



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **50454** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A01K 53/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ВАРООЗУ БДЖІЛ

1

(21) u200912936

(22) 14.12.2009

(24) 10.06.2010

(46) 10.06.2010, Бюл.№ 11, 2010 р.

(72) ЗАХАРЧАНКА ІГОР ПАУЛАВІЧ, ВУ, МІРАНЄНКА ВІТАЛІЙ МІХАЙЛАВІЧ, ВУ, СЛОБОДЯН РАЙСА ОЛЕКСАНДРІВНА, СОРОКА НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, ДУНЄЦ ЄЛІЗАВЕТА НІКАЛАЄУНА, ВУ
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

2

(57) Спосіб лікування і профілактики вароозу бджіл, що включає застосування акарицидних препаратів хімічного походження, який **відрізняється** тим, що з розрахунку на одну бджолину сім'ю внутрішньо задають 300-400 мл готового препарату настою кореневища айру болотного у вигляді суміші разом із розчином цукру, 50 мл настою кореневища айру болотного на 1 л цукрового сиропу, три або чотири рази, з інтервалом 5-7 діб, після закінчення медозбору і відкачування меду.

Корисна модель відноситься до ветеринарної медицини, зокрема, до ветеринарної паразитології і може бути використаний для терапії і профілактики вароозу бджіл.

Один з найбільш небезпечних акарозів медоносних бджіл є варооз. Збудник - кліщ *Varroa jacobsoni*. Паразитовання цих кліщів пригнічує життєдіяльність дорослих бджіл. Спричинює загибель личинок, лялечок та імаго бджіл. Крім того, кліщі є переносниками збудників бактеріальної і вірусної етіології, а також мікозів (Игнат'єва Г.И. Варроатоз пчел / Г.И. Игнат'єва // Ветеринария сельскохозяйственных животных. - 2006. - № 12. - С.38-40).

Найбільш ефективним способом лікування акарозів бджіл є хімічний. Цей спосіб полягає у застосуванні препаратів різних фармакологічних груп (амітраз, синтетичних піретроїдів, фітопрепаратів та ін.) (Гущина В.А. Различные методы борьбы с варроатозом / В.А. Гущина, Е.А. Зайцев // Пчеловодство. - М.: 2006. - №10. - С.24-25).

Однак, препарати із цих груп, що застосовують, мають ряд недоліків. При їх тривалому застосуванні у збудників вароозу поступово розвивається лікоопірність. Так, виявлена стійкість кліщів до фумісану і байваролу, в той же час, помічена резистентність до піретроїдів та амітразу. Застосування деяких органічних кислот (мурашиної кислоти) впливає на слабкі сім'ї бджіл. Після таких обробок комахи залишають вулики. Препарати хімічного походження забруднюють навколишнє середовище та ті місця, в яких знаходяться бджоли (гнізда і приплід), можуть спричинити імунодепресії. Після лікування існує період очікування та обмеження впродовж 2-3 місяців на вживання в

їжу продуктів бджільництва (меду, перги тощо). Крім того, використання хімічних речовин за вароозу знищує корисних організмів і впливає на мікроклімат всередині вулика.

Недоліком застосування фітопрепаратів, зокрема, настоянки звіробою є її фотосенсибілізуючі властивості, настоянки полину - здатність впливати на якість органолептичних показників меду, надаючи гіркого присмаку.

Основними діючими речовинами настоянки полину гіркого є глікозиди, а настоянки звіробою звичайного - флавоноїди.

Відомий спосіб лікування вароозу бджіл (Солов'єва Л.Ф. Противарроатозное действие би-пина, бивара, варрооля, апифита и муравьиной кислоты / Л.Ф. Солов'єва // Итоги и пробл. НИР в пчеловодстве. - Рыбное. - 2003. - С.109-111), в якому рекомендовано застосування різних хімічних засобів та органічної кислоти. Цей спосіб обрано за прототип.

Недоліком цього способу є те, що препарати на основі амітразу (біпін) у значних дозах токсичні для дорослих комах і приплоду. Обробку бджіл біпіном потрібно проводити в осінньо-зимовий період, обов'язково після збору меду, дотримуючись певних температурних режимів (температура повітря має бути не нижче 14-16°C). При цьому водним розчином біпіну, з розрахунку 1 ампула на 2л підігрітої до температури 25-30°C води, поливають або обприскують бджіл, що неможливо при низьких температурах повітря (від 12°C і нижче). Застосування мурашиної кислоти передбачає також вологу обробку (орошення) бджіл її водним розчином. Це зумовлює проведення трудомістких робіт,

(13) **U**(11) **50454**(19) **UA**

із значними затратами часу. Потрібно повністю розбирати гнізда і по черзі виймати рами та обробляти їх водним розчином мурашиної кислоти, що нерідко призводить до охолодження гнізд та приплоту. В осінній період вологість повітря ззовні та всередині вулика підвищується, сприяючи розвитку плісневих грибів в сотах, ними псується перга. В зимовий період плісневі гриби спричиняють отруєння бджіл.

До акарицидних смужок епіфіту у кліщів роду *Varroa* швидко розвивається стійкість.

Завданням корисної моделі є розробка способу лікування і профілактики вароозу бджіл із застосуванням препарату, виготовленого з природньої рослинної сировини, що володіє високим терапевтичним ефектом, без протипоказань і побічних явищ на організм бджіл з відносно низькою вартістю.

Поставлене завдання досягається тим, що в якості акарицидного засобу застосовують кореневища аїру болотного (його протипаразитарні властивості) шляхом підвищення концентрації діючої речовини виготовленням лікарської форми - настою.

Спосіб здійснюють наступним чином.

Настій кореневища аїру болотного готують шляхом екстракції. При цьому рослинну сировину подрібнюють ножицями або ножем, потім товчуть у ступці. Подрібнене кореневище аїру має бути за розміром не більше 3мм. Подрібнену сировину (дрогу) вміщують в спеціальний емальований посуд, попередньо підігретий на киплячій водянній бані. Потім її (дрогу) поливають водопровідною водою кімнатної температури (18-24°C). Співвідношення подрібненої сировини і води має бути 1:10 (1 частина подрібненого кореневища аїру і 10 частин води). Ретельно перемішують скляною паличкою і закривають кришкою. Потім спеціальний емальований посуд, де міститься подрібнена сировина з водою, переносять на водяну киплячу баню, постійно помішуючи впродовж 15 хв. Після приготування настою за таким способом залишають його охолоджуватись із закритою кришкою впродовж 45хв. при кімнатній температурі.

Охолоджений розчин фільтрують через декілька шарів марлі, а залишок на дні віджимають, переливають до основної кількості рідини і дово-

дять об'єм до 1л. Ця рідина називається колатурою. Потім до профільтрованої і охолодженої 50мл колатури додають 1л цукрового сиропу і знову фільтрують через марлю.

Цукровий сироп готують підігріванням до повного розчинення цукру, змішуванням його з водою у співвідношенні 1:1.

Основними діючими речовинами настою кореневища аїру болотного є ефірні масла та гіркий глікозид акорін.

Після лабораторного обстеження бджіл та їх трупів, виявлення восково-пергових крихт на дні вулика, кліщів і встановленні діагнозу на варооз, проводять лікування бджіл.

Для лікування і профілактики вароозу бджіл, настій кореневища аїру болотного задають методом випоювання, з розрахунку на одну бджолину сім'ю в дозі 300-400мл готового препарату у вигляді суміші настою кореневища аїру болотного разом із розчином цукру (50мл настою на 1л цукрового сиропу) тричі або чотири рази, з інтервалом 5-7 діб, після закінчення медозбору і відкачування меду.

Переваги у застосуванні настою кореневища аїру болотного в порівнянні з вже існуючими способами для лікування і профілактики вароозу полягають в тому, що відсутні побічні явища на організм бджіл (не розвивається фотосенсибілізація, не змінюються органолептичні показники меду). Настій аїру болотного не токсичний для бджіл і продуктів бджільництва. Після застосування розчину кореневища аїру болотного з лікувальною і профілактичною метою відсутній період очікування на продукти бджільництва. Крім того, цей препарат не забруднює середовище вулика, в якому знаходяться бджоли.

Отже, запропонований спосіб лікування і профілактики вароозу бджіл перевершує вже існуючі за методом і способом застосування, не вимагає значних затрат часу, дає можливість проводити лікувальну і профілактичну обробку бджіл при відносно низьких температурах повітря (нижче 16°C) і профілактує розвиток плісневих грибів в зв'язку з відсутністю вологої обробки комах та рамок.

Його ефективність складає 87%, протипоказань та побічних явищ немає і може широко застосовуватись з практичною метою.