



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **81930**

(13) **U**

(51) МПК

A01N 61/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 02065**

(22) Дата подання заявки: **19.02.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.07.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.07.2013, Бюл.№ 13**

(72) Винахідник(и):

Селезень Анатолій Васильович (UA)

(73) Власник(и):

**Селезень Анатолій Васильович,
Запорізьке шосе, 40, кв. 26, м.
Дніпропетровськ, 49040 (UA)**

(54) ІНСЕКТОАКАРИЦИД "ПРЕПАРАТ 30В (М)"

(57) Реферат:

Інсектоакарицид містить мінеральне масло, поверхнево-активну речовину, диспергатор-емульгатор і воду. Як мінеральне масло містить масло індустриальне, поверхнево-активну речовину - натрію поліоксіетилен лаурилефір сульфат, диспергатор-емульгатор лігносульфонат технічний.

UA 81930 U

Корисна модель належить до хімічних засобів захисту рослин, а саме до нафто-масляних емульсій, і призначена для використання в сільському господарстві.

Відоме використання як інсектоакарицидів декількох видів нафтових масел: трансформаторного масла, солярового дистиляту, парафіністого дистиляту різних нафт, сульфованого солярового 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-масляные 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 торгове найменування "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 вибраний інсектоакарицид "Препарат 30", що містить 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 як мінеральне масло містить суміш парафіністого дистиляту з добірної сураханської нафти і трансформаторного масла (80 мас. %), поверхнево-активну речовину - ОП-7 (0,5 мас. %), диспергатор-емульгатор - сульфітно-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: масло покриває плівкою поверхню тіла комах і їх яєць, що перешкоджає тим самим газовому обміну (доступу кисню) і водному 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. 43-46].

Вадою відомого інсектоакарициду є наявність у використовуваних маслах поліциклічних ароматичних вуглеводнів з 4, 5 і 6 конденсованими кільцями, зокрема 3,4-бензпірену, 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 8433-81), яка міститься у відомому інсектоакарициді, також токсична: належить до 3 класу небезпеки для організму людини (викликає подразнення шкіри й очей, має алергійну дію, при попаданні на шкіру викликає контактний дерматит).

Задачею корисної моделі є удосконалення інсектоакарициду шляхом зміни інгредієнтів таким чином, щоб забезпечити його біологічну безпеку.

Поставлена задача вирішується тим, що інсектоакарицид "Препарат 30В (М)", який включає мінеральне масло, поверхнево-активну речовину, диспергатор-емульгатор і воду, відповідно до корисної моделі як мінеральне масло містить масло індустриальне, поверхнево-активну речовину - натрію поліоксіетилен лаурилефір 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. При цьому як мінеральне масло він містить масло індустриальне з групи легких світлих масел, переважно марки "І-8А", а як диспергатор-емульгатор - лігносульфонат технічний рідкий.

Масла індустриальні (ГОСТ 20799-88) є очищеними дистилятними та залишковими маслами чи їх сумішами 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, В.Н. Проворов В.Н. Емельянов. 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 індустриальне масло "І-8А", хоча й очищені менш ретельно, ніж медичне вазелінове масло, не мають канцерогенних властивостей. Сольвентне очищення або гідрогенування, які використовуються для очищення цієї групи індустриальних 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 - натрію поліоксіетилен лаурилефір сульфат (торгове найменування "Техароп N 70"), виробляється з жирних спиртів рослинного походження і застосовується як основна поверхнево-активна речовина 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 належить до речовин 4-го класу небезпеки (малотоксичний продукт, що не викликає подразнення шкіри і не має алергійної дії).

Інсектоакарицид "Препарат 30В (М)" готують у герметично закритому змішувачі з направляючими лопатями шляхом безперервного багаторазового вихрового струминного перемішування, що здійснюється насосами, у результаті якого одержують особливо тонкодисперсну емульсію.

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 та інших) при ранньовесняній, літній і осінній обробках плодово-ягідних культур, виноградників і декоративних рослин.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Інсектоакарицид, що містить мінеральне масло, поверхнево-активну речовину, диспергатор-емульгатор і воду, який **відрізняється** тим, що як мінеральне масло містить масло індустріальне, поверхнево-активну речовину - натрію поліоксіетилен лаурилефір 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 індустріальне з групи легких світлих масел, переважно марки "І-8А".

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

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601