajte kupnju jeftinih proizvoda od nepoznatih dobavljača



Etiketa proizvoda mora biti na hrvatskom jeziku



Tražite račun koji sadrži točne podatke o kupovini

Kupujte samo zakonite, registrirane pesticide

Ako imate informacije o prodaji nezakonitih pesticida, kontaktirajte Ministarstvo poljoprivrede, Sektor inspekcije u poljoprivredi.



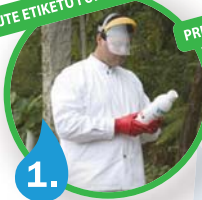
UDRUGA PROIZVOĐAČA
I ZASTUPNIKA SREDSTAVA
ZA ZAŠTITU BILJA
REPUBLIKE HRVATSKE



European
Crop Protection

Za više informacija:
www.illegalpesticides.eu
www.ecpa.eu
www.crocpa.hr

PROČITAJTE ETIKETU I UPUTU ZA PRIMJENU



1.

PRIMJENJUJTE REGISTRIRANA SREDSTVA



2.

PROPISNO SKLADIŠTITE SREDSTVA



3.

KORISTITE ISPRAVNE UREĐAJE ZA PRIMJENU



4.

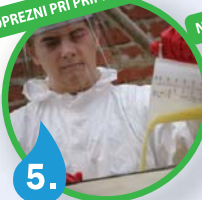


Štiteći svoje usjeve, ZAŠTITITE I SEBE!

12 koraka

za sigurnu primjenu sredstava za zaštitu bilja

BUDITE OPREZNI PRI PRIPREMI ŠKROPIVA



5.

NOSITE OSOBNU ZAŠTITNU OPREMU



6.

PODUZMITE I DODATNE MJERE OPREZA
TIJEKOM PRIMJENE SREDSTVA



7.

PRAVILNO POSTUPAJTE AMBALAŽOM
NAKON PRIMJENE I PROPISNO JE ODLAŽITE



8.

ČISTITE ILI ZAMIJENITE OSOBNU ZAŠTITNU
OPREMU NAKON SVAKE PRIMJENE



9.

NEMOJTE PUŠITI, PITI NI JESTI TIJEKOM PRIMJENE



10.

TUŠIRAJTE SE NAKON ZAVRŠENE
PRIMJENE UZ UPORABU SAPUNA



11.

PRAVILNO POSTUPAJTE U SLUČAJU
TROVANJA ILI KONTAMINACIJE



12.

Nositelj projekta:



DRUGA PROIZVOĐAČA
I ZASTUPNIKA SREDSTAVA
ZA ZAŠTITU BILJA
REPUBLIKE HRVATSKE
Palinovečka 41, 10000 Zagreb
Tel./fax.: +385 (0)1 48 14 262
www.crocpa.hr



