



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61387 (13) A

(51) 7 A01K51/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ РОЗЧИН ДЛЯ ОБРОБКИ БДЖІЛЬНИЦЬКОГО ЗНАРЯДДЯ "ДЕЗВАКС"

1

2

(21) 2003010512

(22) 21 01 2003

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р

(72) Руденко Євген Володимирович, Нємкова Світлана Миколаївна, Маслій Ірина Григорівна

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

(57) Дезинфікуючий розчин для обробки бджільницького знаряддя, що містить бактерицидну речовину формальдегід, який відрізняється тим, що додатково використовують диметилсульфоксид та воду при наступному співвідношенні компонентів, мас %

формальдегід	3,0-5,0
диметилсульфоксид	0,3-0,5
вода	решта

Винахід, що передбачається, відноситься до ветеринарії, а саме до дезінфекції бджолопознаряддя.

При проведенні планових та заключних дезінфекцій на пасіках, неблагополучних щодо заразних хвороб бджіл застосовують для дезінфекції бджолопознаряддя та соторамок різні засоби розчини кальцінованої соди, ідкого луґу, калспосу, перекису водню, хлораміну та інш.

Існують водні розчини сульфату цинку, як дезінфектанту, що проявляють активність тільки до вегетативної низькостійкої мікрофлори (Червяков К.Д. і др. Лекарственные средства в ветеринарии - М. Колос, 1987, с. 431-432).

Існує "Дезинфектант" (А.С. №1208624 від 13.10.88, кл. А61К42/16) - це рішення може бути прототипом. У цьому випадку використовують бактерицидну речовину формальдегід, але він утримує високу концентрацію формальдегіду, що негативно впливає на показники залишкової кількості речовини на об'єктах бджільництва.

В основу винаходу поставлено задачу розробити дезінфікуючий розчин для обробки бджолиного знаряддя, що містить бактерицидну речовину формальдегід шляхом додавання диметилсульфоксиду (ДМСО) та води при наступному співвідношенні компонентів, мас %

формальдегід	- 3,0-5,0
диметилсульфоксид	- 0,3-0,6
вода	- решта,

щоб забезпечити ефективність препарату «Дезвакс» як дезінфікуючого розчину для обробки бджолопознаряддя.

Аналіз відомих технічних рішень в галузі бджі-

льництва дозволяє зробити висновок про відсутність ознак, що схожі з суттєвими відмінними ознаками препарату «Дезвакс», що заявляється та признати це рішення відповідним критерію «суттєві ознаки».

Препарат «Дезвакс» готують таким чином: одну наважку концентрату розчиняють у теплій воді, помішують та доводять об'єм до 10дм³. При наявності білого осаду його підігрівають до 35-40°C.

Препарат «Дезвакс» використовують таким чином: наносять на поверхню соторамок чи бджолоінвентаря із дрібнодисперсного оприскувача до значного зволоження поверхні, яку обробляють. Оброблені предмети залишають у приміщенні чи під плівкою на 10-12 годин при температурі не нижче +15°C. Через зазначений час видаляють залишки дезінфікуючого розчину, двічі промивають водою, залишки води витрушують. Після промивання знаряддя чи стільники висушують і провтрюють.

Приклад 1. Проведення контролю препарату "Дезвакс".

До 5см³ дослідного розчину формаліну додавали 95см³ дистильованої води. У конічну колбу об'ємом 500см³ вливали 30см³ 1н розчину натрію гідроксиду, 5 см³ виготовленого розчину формаліну і 100см³ 0,1н розчину йоду. Додавши всю кількість розчину йоду, колбу закривали корком і ставили у темне тепле місце, після чого в неї додавали розчин соляної кислоти - суміш забарлювалась у бурий колір. Суміш титрували розчином натрію тіосульфату із бюретки, і коли вона ставала світло-жовтою, в колбу додавали розчин крохмалю (індикатор) - рідину забарлювалась у

(13) A

(11) 61387

(19) UA

синій колір, продовжували подальше титрування до повного знебарвлення рідини

Кількість формальдегду, яка міститься у розчині формаліну, визначали за формулою

$$X = (100 - P) \times 0,0015 \times 20 \times 20,$$

де X - вміст формальдегду в розчині формаліну, 100 - кількість cm^3 використаного розчину йоду, P - кількість cm^3 використаного для титрування натрію тiosульфату, 0,0015 - геквівалент формальдегду, 20 - розведення формаліну, 20 - множник для вираження у відсотках

Приклад 2 Визначення розчинності

Наважку препарату вносили у відмірену кількість розчинника і безперервно струшували протягом десяти хвилин при температурі $20 \pm 2^\circ\text{C}$. Препарат вважали розчинним, якщо у розчині при спостереженні у світлі, що проходить через нього, не спостерігались частинки речовини

Приклад 3 Визначення концентрації диметилсульфоксиду

1 cm^3 препарату (точна наважка) розчиняли у 100 cm^3 води при температурі 40°C . 3 cm^3 розчину вміщували у стакан ємністю 50 cm^3 , додавали 15 cm^3 оцтового ангідриду і титрували потенціометричне 0,1н розчином хлорної кислоти зі скляним електродом. Для порівняння брали хлорсрібний електрод

1 cm^3 0,1 н розчину хлорної кислоти відповідає 0,007814г диметилсульфоксиду. Вміст $\text{C}_2\text{H}_6\text{OS}$ (диметилсульфоксиду) в одному cm^3 препарату «Дезвакс» повинен бути $0,5 \pm 0,002\%$

Приклад 4 Визначення зовнішнього вигляду

Для визначення зовнішнього вигляду, наявності механічних домішок, кристалів препарат продивлялися у світлі, що проходить через пляшку. При наявності осаду визначали його характер перевертанням пляшки дотригуючи дном. Осад був у вигляді кристалів однорідної структури, молочно-білого кольору. Після витримки пляшки у термостаті при температурі 37°C осад був повністю розчинний

Приклад 5 Визначення запаху

Запах визначали органолептичне, для цього з пляшок знімали корок і проводили кілька разів перед собою у повітрі. Був різкий специфічний запах

Препарат «Дезвакс» - концентрат, який використовується для виготовлення робочих розчинів для дезинфекції бджолопозаряддя та соторамок. Додавання ДМСО збільшує антимікробну активність розчинів, а також сприяє більш глибокому проникненню препарату у товщу воску. В основі антимікробної дії лежить взаємодія формальдегду з протоплазмою клітин, коагуляція та денатурація білка мікроорганізмів. Препарат у робочій концентрації інактивує спорові та вегетативні форми бактерій, грибів та вірусів, а також протипаразитарно діє на яйця шкідників (воскової молі, кліщів)

Концентрат «Дезвакс» застосовують для дезинфекції бджолопозаряддя та соторамок при проведенні планових і заключних дезинфекцій на пасіках неблагополучних щодо заразних хвороб бджіл