



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 56668

(13) A

(51) 7 A01K51/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЗМІШАНИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ РОЗПЛОДУ
БДЖІЛ "АПІКОН"

1

2

(21) 2002086675

(22) 13 08 2002

(24) 15 05 2003

(46) 15 05 2003, Бюл. № 5, 2003 р.

(72) Руденко Євген Володимирович

(73) Руденко Євген Володимирович

(57) Препарат для профілактики і лікування змішаних інфекційних хвороб розплоду бджіл, що міс-

тить окситетрациклін, ністатин, який відрізняється тим, що він додатково містить ліофілізат білків крові великої рогатої худоби (ВРХ) при наступному співвідношенні компонентів, мас. %

окситетрацикліну 20 - 35

ністатину 35 - 40

сухий гідролізат білків крові ВРХ 20 - 25

Передбачуваний винахід відноситься до ветеринарії, для використання у бджільництві, а саме призначений для лікування і профілактики бджолиних сімей, хворих на аскофероз і гнильці.

Такі хвороби є результатом патогенної дії збудників, що включають бактерії, гриби.

Американський та європейський гнильці викликані бактеріями *Melissococcus pluton*, *Paenibacillus larvae*, *bacillus larvae* та інш.

Аскофероз хвороба, що викликана грибом *Ascosphaera apis*.

Під впливом несприятливих зовнішніх факторів (погодні умови, недостатня кормова база, високий ступінь заплісненості, хронічні інфекційні хвороби) погіршуються фізіологічні показники організму бджіл (зниження загального вмісту білка, окремих амінокислот), що призводить до зменшення тривалості життя бджіл та їх резистентності захворюванням.

Існує «Состав для борьбы с аскоферозом пчел» (RU, №2147177, кл. A01K51/00, від 28.12.98). Винахід використовується для підвищення ефективності боротьби з аскоферозом бджіл. Цей склад є ефективним при лікуванні та профілактиці аскоферозу. Недоліком є те, що він не є комплексним, а саме не діє проти гнильцю бджіл та інших хвороб.

Існує «Способ борьбы с аскоферозом и гнильцовыми болезнями пчел» (RU, заявка на патент №93051046, кл. A01K51/00, від 22.03.93). Винахід відноситься до лікування аскоферозу та профілактики гнильцевих хвороб бджіл та може бути використаним на пасіках. В запропонованому способі для обробки вуликів використовується водний

розчин 4,5,6-трихлорбензоксазолону-2.

Недоліком цього способу є те, що для його використання необхідні великі економічні витрати.

Прототипом може бути „Compositions and methods for prevention and treatment of diseases associated with honey bees” (US, №525481, A01N 059/08, September 8, 1995). Цей склад та спосіб, що застосовуються для обробки вуликів, профілактики та лікування аскоферозу та гнильцюів містить окситетрациклін та ністатин. Суміш розпорошують на бджіл та обробляють вулики. Недоліком цього технічного рішення є використання його у першу чергу як дезінфектанта.

Для нормального повноцінного розвитку бджолосімей необхідне одержування збалансованого корму, особливо продуктами білкового походження, що стимулює та підвищує фактори імунітету бджіл.

У профілактиці грибкових захворювань, як і інших інфекційних хвороб, важливу роль відіграє загальна резистентність бджолосімей, яка залежить від їхньої сили. Для вирішення цієї проблеми до відомої композиції додаємо сухий ліофілізат білків крові великої рогатої худоби (ВРХ).

В основу винаходу, що передбачається, поставлено задачу - створити препарат, шляхом додавання сухого ліофілізату білків крові великої рогатої худоби (ВРХ) до суміші з ністатину, окситетрацикліну, щоб забезпечити профілактику та лікування бджолиних сімей на гнильці та аскофероз при використанні препарату „Апікон”.

Аналіз відомих технічних рішень в галузі бджільництва дозволяє зробити висновок про відсутність ознак, що схожі з суттєвими відмінними озна-

(13) A

(11) 56668

(19) UA

ками препарату, що заявляється, та признати це рішення, відповідним критерію „суттєві ознаки“

Препарат «Апикон», включає окситетрациклін, ністатин та додатково ліофілізат білків крові ВРХ, при наступному співвідношенні компонентів, мас %

окситетрациклін	20 - 35
ністатин	35 - 40
сухий гідролізат білків крові ВРХ	20 - 25

Порівняльний аналіз з прототипом дозволяє зробити висновок, про те, що перевагою препарату є його комплексна дія для лікування та профілактики бджіл на гнильці та аскосфероз, у ньому присутня збалансована кількість життєвоважливих компонентів для стимуляції імунітету

Приклад 1

Проведення контролю До 20см^3 дослідного розчину (шість пакетів препарату "Апикон" розчиняли в 20см^3 дистильованої води) додавали краплі розчину і титрували появи оранжевого забарвлення (нейтральна реакція) До нейтралізованих таким чином розчинів доливали по 10см^3 формольної суміші

Контрольний розчин титрували слабо-рожевого забарвлення $0,2\text{н}$ розчином лугу (за фенолфталеїном), записували об'єм використаного лугу До такого ж забарвлення титрували і дослідний розчин Якщо на титрування пішло від 3 до 4см^3 і більше лугу, для зрівняння об'ємів до контролю додавали необхідну кількість дистильованої води Після додавання формольної суміші досліджуваній розчин забарвлюється в інтенсивно малиновий колір Якщо забарвлення не змінюється, і розчин тільки стає більш рожевим, то це означає, що в ньому відсутній аміний азот При нейтралізації такого розчину лугом, фіолетове забарвлення змінюється спочатку на оранжеве, а потім у

жовте і, нарешті, у рожеве Після цього до нейтрального розчину додавали дві краплі лугу, в результаті чого колір розчину стає інтенсивно червоним До такого ж кольору титрували і досліджуваній розчин

Приклад 2 Визначення вмісту амінного азоту у розчині Кількість лугу в сантиметрах кубічних, яка була використана на титрування досліджуваного розчину (після додавання до нього формольної суміші) до набуття ним інтенсивно червоного кольору Вираховували об'єм лугу в сантиметрах кубічних, який пішов на титрування контрольного розчину до одержання ним аналогічного забарвлення Різницю, яку виражають в сантиметрах кубічних $0,2\text{н}$ розчину лугу, множили на титр (близько $2,8\text{мг}$ в 1см^3 і, таким чином, знаходили вміст амінного азоту у розчині

Приклад 3

Визначення нешкідливості Із однієї бджолиної сім'ї брали п'ятьох бджіл і розміщували їх по 50 особин в садки Бджіл в трьох садках обробляли препаратом "Апикон", а бджіл інших трьох садків - цукровою пудрою Садки тримали в термостаті при температурі 30°C Кожен день підраховували кількість загблих бджіл, видаляючи їх із садків Догляд продовжували протягом десяти днів Відсутність різниці у тривалості життя бджіл у контрольних і дослідних садках вказували на нешкідливість препарату для бджіл

Таким чином, за механізмом дії препарат „Апикон“ є виражений бактеріо- та мікостатик, він також підвищує та дозволяє утримувати на високому рівні фактори імунітету бджіл Лікувально - профілактична ефективність препарату досягає ста процентів Препарат не містить в собі компонентів які впливають шкідливо на організм бджіл, не має супутніх ефектів, не спричиняє звикання