

Prípravok na ochranu rastlín pre profesionálnych používateľov

POLYVERSUM

Mikrobiálny prípravok vo forme dispergovateľného prášku, určený na ochranu poľnohospodárskych plodín, semena a semenáčov ihličnatých drevín proti hubovým chorobám.

ÚČINNÁ LÁTKA:

Pythium oligandrum M1 $\geq 1 \times 10^6 \cdot g^{-1}$
(Oospóry mykoparazitickej huby)

Látky nebezpečné pre zdravie, ktoré prispievajú ku klasifikácii prípravku: nerelevantné

OZNAČENIE PRÍPRAVKU:

nepožaduje sa

- EUH208** Obsahuje mikroorganizmus *Pythium oligandrum* M1. Môže vyvolať alergickú reakciu.
- EUH401** Dodržiavajte návod na používanie, aby ste zabránili vzniku rizík pre zdravie ľudí a životné prostredie.
- P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.
- P262 Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom.
- P270 Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.
- P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
- P280 Noste ochranné rukavice, ochranný odev, ochranné okuliare, ochranu tváre.
- P305 + P351 + P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
- SP1** Neznečisťujte vodu prípravkom alebo jeho obalom (Nečistite aplikačné zariadenie v blízkosti povrchových vôd/Zabráňte kontaminácii prostredníctvom odtokových kanálov z poľnohospodárskych dvorov a vozoviek).
- Z 4** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre domáce, hospodárske a voľne žijúce zvieratá relatívne prijateľné.
- Vt 5** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre vtáky prijateľné
- Vo 4** Riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre ryby a ostatné vodné organizmy prijateľné
- V 3** Riziko prípravku je prijateľné pre dažďovky a iné pôdne makroorganizmy.
- Vč 3:** Prípravok pre včely s prijateľným rizikom pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie
Prípravok je pre populácie *Typhlodromus pyri* a *Aphidius rhopalosiphi* s prijateľným rizikom.

Zákaz používania prípravku v 1. ochrannom pásme zdrojov pitných vôd!

Dodržiavajte neošetrený pás smerom k vodným tokom a plochám, ktoré slúžia priamo k odberu pre pitné účely najmenej v šírke 2 násobku šírky koryta vodného toku, alebo 10 m.

Nepoužívajte na svahovitých pozemkoch so sklonom nad 15 stupňov spádovaných k vodným tokom a plochám, ktoré slúžia priamo k odbru pre pitné účely.

Dbajte o to, aby sa prípravok v žiadnom prípade nedostal do tečúcich a stojatých vôd vo voľnej prírode!

Neaplikujte v blízkosti hladín tečúcich a stojacích vôd! Dodržujte ochrannú zónu!

Uložte mimo dosahu zvierat!

PRÍPRAVOK V TOMTO VEĽKOSPOTREBITEĽSKOM BALENÍ NESMIE BYŤ PONÚKANÝ ALEBO PREDÁVANÝ ŠIROKEJ VEREJNOSTI!

Výrobca: Biopreparáty, spol. s r.o., Tylišovská 772/1, 160 00 Praha 6
- Dejvice, Česká republika

Držiteľ autorizácie: Biopreparáty, spol. s r.o., Tylišovská 772/1, 160 00 Praha 6
- Dejvice, Česká republika

Číslo autorizácie ÚKSÚP: **08-02-0983**

Dátum výroby: uvedené na obale

Číslo výrobnej šarže: uvedené na obale

Balenie: vrečko (Al/PET-PE) 5g, 50g, 100g, 250g a papierová
krabica 5g, 50g, 100g, 2 x 250g

PÔSOBENIE PRÍPRAVKU

Mikroskopická huba *Pythium oligandrum* parazituje na fytopatogénnych hubách z rodov: *Alternaria*, *Botrytis*, *Fusarium*, *Peronospora*, *Phoma*, *Phomopsis*, *Pythium*, *Phytophthora*, *Rhizoctonia*, *Sclerotinia*, *Verticillium* a ďalších. Je spúšťačom indukovanej rezistencie voči chorobám. Účinná látka prípravku huba *Pythium oligandrum* stimuluje rast rastlín indukciou zvýšenej produkcie fytohormónu kyseliny indolyloctovej a zvyšovaním obsahu fosforu a cukrov.

POLYVERSUM nie je klasický fungicíd, a preto ho nie je možné aplikovať ako fungicíd, t.j. až po zistení príznakov choroby. POLYVERSUM je biologický prípravok a jeho účinnosť je závislá od správnosti aplikácie. Po aplikácii prípravku spóry musia na živých pletivách najskôr vyklíčiť a až po rozrastení huby je táto schopná konkurovať alebo parazitovať na fytopatogénnych hubách. Prípravok je preto nutné aplikovať preventívne, t.j. pred výskytom choroby. Pri správnej aplikácii je možné udržať porast v dobrom zdravotnom stave. V prípade veľmi silného infekčného tlaku následne po biologickom prípravku POLYVERSUM je možné aplikovať bežný fungicíd.

NÁVOD NA POUŽITIE

Plodina	Účel použitia	Dávka	Ochr. doba	Poznámka
repka ozimná repka jarná	fómová hniloba, biela hniloba	100 g/ha	AT	postrek
slnečnica	biela hniloba, diaportová škvrnitosť slnečnice, pleseň sivá, alternáριοvá škvrnitosť	100 g/ha	0	postrek

Plodina	Účel použitia	Dávka	Ochr. doba	Poznámka
pšenica ozimná, pšenica jarná, jačmeň jarný	spúšťáč indukovanej rezistencie proti hubovým chorobám, fuzariózy klasov	100 g/ha	AT	postrek
		1 kg/t osiva		suché morenie
zemiak	spúšťáč indukovanej rezistencie proti hubovým chorobám	1 kg/t sadby	AT	suché morenie
		koncentrácia 0,05 %		postrek
uhorka	spúšťáč indukovanej rezistencie proti hubovým chorobám	5 g/kg osiva	AT	suché morenie
		koncentrácia 0,05 %		zálievka, postrek
vinič	spúšťáč indukovanej rezistencie proti hubovým chorobám	1,3 kg/ha	AT	postrek
semeno ihličnatých drevín (smrek, borovica, smrekovec)	hubové choroby	5 g/kg semena	AT	suché morenie
semenáčky ihličnanov	hubové choroby	koncentrácia 0,05 %	AT	zálievka po vzídení rastlín

POKYNY PRE APLIKÁCIU

Repka ozimná, repka jarná – fómová hniloba:

Dávka vody: 300 – 400 l/ha.

Maximálny počet aplikácii za vegetačné obdobie: 2 ×.

1. ošetrovanie: postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy, kedy sú dva listy vyvinuté (rozvinuté), do rastovej fázy, kedy je 9 listov vyvinutých (rozvinutých) (BBCH 12 – 19).

2. ošetrovanie: postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy začiatku predlžovania byle, do rastovej fázy, kedy je predĺženie 9. alebo ďalších internódií viditeľné (BBCH 30 – 40)

alebo

1. ošetrovanie: postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy začiatku predlžovania byle, do rastovej fázy, kedy je predĺženie 9. alebo ďalších internódií viditeľné (BBCH 30 – 40).

2. ošetrovanie: postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy, kedy je predĺženie 9. alebo ďalších internódií viditeľné, do rastovej fázy plného kvitnutia (BBCH 40 – 65).

Repka ozimná, repka jarná – biela hniloba:

Dávka vody: 300 – 400 l/ha.

Maximálny počet aplikácii za vegetačné obdobie: 3 ×.

1. ošetrovanie – postrek 100 g/ha aplikujte na jeseň od rastovej fázy aplikujte od rastovej fázy, kedy sú dva listy vyvinuté (rozvinuté), do rastovej fázy, kedy je 9 listov vyvinutých (rozvinutých) (BBCH 12 – 19).

2. ošetrovanie – postrek 100 g/ha aplikujte na jar od rastovej fázy začiatku predlžovania byle, do rastovej fázy, kedy je predĺženie 9. alebo ďalších internódií viditeľné (BBCH 30 – 40).

3. ošetrovanie – postrek 100 g/ha aplikujte na jar od rastovej fázy, kedy je predĺženie 9. alebo ďalších internódií viditeľné, do rastovej fázy plného kvitnutia (BBCH 50 – 65)

alebo

1. ošetrovanie – postrek 100 g/ha aplikujte na jar od rastovej fázy začiatku predlžovania byle, do rastovej fázy, kedy je predĺženie 9. alebo ďalších internódií viditeľné (BBCH 30 – 40).

2. ošetrovanie – postrek 100 g/ha aplikujte na jar od rastovej fázy, kedy je predĺženie 9. alebo ďalších internódií viditeľné, do rastovej fázy plného kvitnutia (BBCH 50 – 65).

Sľečnica:

Dávka vody: 300 – 400 l/ha.

Maximálny počet aplikácií za vegetačné obdobie: 2 ×.

1. ošetrovanie – postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy úplne vyvinutých kľúčnych listov do rastovej fázy, kedy je 9 listov vytvorených (BBCH 11 – 19).
2. ošetrovanie – postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy viditeľného úboru v mladých listoch, do rastovej fázy viditeľného náznaku kvetov okolo brakteí (BBCH 50 – 60).

Pšenica ozimná, pšenica jarná:

Dávka vody: 300 – 400 l/ha.

1. ošetrovanie: postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy, kedy sú 3 listy vyvinuté, do rastovej fázy kedy je 5 listov vyvinutých (BBCH 13-15).
2. ošetrovanie: postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy objavenia sa 5. odnože, do rastovej fázy, kedy je zástavnicový list už viditeľný, ešte stočený (BBCH 25-37).
3. ošetrovanie: postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy stredu klasenia (polovica klasu vyrastená), do rastovej fázy plného kvitnutia (50 % peľníc dozretých) (BBCH 55-65)

alebo

prípravok aplikujte v dávke 1 kg na 1 t osiva. Možné použitie všetkých typov bežných moričiek.

Jačmeň jarný:

1. ošetrovanie: postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy objavenia sa 5. odnože, do rastovej fázy, kedy je zástavnicový list už viditeľný, ešte stočený (BBCH 25-37).
2. ošetrovanie: postrek 100 g/ha aplikujte od rastovej fázy stredu klasenia (polovica klasu vyrastená), do rastovej fázy plného kvitnutia (50 % peľníc dozretých) (BBCH 55-65)

alebo

prípravok aplikujte v dávke 1 kg na 1 t osiva. Možné použitie všetkých typov bežných moričiek.

Zemiaky:

1. ošetrovanie: vykonajte tesne pred výsadbou formou suchého morenia sadby v dávke 1 kg prípravku na 1 t sadby alebo nástrekom na hľuzy v dávke 1 kg prípravku na 1 t sadby (2 – 10 l vody).

Dávka vody (postrek): 400 l/ha.

2. ošetrovanie: aplikujte pri výške rastlín 5 cm formou 0,05 % postreku v množstve 400 l na ha (tj. 200 g prípravku a 400 l vody na ha).
3. ošetrovanie: výška rastlín 15 cm, formou 0,05 % postreku v množstve 400 l na ha (tj. 200 g prípravku a 400 l vody na ha).

Uhorky:

Maximálny počet aplikácií za vegetačné obdobie: 4 ×.

1. ošetrovanie: suché morenie osiva v dávke 5 g prípravku na 1 kg osiva.
2. ošetrovanie: v rastovej fáze 2 páry pravých listov formou 0,05 % zálievky v množstve 400 l na ha (tj. 200 g prípravku a 400 l vody).
3. – 4. ošetrovanie: 2 týždne po predchádzajúcom ošetrovaní formou 0,05 % zálievky v množstve 400 l na ha (tj. 200 g prípravku a 400 l vody).

Vinič:

Dávka vody: 1000 l/ha.

Prípravok je možné použiť v čase, keď už nie je možné použiť fungicídne prípravky. Aplikujte v čase mäknutia bobúľ (BBCH 85) . Účinná látka prípravku huba *Pythium oligandrum* konkuruje a parazituje na fytopatogénnych hubách. Zároveň dochádza aj k stimulácii tvorby úrody a zlepšeniu kvality muštu.

Semeno ihličnanov:

Prípravok používajte na morenie semien suchou cestou v dávke 5 g na 1 kg semena.

Semenáčky ihličnanov:

Zálievka po vzídení rastlín v koncentrácii 0,05 %.

Na 1 semenáčik aplikujte 5 ml roztoku, resp. 5 l roztoku na 1 m²

Menej významné použitie

NÁVOD NA POUŽITIE

Plodina	Účel použitia	Dávka	Ochranná doba	Poznámka
repa cukrová, repa krmna	spála repy	5 g/kg osiva	AT	suché morenie, obaľovanie
hrach	hubové choroby	0,5-1 kg/t osiva	AT	suché morenie, obaľovanie
hrach	antraknóza hrachu	100 g/ha	AT	postrek
lupina, sója	hubové choroby	0,5-1 kg/t osiva	AT	mokrú morenie, suché morenie
lupina, sója	antraknóza, biela hniloba	100 g/ha	AT	postrek

Pestovateľ používa prípravok na vlastné riziko, pokiaľ ide o účinnosť prípravku a jeho bezpečnosť pre plodinu! Pokusy biologickej účinnosti pre podporu menej významného použitia neboli realizované a preto účinnosť nemôže byť garantovaná! Odrodová citlivosť, rezistencia ani fytotoxicita neboli hodnotené!

POKYNY PRE APLIKÁCIU (menej významné použitie)**Repa cukrová, repa krmna:**

1. ošetrovanie: suché morenie, obaľovanie v dávke 5 g prípravku na 1 kg osiva.

Hrach:

Maximálny počet aplikácií za vegetačné obdobie: 3 ×.

1. ošetrovanie: suché morenie, obaľovanie osiva v dávke 0,5-1 kg prípravku na 1 t osiva.

Dávka vody (postrek): 300 – 400 l/ha.

2. ošetrovanie: postrek 100 g/ha od rastovej fázy plného kvitnutia, do rastovej fázy, kedy struky dosiahli typickú dĺžku (zelená zrelosť) (BBCH 65 – 79).

Lupina, sója:

Maximálny počet aplikácií za vegetačné obdobie: 3 ×.

1. ošetrovanie: suché morenie, mokré morenie v dávke 0,5 – 1 kg prípravku na 1 t osiva.

Dávka vody (postrek): 300 – 400 l/ha.

2. ošetrovanie: postrek 100 g/ha, Ošetruje sa preventívne alebo pri zistení prvých príznakov choroby. Pri trvajúcim tlaku a podmienkach vhodných pre rozvoj choroby je možné postrek opakovať po 7 – 30 dňoch.

INFORMÁCIE O MOŽNEJ FYTOTOXICITE, ODRODOVEJ CITLIVOSTI A VŠETKÝCH ĎALŠÍCH PRIAMÝCH A NEPRIAMÝCH NEPRIAZNIVÝCH ÚČINKOCH NA RASTLINY ALEBO RASTLINNÉ PRODUKTY

Nie sú známe.

OPATRENIA PROTI VZNIKU REZISTENCIE

Vzhľadom k mechanizmu spôsobu účinku nie je vznik rezistencie pravdepodobný.

VPLYV NA ÚRODU

Aplikácia prípravku podľa uvedeného návodu na použitie nemá negatívny vplyv na úrodu.

VPLYV NA NÁSLEDNÉ, NÁHRADNÉ A SUSEDIACE PLODINY

Po aplikácii prípravku POLYVERSUM nie sú známe negatívne účinky na následné, náhradné a susediace plodiny.

VPLYV NA UŽITOČNÉ A INÉ NECIEĽOVÉ ORGANIZMY

V priebehu testovania nebol zistený negatívny vplyv na bežne sa vyskytujúce užitočné a necieľové organizmy.

PRÍPRAVA ROZTOKU NA ZÁLIEVKU A POSTREK

Na prípravu roztoku použite čistú nádobu, aby prípadné zvyšky pesticídu po predchádzajúcom použití negatívne neovplyvňovali účinnosť biopreparátu! Na vyčistenie nádoby použite opakovane teplú alebo studenú vodu. Nesmie byť pridávaný saponát.

Odvážené množstvo prípravku POLYVERSUM zmiešajte v nádobe s malým množstvom vody. Po rozriedení vzniknutú homogénnu suspenziu prípravku vlejte za stáleho miešania do pripravenej nádoby s vodou cez husté sitko alebo tkaninu (v baleniach väčších ako 5 g je priložený špeciálny filter). Doplňte vodou do požadovaného množstva.

Po dokonalom premiešaní roztoku začnite ihneď s jeho aplikáciou. Pripravený roztok je možné použiť do 10 hodín od prípravy.

Poznámka: aby nedochádzalo k upchávaniu trysiek, odporúčame vzniknutú suspenziu nechať postáť 20-30 minút a až potom vliť cez sito do nádrže.

Pomocná tabuľka na prípravu 0,05 % roztoku

Voda (l)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prípravok (g)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0

ČISTENIE APLIKAČNÉHO ZARIADENIA

Po skončení aplikácie prípravku vyprázdňte nádrž postrekovacieho zariadenia a celé zariadenie vypláchnite čistou vodou.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI:

Príprava postreku: ochranný pracovný odev, rukavice, rúšku na ochranu dýchacích ciest.

Aplikácia: ochranný pracovný odev, gumové rukavice, ochranný štít na tvár alebo ochranné okuliare a gumovú obuv. Počas práce a po nej, až do vyzlečenia pracovného obleku a umytia tváre a rúk teplou vodou a mydlom, nejedzte, nepite a nefajčite.

Pracovníci vstupujúci do ošetrovaného porastu majú pracovný odev – dlhé nohavice, dlhý rukáv. Pri bezprostrednom vstupe po ošetrovaní aj rukavice.

MRL: pre *Pythium oligandrum* ako účinnú látku, platí podľa článku 18(1)(b) nariadenia (ES) 396/2005 v platnom znení všeobecná hodnota limitu 0,01 mg/kg pre všetky komodity.

PRVÁ POMOC

Po požití: postihnutému podajte aspoň 0,5 litra vlažnej pitnej vody, s niekoľkými tabletami medicínalného uhlia a dráždením hrdla vyvolajte zvracanie. Ak je postihnutý v bezvedomí, zvracanie nevyvolávať!

Po nadýchaní: prerušte prácu, postihnutému zabezpečte pobyt na čistom vzduchu, pokoj a teplo.

Po zasiahnutí očí: oči vyplachujte prúdom čistej vody 10-15 minút a vyhľadajte lekárske ošetrovanie.

Po zasiahnutí pokožky: odstráňte kontaminovaný odev a zasiahnuté miesta dobre umyte teplou vodou a mydlom.

Pri otrave alebo podozrení na otravu: zavolajte lekára a informujte ho o poskytnutej prvej pomoci a o prípravku, s ktorým postihnutý pracoval. V prípade potreby lekár môže liečbu konzultovať s Národným toxikologickým informačným centrom v Bratislave č. tel. +421 2 5477 4166

SKLADOVANIE

Prípravok skladujte v uzavretých obaloch mimo dosahu detí, v uzamknutých, suchých, hygienicky nezávadných a dobre vetrateľných skladoch pri izbovej teplote. Pri správnom skladovaní v pôvodných neporušených obaloch je doba použiteľnosti prípravku 2 roky od dátumu výroby.

ZNEŠKODNENIE OBALOV A ZVYŠKOV PRÍPRAVKU

Nepoužité zvyšky prípravku v pôvodnom obale zneškodníte ako nebezpečný odpad. Aspiračný prach a iný kontaminovaný materiál zneškodníte ako nebezpečný odpad. Technologický zvyšok postrekovej kvapaliny po zriedení vystriekajte na neošetrenej ploché, nesmú však zasiahnuť zdroje podzemných ani recipienty povrchových vôd alebo zneškodníte ako nebezpečný odpad. Nepoužité zvyšky moriacej kvapaliny a postrekovej kvapaliny a v objeme väčšom ako technologický zvyšok (uvedené v technických parametroch mechanizačného prostriedku a moričky) zneškodníte ako nebezpečný odpad v súlade s platnou legislatívou o odpadoch.