



ETIKETA A NÁVOD K POUŽITÍ

® **MIGLYPHUS**

Diglyphus isaea

Evidenční číslo přípravku: 4449- 0B

biologický přípravek k ochraně rostlin

Výrobce: Koppert b.v., Holandsko

Rregistrant: ZD CHELČICE, Chelčice 106, 389 01 VODŇANY
tel. 383382227,383383313 fax 383382212 E-mail: biola@zemcheba.cz

Číselný kód balení přípravku	02920	1292
Obsah účinného organismu	250 ks	10 ks

**BIOLOGICKÝ PŘÍPRAVEK
NA OCHRANU ROSTLIN**

Použitelnost přípravku: 1-2 dny od expedice,
max. 3 dny od expedice při teplotě skladování 8-10°C

Biologický přípravek na bázi makroorganismu k ochraně rostlin proti vrtalkám v regulovaných pěstebních podmínkách

POZOR! Před použitím přípravku si důkladně přečtěte návod k použití !

S 49: Uchovávejte pouze v původním obalu.

Uchovávejte při teplotě 8 - 10°C ve vodorovné poloze a temnu. Otvírejte až v místě použití. Obal likvidujte jako komunální odpad.

Oblast použití	Rychlená zelenina, zejména rajčata, okurky, paprika a okrasné rostliny, zejména chryzantémy a gerbery ve sklenících, foliovnicích, oranžeriích, zimních a botanických zahradách.
Škodlivý činitel	Vrtalky <i>Liriomyza bryoniae</i> , <i>L. trifolii</i> , <i>L. strigata</i> , <i>L. huidobrensis</i> , <i>Phytomyza</i> spp.
Dávka	Preventivní použití: nelze Kurativní inokulativní introdukce ¹⁾ : 0,1 ks/ m ² , 3x po týdnu - inokulativní introdukce ²⁾ : 0,25 ks/ m ² , 3x po týdnu
Ochranná lhůta	-
Poznámka	1) První zjištění více než 1 miny/10 rostlin 2) Při vysokých teplotách, na gerberách, chryzantémách a rajčatech nebo v ohniscích s vyšším výskytem min

MIGLYPHUS je biologický přípravek obsahující volně lezoucí imaga (dospělce) živých blanokřídých parasitoidů, lesknatek (Eulophidae). Optimálními podmínkami účinné ochrany jsou teplota 20-32°C, vlhkost nad 60%, introdukce provedená okamžitě po zjištění vyvíjejících se min (hyponomů) nebo vpichů samiček vrtalek na listech v množství větším než 1/10 rostlin..

Limitujícím faktorem pro účinnost parasitoida je teplota a dostatečné množství larev vrtalek. Při teplotách pod 20°C je vývoj pomalejší než u vrtalek a škůdci se vymykají kontrole. Při teplotách pod 10°C se parasitoid vůbec nevyvíjí. Při nízké populační hustotě vrtalek většinu jejich larev zabijí

samice jejich napichováním pro vlastní výživu, nezůstane dostatek hostitelů pro vývoj populace a parazitoid může vymizet.

Účinný organismus: Parazitoid, lesknatka *Diglyphus isaea* WALKER.

Působení: Samice lumčika vyhledávají aktivně larvy vrtalek, do kterých kladou vajíčka. Samice paralyzuje za svůj život kolem 300 larev vrtalek. Živí se hemolymfou napíchnutých larev a k paralyzovaným larvám klade 1-5 vajíček. Zprvu okrové, později smaragdově zelené larvy ektoparasiticky žijí na paralyzovaných larvách vrtalek, vysávají je a na konci vývoje usmrcují, což se projeví jejich zhnědnutím. Kuklí se uvnitř hyponomů (min). Kukly jsou charakteristicky smaragdově zelené a červenýma očima, objevují se cca 14 dní po introdukci parazitoida do kultury. Kovově zbarvení dospělci se pak prohlodávají z hyponomu a parazitují další vrtalky. Přítomnost se dá zjistit v laboratoři kontrolou listů s minami vrtalek v protisvětle, parazitace se projevuje zvyšováním výskytu krátkých, tenkých, nedokončených hyponomů na listech. Parazitoid je určen k ochraně kultur při vyšších teplotách a stoupající hustotě min na listech .

NÁVOD K POUŽITÍ

Introdukci provádějte přednostně ráno nebo navečer. Při vysoké teplotě jsou imaga velice aktivní a mají tendenci vylézt z lahvičky najednou. Po odšroubování závěru lahvičky chalcidky aktivně vyletují. Láhvičku přenášíme dnem vzhůru, aby lumčici nevyletěli najednou (mají tendenci lézt nahoru). Projde se celý porost a stejnoměrně se z lahvičky vypouští několik jedinců na rostliny. Zbylé parazitoidy, kteří zůstanou v láhvičce nakonec vyklepneme.

Parazitoid se vysazuje po zjištění min v začátku vývoje (krátké, úzké). Vysazení provedeme 3x v týdenním intervalu. Lesknatku *Diglyphus isaea* použijte až při hustotě min nad 1/10 rostlin, nebo do ohnisek, splňujících tuto podmínku, nebo při výskytu vrtalek a zvýšení teploty na 20°C a více. Pokud se vrtalka objeví brzy, při nižších teplotách ve skleníku (**listopad-březen**), proveďte introdukci parazitoida *Dacnusa sibirica*, pokud je hustota min nebo vpichů vrtalek kolem 1/10 rostlin a při stoupající teplotě (**březen-duben, září-říjen**), proveďte introdukci směsi *Dacnusa sibirica* a *Diglyphus isaea*.

Na malých plochách (zahradní skleníčky, zimní zahrady) se vysazení provádí jednorázově, nicméně je vhodnější zopakovat introdukci 1-2x.

Upozornění: Neodstraňujte listy s parazitovanými larvami z porostu dokud nebude většina parazitoidů vylíhnutá

BALENÍ: Parazitoid je dodáván jako dospělci (samci a samice) volně ve 100 ml PE lahvičkách (balení 02920), nebo PS trubičkách – zkumavkách (balení 1294), s víčky opatřenými čtverečkem svého materiálu se sladkou šťávou pro jejich krátkodobou výživu. Obě balení skladujte ve vodorovné poloze a temnu..

!

POUŽÍVÁNÍ CHEMICKÝCH PŘÍPRAVKŮ

Proti chorobám a škůdcům je možné v kombinaci s lumčikem používat následující přípravky **za podmínek stanovených Seznamem registrovaných prostředků k ochraně rostlin a etiketou přípravku:**

ALIETTE, BAVISTIN, BIOBIT, BRAVO, CURZATE M, DIMILIN, DITHANE, CHESS, KUMULUS, MYTHOS, NISSORUN, NOVOZIR, OMITE, PIRIMOR, PREVICUR, RIDOMIL, TOPSIN a většinu ostatních fungicidů.

UPOZORNĚNÍ !

Při použití přípravků VERTIMEC a SPINTOR, provádějte první introdukci parazitoidů nejdříve 14 dní po ošetření, po PIRIMORU a sirných přípravcích za 5-7 dní.

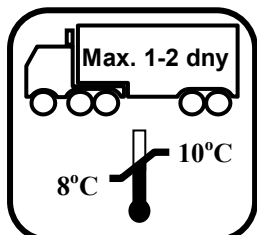
Přípravky ze skupiny pyrethroidů (TALSTAR, KARATE, DECIS, FAST M, CYPER, RAID atd.) hubí parazitoida ještě 3 měsíce po použití, proto zpravidla není možné bezprostředně po postřicích těmito insekticidy bioagens použít ! Neuvedené přípravky konzultujte s registrantem !

SKLADOVÁNÍ

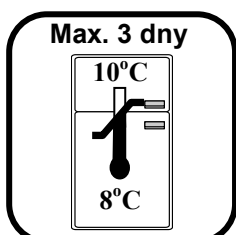
Parasitoida lze skladovat v uzavřeném původním obalu po dobu max. 3 dnů od expedice v temnu a při teplotách 8-10°C ve vodorovné poloze. BIOLA skladování nedoporučuje ! Po přepravě poštou nebo při teplotách nad 10°C neskladujte a ihned použijte.

OCHRANNÁ LHŮTA A BEZPEČNOST PRÁCE

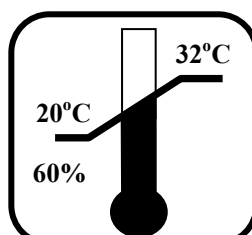
Pokud je parasitoid použit samostatně, nepodléhá žádné ochranné lhůtě. Pokud byl použita v kombinaci s chemickými přípravky, pak bezpečnost práce a ochranné lhůty jsou dány použitým chemickým přípravkem !



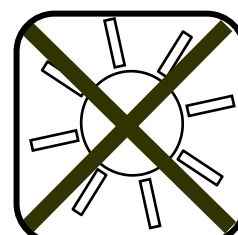
Podmínky transportu



Podmínky skladování



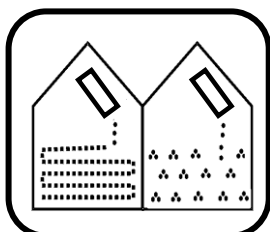
Krajní meze teplot a vlhkosti pro použití



Chraňte před sluncem



Chraňte před mrazem



Rozmístěte po celém porostu nebo do ohnisek škůdce



Nesypte na substrát pod rostlinami



Obal likvidujte jako komunální odpad

® je ochranná známka **Koppert b.v.**



Imago vrtalky *Liriomyza bryoniae* a vpichy, které tvoří na



Larva a puparium s kuklou vrtalky *Liriomyza bryoniae*



Miny larev vrtalky *Liriomyza bryoniae* na listech rajčete



Larva a kukly parasitoida *Diglyphus isaea*



Larva vrtalky paralyzovaná samičí *D.isaea* (tmavé zbarvení)



Dospělec (imago) parasitoida *Diglyphus isaea*