



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 57259

(13) A

(51) 7 A01N61/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ІНСЕКТОАКАРИЦИД "ПРЕПАРАТ 30В"

1

2

(21) 2002064498

(22) 03 06 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

(72) Селезень Анатолій Васильович

(73) Селезень Анатолій Васильович

(57) 1 Інсектоакарицид, який включає мінеральне масло, поверхнево-активну речовину, диспергатор-емульгатор і воду, який відрізняється тим, що як мінеральне масло містить масло індустриальне, поверхнево-активну речовину - натрій поліоксіетилен лаурифір сульфат, диспергатор-емульгатор - лігносульфонат технічний при

наступному співвідношенні компонентів, мас. %

мінеральне масло 74-78

поверхнево-активна речовина 0,2-0,5

диспергатор-емульгатор 3-4

вода решта

2 Інсектоакарицид за п. 1, який відрізняється тим, що як мінеральне масло містить масло індустриальне з групи легких свплх масел, переважно марки ІІ-8А

3 Інсектоакарицид за п. 1, який відрізняється тим, що як диспергатор-емульгатор містить лігно-сульфонат технічний рідкий

Винахід відноситься до хімічних засобів захисту рослин, а саме до нафто-масляних емульсій, і призначено для використання в сільському господарстві.

Відоме використання в якості інсектоакарицидів декількох видів нафтових масел трансформаторного масла, солярного дистиляту, парафіністого дистиляту різних нафт, сульфованого солярного дистиляту [Н.Н. Мельников, К.В. Новожилов, Т.Н. Пылова Химические средства защиты растений Справочник — М. Химия, 1980 — С. 176, Справочник по пестицидам / Н.Н. Мельников и др. — М. Химия, 1985 — С. 180, Эмульсии нефте-маслянные концентрированные ТУ 113-04-183-85, Пестициды Справочник / В.И. Мартыненко и др. — М. Агропромиздат, 1992 — С. 109, 292 - 293], препарати на основі яких мають торговельно-наменування «Препарат 30, 30а, 30м, 30с, 30сс» і застосовуються для весняно-літньої обробки плодово-ягідних культур, цитрусових і виноградної лози для боротьби з різними видами шкідників.

Як прототип обраний інсектоакарицид «Препарат 30», що включає мінеральне масло, поверхнево-активну речовину, диспергатор-емульгатор і воду [Н.Н. Мельников, К.В. Новожилов, Т.Н. Пылова Химические средства защиты растений Справочник — М. Химия, 1980 — С. 176]. Цей препарат в якості мінерального масла містить суміш парафіністого дистиляту з доброї сураханської нафти і трансформаторного масла (80 мас. %),

поверхнево-активну речовину - ОП-7 (0,5 мас. %), диспергатор-емульгатор - сульфитно-спиртову барду (2 мас. %).

Механізм його дії на шкідників рослин (щитівка, червці, мідяниця, попелиця, кліщі й ін.) і їх яйця полягає в наступному: у результаті обробки рослин маслом покриває плівкою поверхню тіла комах і їх яєць, що перешкоджає тим самим газовому обміну (доступу кисню) і водянному балансу, порушує покриття (оболонки), проникає в організм комах чи в яйце і порушує ферментативні процеси, коагуляцію протоплазми і структуру тканин [Н.Н. Мельников, Химия и технология пестицидов — М. Химия, 1974 — С. 43 - 48].

Важкою відомого інсектоакарициду є наявність у використовуваних маслах поліциклічних ароматичних вуглеводнів з 4, 5, і 6 конденсованими кільцями, зокрема 3,4-бензпирену, що мають канцерогенні властивості [Некоторые нефтепродукты Совместное издание Программы ООН по окружающей среде, МОТ и ВОЗ — Женева, 1986 — 151 с.]. У зв'язку з цим зазначений інсектоакарицид і аналогічні йому препарати були визнані шкідливими для здоров'я і виключені з «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» [Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. Офіційне видання — К. Юнівест маркетинг, 1999].

Поверхнево-активна речовина ОП-7 (ГОСТ

(13) A

(11) 57259

(19) UA

8433-81), яка міститься у відомому інсектоакарициді, також токсична відноситься до 3 класу небезпеки для організму людини (викликає подразнення шкіри й очей, має алергічну дію, попадання на шкіру викликає контактний дерматит)

Задачею винаходу є удосконалення інсектоакарициду шляхом зміни інгредієнтів таким чином, щоб забезпечити його біологічну безпеку

Поставлена задача вирішується тим, що інсектоакарицид "Препарат 30В", який включає мінеральне масло, поверхнево-активну речовину, диспергатор-емульгатор і воду, відповідно винаходу в якості мінерального масла містить масло індустріальне, поверхнево-активної речовини - натрій поліоксиетилен лауриєфір сульфат, диспергатора-емульгатора - лігносульфонат технічний, при наступному співвідношенні компонентів, мас % мінеральне масло - 74 - 78, поверхнево-активна речовина - 0,2 - 0,5, диспергатор-емульгатор - 3 - 4, вода - решта. При цьому в якості мінерального масла він містить масло індустріальне з групи легких світлих масел, переважно марки І-8А, а в якості диспергатора-емульгатора - лігносульфонат технічний рідкий

Масла індустріальні (ГОСТ 20799-88) являють собою очищені дистиляти та залишкові масла чи їх суміші без присадок

Встановлено, що ретельно очищені нафтові масла ракових захворювань не викликають [Методические указания по организации санитарно-химических исследований воздушной среды предприятий, использующих в качестве закалочных и консервирующих сред индустриальные масла — Харьков, 1981 — 14 с.] У медичного вазелінового масла канцерогенних властивостей не виявлено [Н.И. Шумская, Проворов В.Н., Емельянов В.Н. Гигиеническая оценка резиновых изделий и исходного сырья для их изготовления. Тематический обзор — М., 1981 — 67 с., Минеральные масла. Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ — М.

Центр международных проектов ГКНТ, 1982 — 14 с.] Легкі світлі масла, зокрема індустріальне масло І-8А, хоча й очищені менш ретельно, ніж медичне вазелінове масло, не мають канцерогенних властивостей. Сольвентне очищення або підрогонування, які використовуються для очищення цієї групи індустріальних масел, видаляє канцерогенні компоненти до такого ступеня, що жодне з масел, очищених таким способом, не викликало розвитку карцином [Некоторые нефтепродукты Совместное издание Программы ООН по окружающей среде, МОТ и ВОЗ — Женева, 1986 — 151 с.]

Використовувана поверхнево-активна речовина - натрій поліоксиетилен лауриєфір сульфат (торгове найменування «Техарол N 70»), виробляється з жирних спиртів рослинного походження і застосовується в якості основної поверхнево-активної речовини для косметичних препаратів (шампунів, гелів для душу і пінних ванн)

Диспергатор-емульгатор - лігносульфонат технічний рідкий (ТУ 54-028-00279580-97), є побічним продуктом переробки деревини і по ступеню впливу на організм людини відноситься до речовин 4-го класу небезпеки (малотоксичний продукт, що не викликає подразнення шкіри і не має алергічної дії)

Інсектоакарицид «Препарат 30В» готують у герметично закритому змішувачі з направляючими лопатями шляхом безперервного багаторазового вихрового струминного перемішування, здійснюваного насосами, у результаті якого одержується особливо тонкодисперсна емульсія

Пропоновані співвідношення використовуваних для готування інсектоакарициду інгредієнтів забезпечують не тільки біологічну безпеку, але й ефективність його дії на рівні відомих препаратів на шкідників загонів лускокрилих (листовертки, моль), рівнокрилих (попелиця, мідяниця, щитівки, червці), кліщів (павутинний, бурий і ін.) при ранньовесняній, літній і осінній обробках плодово-ягідних культур, виноградарств і декоративних рослин