



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59767 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01K 51/00
A61L 2/10 (2006.01)
A61N 5/08 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З ВАРОАТОЗОМ БДЖІЛ

1

(21) u201014346

(22) 30.11.2010

(24) 25.05.2011

(46) 25.05.2011, Бюл.№ 10, 2011 р.

(72) РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ, НІКІТИНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, НІКІТИН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, РОМАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(73) РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ, НІКІТИНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, НІКІТИН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, РОМАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

2

(57) Спосіб боротьби з вароатозом бджіл, що включає утворення обмеженого простору, в який переміщують бджіл, опромінювання їх інфрачервоними або ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінювання, який відрізняється тим, що бджіл перед опромінюванням опудрюють вискодисперсним матеріалом, наприклад крохмалем, і опромінюють їх інфрачервоними або ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінення.

Корисна модель відноситься до сільськогосподарського виробництва, зокрема до галузі бджільництва і може бути використана для боротьби з вароатозом бджіл.

Відомий спосіб боротьби з вароатозом бджіл, який полягає у проведенні лікувальної обробки бджіл, яку виконують хімічними препаратами такими як вароатін, фольбекс, тімол, травою чебрецю та ін. /1/ шляхом використання у вигляді розчинів хімічних препаратів в аерозольному та газоподібному стані, який полягає в тому, що бджолоосім'я, яка уражена, обробляється тим чи іншим хімічним препаратом.

Недолік відомого способу полягає в тому, що дія хімічних препаратів не локально - вибіркова, а вони діють одночасно, негативно впливаючи не тільки на кліщів-вароа, але і на бджіл та бджолопороди.

Відомий також зоотехнічний спосіб боротьби з вароатозом бджіл, який полягає у знищенні кліщів у трутневому розпліді шляхом видалення їх разом з трутневими ячеекми щільників рамок. Це бажано робити в період з 8-го до 20-денного віку лялечок трутнів, що є ефективним методом, тому що у трутневому розпліді їх у 10-15 разів більше ніж у бджолоному розпліді /1/.

Недолік відомого способу полягає в тому, що разом із знищенням кліщів видаляють та знищу-

ють і трутневий розплід та пошкоджують щільники рамок з бджолиними ячеекми та не раціонально використовують кормові ресурси бджолоосім'ї.

Найбільш близьким за технічним рішенням є спосіб боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом /1/, який полягає в термічній обробці бджіл, уражених вароатозом, в спеціальній термокамері з нагрівальними елементами, тобто з використанням інфрачервоного опромінення бджіл та кліщів, для яких температура у 46 - 48 градусів за Цельсієм є згубною.

Недоліком найближчого аналога являється те, що термічна обробка бджіл викликає у них значний стрес, після якого бджоли певний час не можуть повернутися до свого природного ритму життєдіяльності.

До фізичного методу боротьби з патогенною мікрофлорою та фауною відноситься також обробка їх опромінюванням ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінювання (у подальшому - УФО) /2/.

Метою корисної моделі є підвищення ефективності боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом.

Для досягнення поставленої мети у пропонуємому способі боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом, що включає утворення обмеженого

(19) UA (11) 59767 (13) U

простору, в який переміщують бджіл, опромінювання їх інфрачервоними або ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінення, у відповідності до корисної моделі, бджіл перед опромінюванням опудрюють високодисперсним матеріалом, наприклад крохмалем, і опромінюють їх інфрачервоними або ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінення.

Санацію бджіл за запропонованим способом починають з утворення обмеженого простору. Після утворення обмеженого простору та встановлення у відповідних місцях джерел інфрачервоного або ультрафіолетового опромінювання до обмеженого простору переміщують бджіл. При цьому бджіл перед опроміненням обробляють (опудрюють) високодисперсним матеріалом у вигляді пудри, наприклад крохмалем, і виконують всебічне їх опромінювання інфрачервоними або ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного (УФО) опромінювання, при цьому бджіл хаотично розміщують по відношенню до джерел опромінювання при їх санації.

Режими санації бджолосім'ї опромінюванням визначають у часі, які залежать від потужності джерела опромінювання, кількості бджіл, розміщених в обмеженому просторі, їх стану, а також в залежності від закліщованості бджолосім'ї. При цьому встановлюють оптимальні параметри режиму санації. Визначення та керування оптималь-

ним режимом санації бджіл бджолосім'ї виконують завдяки використанню сучасної мікропроцесорної бази комп'ютерної техніки. Після завершення санації бджіл повертають до вулика для відновлення їх природного ритму життєдіяльності, а кліщів, що осипались, знищують.

Таким чином, згідно запропонованого способу боротьби з вароатозом бджіл, стає можливим досягнення поставленої мети корисної моделі - підвищення ефективності боротьби з вароатозом бджіл фізичним методом. При використанні інфрачервоного опромінювання для боротьби з вароатозом в діапазоні відомих температур процес відбувається на межі біологічної витривалості бджіл і потребує точної виміральної апаратури.

Саме використання УФО опромінювання при санації бджолосім'ї з попереднім опудрюванням бджіл дає змогу знизити значення температури обробки, не знижуючи її ефективності.

Запропонований спосіб санації бджолосім'ї є промислово придатний і може бути реалізований на пасіках з використанням сучасної комп'ютерної техніки.

Джерела інформації

1. Пчеловодство. 1000 практических советов. Под ред. Рублева С. Ростов н/Д: Издательский дом "Владис", М.; Издательский дом "РИПОЛ классик", 2005.-640 с.

2. М.А.Романченко, О.С.Нікітіна, С.П.Нікітін, О.М.Романченко Спосіб санації внутрішньої поверхні вулика, рамок та бджолосім'ї. Заявка на КМ № 2010 08414 від 05 07 2010.