



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

245183

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 03 10 84
/21/ PV 7484-84

(51) Int. Cl.³

A 01 N 25/02

(40) Zverejnené 16 12 85

(45) Vydané 15 10 87

(75)

Autor vynálezu

POŮR RÓBERT ing. CSC., DUBALAJ JÁN ing., BRATISLAVA,
MACHEK VLADIMÍR RNDr, CSC., PRAHA

(54) Insekticídny prostriedok so zvýšenou účinnosťou

Predmetom riešenia je insekticídny prostriedok na báze 0,0-dimetyl-0-/3-metyl-4-nitro-fenyl/-tiofosfátu so zvýšenou účinnosťou, ktorú zabezpečuje okrem pomocných látok alkydová živica na báze polykondenzátu ftalanhydridu a glycerinu v množstve 0,001 až 0,2 % hmotnostných v 100 hmotnostných % aplikačného roztoku prostriedku.

Vynález sa týka insekticídneho prostriedku na báze 0,0-dimetyl-0-/3-metyl-4-nitrofenyl/-tiofosfátu so zvýšenou účinnosťou. Insekticíd na báze 0,0-dimetyl-0,-/3-metyl-4-nitrofenyl/-tiofosfátu/fenitrotionu/ sa finalizuje do formy postrekového emulzného prípravku s prísadou emulgátorov a organických rozpúšťadiel.

Vyznačuje sa insekticídnym účinkom a používa sa na ničenie živočíšnych škodcov v ovocinárstve, vinohradníctve, zeleninárstve, v poľnohospodárstve a v okrasných kultúrach. Môže sa používať aj na ničenie hmyzu v humannom a veterinárskom sektore.

Insekticídny prípravok na báze fenitrotionu má vysokú insekticídnu účinnosť, ktorú obmedzuje určitá zmačateľnosť listov a škodcov. Dosiaľ známe insekticídne prípravky na báze fenitrotionu nedosahujú komponenty, ktoré by zabezpečovali rovnomernosť povlaku na povrchu plodiny i škodcu, odolnosť prostriedku voči poveternostným vplyvom, modifikácii rýchlosti vyparovania postreku, zabezpečovali dokonale zmačanie listu a škodca.

Zistili sme že insekticídny prípravok na báze 0,0-dimetyl-0-/3-metyl-4-nitrofenyl/-tiofosfátu zvýši svoju účinnosť o 10 až 30 % prídavkom alkydovej živice na báze polykondenzátu ftalanhydridu a glycerínu. Zlepší sa zmačateľnosť listov i škodcov čím dochádza k účinnejšiemu pôsobeniu insekticídneho prípravku.

Prídavok alkydovanej živice na báze polykondenzátu ftalanhydridu a glycerínu zabezpečuje zvýšenu odolnosť voči poveternostným vplyvom zvyšuje prilnavosť, zmačateľnosť listu i škodca. Znižuje možnosť zmývania insekticídneho prostriedku do pôdy.

Dalej prídavok polykondenzátu ftalanhydridu a glycerínu znižuje rýchlosť vyparovania postreku čím dochádza k predĺženiu insekticídneho pôsobenia na škodcov ako i celkovému zvýšeniu insekticídnej účinnosti.

Alkydová živica na báze polykondenzátu ftalanhydridu a glycerínu sa pridáva do technickej účinnej látky 0,0-dimetyl-0-/3-metyl-4-nitrofenyl/-tiofosfátu, alebo do emulzného prípravku, alebo sa mechanický primieša pred aplikáciou insekticídneho prípravku v množstvách 0,001 až 0,2 % hmotnostných v 100 hmotnostných % aplikačného prostriedku, výhodne v rozmedzí 0,03 až 0,13 % hmotnostných.

Prídavok alkydovanej živice na báze polykondenzátu ftalanhydridu a glycerínu formuluje insekticíd tak, že poskytuje viacej nasledujúcich účinkov. Zabezpečuje zmačateľnosť listov i škodca, modifikuje rýchlosť vyparovania postreku, zvyšuje odolnosť postreku voči poveternostným vplyvom, zlepšuje penetráciu a rozloženie insekticídu na rastlinu, zabezpečuje dosiahnutie rovnomernosti povlaku na povrchu plodiny.

Uvedené výhody vedú k ekonomickým úsporám, pretože insekticídny účinok vykazuje pri nižšej koncentrácii drahej účinnej látky rovnaku, alebo dokonca lepšiu účinnosť.

P r í k l a d 1

Do 270 g xylénu sa miešaním pridalo 44,5 g Slovazolu SF a 30 g Slovaniku M 640 predom vyhriatých tak, aby boli v tekutom stave. Po premiešaní sa prisalo 63 g Abesonu CaX zmes sa vyhriala na teplotu 30 °C a pridalo sa 530 g fenitrotionu, ktorého čistota bola 95 %, obsah vody 0,3 %, obsah voľného p-nitro-m-krezolu bol 0,3 %. Ďalej sa za miešania pridalo 100 g alkydovej živice na báze polykondenzátu ftalanhydridu a glycerínu. Zmes sa miešala 2 hod.

Analýzou sa zistil 50 % obsah fenitrotionu, stálosť emulzie stanovená podľa ON 65 5712 potvrdila, že nedošlo k vylúčeniu číreho oleja a insekticídna účinnosť stanovená podľa ON 65 5760 bola o 18 % vyššia ako u zrovnateľného výrobku Metation E 50, ktorý bol vyrobený bez použitia alkydovej živice.

P r í k l a d 2

Do 530 g fenitrotionu, ktorého čistota bola 95 % účinnej látky, kyslosť počítaná ako H_2SO_4 0,3 %, obsah vody 0,5 %, obsah voľného p-nitro-m-krezolu bol 0,4 % sa za miešania pri teplote 30 až 35 °C pridalo 200 g alkydovej živice na báze polykondenzátu ftalanhydridu a glycerínu, zmes sa miešala 2 hod, po finalizácii fenitrotionu s prísadou na emulzný koncentrát sa stanovila účinnosť insekticídu podľa ON 65 5760, ktorá bola o 14 % vyššia ako u zrovnateľného výrobku Metaion E 50 s rovnakým obsahom fenitrotionu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Insekticídny prostriedok na báze 0,0-dimetyl-0-/3-metyl-4-nitrofenyl/-tiofosfátu so zvýšenou účinnosťou, vhodný pre aplikáciu na nadzemné časti rastlín, obsahujúci prídavné látky, vyznačujúci sa tým, že navyše obsahuje alkydovú živicu na báze polykondenzátu ftalanhydridu a glycerínu v množstve 0,001 až 0,2 % hmotnostných v 100 hmotnostných % aplikačného prostriedku.