



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61965 (13) C2

(51) 7 A01K47/00, A01N65/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БДЖІЛ ВІД АСКОСФЕРОЗУ

1

2

(21) 2000021086

(22) 24 02 2000

(24) 15 12 2003

(46) 15 12 2003, Бюл. № 12, 2003 р.

(72) Боднарчук Леонід Іванович, Єфіменко Тетяна Михайлівна, Дахновський Володимир Іванович, Дульнев Петро Георгійович

(73) ІНСТИТУТ БДЖІЛЬНИЦТВА ІМ ПІ ПРОКОПОВИЧА УААН, Боднарчук Леонід Іва-

нович, Єфіменко Тетяна Михайлівна, Дахновський Володимир Іванович, Дульнев Петро Георгійович
(56) RU 2044478 27 09 1995

RU 2044477 27 09 1995

(57) Спосіб лікування бджіл від аскосферозу, що включає застосування мікоцидних речовин, який відрізняється тим, що як мікоцидну речовину використовують витяжку біологічно активних речовин із кореня лопуха - *Arctium majus* Bernh

Винахід відноситься до області сільського господарства, а саме до бджільництва, і може бути використаний для лікування аскосферозу у бджіл за допомогою витяжки із коренів лопуху *Arctium majus* Bernh

В літературі відсутні дані по використанню водних чи інших витяжок з коренів лопуху для лікування бджіл від аскосферозу

Найближчим за дією аналогом до способу, що заявляється, є спосіб з використанням декаметоксину - еталону для профілактики і лікування аскосферозу у бджіл [1], який передбачає використання мікоцидної речовини - декаметоксину

До основних недоліків даного способу можна віднести те, що його використання є недостатньо ефективним. Так згубний вплив препарату, що заявляється, на кількість муміфікованих бджіл проявляється раніше еталону варіант 2 (табл. 1), а медопродуктивність та ефект перезимівлі бджіл при використанні витяжки з лопуху у бджоліних сімей на 16,8 і 13,9% кращий від еталону (табл. 3, 4)

Крім того, виробництво декаметоксину не є екологічно безпечним по відношенню до виробництва препарату, що заявляється

В основу винаходу покладена задача створення способу лікування бджіл від аскосферозу шляхом використання мікоцидних біологічно активних речовин, отриманих із коренів лопуха

Поставлена задача досягнена застосуванням витяжки мікоцидної біологічно активної речовини із коренів лопуха *Arctium majus* Bernh

Для кращого розуміння винаходу приводяться конкретні приклади

Приклад 1 Спосіб отримання водної витяжки з коренів лопуха *Arctium majus* Bernh

Корені лопуха викопують пізно восени (вересень-жовтень), або раною весною (до початку проростання), мийть та просушують на повітрі (не на прямих сонячних променях) 100г сирих (або 50г сухих) коренів лопуха, ретельно подрібнюють, заливають 1л води і на водяній бані в закритому посуді кип'ятять 30хв. Відвар фільтрують, доводять фільтрат до об'єму 1л кип'яченою водою. Цукровий сироп готують на даному відварі в співвідношенні 1:1

Приклад 2 Дослідження впливу згодовування водної витяжки з коренів лопуха *Arctium majus* Bernh на кількість муміфікованих грибом личинок бджіл, спороутворення гриба *Ascosphaera apis*, медопродуктивність і зимівку дослідних сімей

Досліди проведені на дослідницькій базі Інституту бджільництва ім. П. І. Прокоповича

Сім'ї утримувались в двухорпусних вуликах. В дослід відбирали рівні за силою та ступенем зараження грибом *Ascosphaera apis* бджоліні сім'ї. Одна сім'я - один варіант. Дослідні сім'ї мали маток першого року використання. На початку дослід бджолі займали в середньому по 10 вуличок. Ступінь зараження грибом визначали за загальноприйнятою методикою [3]. За цією методикою вважається слабким зараження бджіл, коли на стільнику до 10 мертвих муміфікованих личинок, середнім - від 10 до 100 шт., сильним - більше 100 мертвих бджіл. Муміфіковані личинки підраховували через 3 дні після першого та другого згодовування препарату. Мумії відбирали під час обліків для аналізу характеру спороутворення гриба

Ступінь зараження бджіл облигатним паразитичним простішим - мікроспорідією *Nosema apis* визначали, користуючись 3-х бальною шкалою О.Ф. Грובה [4]. Аналізували гомогенат не менш

(13) C2

(11) 61965

(19) UA

ніж 30 черевець бджіл. Гомогенат готували з розрахунку 10 черевець бджіл на 1мл дистильованої води. Мазки аналізували також на переважаючу мікрофлору після специфічного пофарбування на різні групи ентомопатогенів [5]. Медопродуктивність визначали за загальноприйнятою методикою [6]. Схема дослідів і результати досліджень представлені в таблицях 1-4. Згідно даної схеми бджолам згодовували в варіанті 1 (контроль) - 50%

цукровий сироп, в варіанті 2 (аналог) - 50% цукровий сироп з вмістом 0,05% декаметоксину, в варіанті 3 (водна витяжка з лопуху) - 50% цукровий сироп з вмістом 0,1% водної витяжки з лопуха.

Порівняльний аналіз отриманих результатів, представлених в таблицях 1-4, свідчить про те, що препарат, який заявляється, є більш активним ніж контроль та еталон.

Таблиця 1

Вплив екстракту лопуха на кількість муміфікованих личинок бджіл

№ п/п	Варіанти дослідів	Дата згодовування препарату	Дата обліку муміфікованих личинок	Кількість муміфікованих личинок	
				Шт	%
1	Контроль	9 07 98	16 07 98	56	100
		23 07 98	26 07 98	104	100
2	Аналог - декаметоксин	9 07 98	16 07 98	15	26,8
		23 07 98	26 07 98	0	0
3	Витяжка з лопуха	9 07 98	16 07 98	7	12,5
		23 07 98	26 07 98	0	0

Таблиця 2

Вплив екстракту лопуха на спороутворення гриба *Ascosphaera apis*

№ п/п	Варіант дослідів	Дата відбору муміфікованих личинок	Всього відібрано мумій, шт	Кількість відібраних мумій			
				чорних		білих	
				Шт	%	Шт	%
1	Контроль	16 07 98	8	3	37,5	5	62,5
		26 07 98	104	36	34,6	68	65,4
2	Аналог - декаметоксин	16 07 98	52	10	19,2	42	80,8
		26 07 98	0	0	0	0	0
3	Витяжка з лопуха	16 07 98	56	8	14,2	48	85,8
		26 07 98	0	0	0	0	0

Таблиця 3

Вплив витяжки лопуха на медопродуктивність бджолиних сімей

№ п/п	Варіант дослідів	Медопродуктивність,	
		кг	%
1	Контроль	31,9	100,0
2	Аналог - декаметоксин	43,99	137,9
3	Витяжка з лопуха	49,4	154,7

Таблиця 4

Вплив витяжки лопуха на зимівку бджолиних сімей (облік 15 04 99)

№ п/п	Варіант дослідів	Кількість мертвих бджіл		Наявність мікроорганізмів і паразитів на поверхні тіла і в тілі бджіл			
		Шт	% до контролю	бактерії	гриби	мікроспоридії	Кліщ <i>Varroa jacobsoni</i> , %
1	Контроль	380	-	+	+	Середня ступінь	2,3
2	Аналог - декаметоксин	178	46,8	+	+	Низька ступінь	1,6
3	Витяжка з лопуха	125	32,9	+	+	Низька ступінь	1,5

Представлені дані (таблиця 1) свідчать про те, що після першого згодовування водної витяжки з коренів лопуха бджолам кількість муміфікованих личинок зменшується в 8 раз, а після друго - вони

зникають зовсім.

Згодовування водної витяжки лопуха бджолинім сім'ям пригнічує спороутворення гриба в порівнянні з контролем, воно складає 14,2%, в той час,

як в контролі ця величина 37,5% (табл. 2). В варіанті з лопухом домінують вегетативні стадії розвитку *Ascosphaera apis*, які не є масовим джерелом інфекції.

Як видно із даних таблиці 3, 4, використання витяжки із коренів лопуха позитивно впливає на медопродуктивність та зимівку бджіл. Так кількість меду, відкачаного з дослідної сім'ї, більша ніж в контролі на 54,7%, а смертність бджіл після зимівки зменшилась, відповідно, на 32,9%.

Література

1. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Украины. Главное управление ветеринарной медицины и госветинспекция. Временное наставление по использованию декаметоксина

для профилактики и лечения аскрофероза. ВФС 42-1814-88, Изм. №129 04 92 г.

2. А.С. Нужин. Основы пчеловодства. М. ВО "Агропромиздат" — 1988 — 202 с.

3. Бобов В.Д., Титов В.Ф. и др. Аскомизол при аскроферозе // Пчеловодство — 1991 — №3 — С. 15.

4. Гробов О.Ф., Смирнов А.М., Попов Е.Т. Болезни и вредители пчел. М. Агропромиздат, 1987 — С. 87-105.

5. Евлахова А.А. Методы распознавания болезней насекомых. М. 1964 — 50 С.

6. Броварский В.Д., Багрий І.Г. Разведения та утримання бджіл. К. Урожай, 1995 — 213 с.