



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38715 (13) U
(51) МПК (2006)
A01K 67/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА

1

2

(21) u200807614

(22) 03.06.2008

(24) 12.01.2009

(46) 12.01.2009, Бюл.№ 1, 2009 р.

(72) КИРИЧЕНКО ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA,
ЗАВГОРОДНІЙ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ, UA, СУХАНО-
ВА ІРИНА ПРОХОРИВНА, UA, СТЕГНІЙ АНТОН
БОРИСОВИЧ, UA, ГОЛОВКО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІ-
ЙОВИЧ, UA, ТЕРНОВСЬКА НАДІЯ ІВАНІВНА, UA,
ДМИТРІЄВА ОКСАНА ВАСИЛІВНА, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-
ТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕ-
РИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ", UA

(57) 1. Спосіб підвищення збереженості та продук-
тивності шовковичного шовкопряда, що включає

обробку на стадії гусениці, який **відрізняється**
тим, що використовують препарат Апікон.

2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що гусе-
ниць шовкопряда у III і IV віках обробляють перку-
танно, шляхом обприскування їх шкіряного покри-
ву 0,2; 0,5 і 1,0%-ними суспензіями Апікону.

3. Спосіб за п.2, який **відрізняється** тим, що гусе-
ниць шовкопряда у III і IV віках обробляють перку-
танно, шляхом обпилення їх шкіряного покриву
4,0; 4,5 і 5,0%-ними дуетами Апікону.

4. Спосіб за п.3, який **відрізняється** тим, що гусе-
ницям шовкопряда у V віці перорально застосову-
ють 1,0; 1,5 і 2,0%-ні суспензії Апікону, якими змо-
чують згодовуваний корм.

Корисна модель відноситься до сільського го-
сподарства, зокрема до ветеринарної медицини та
ентомології, і може бути використана в технології
вирощування шовковичного шовкопряда та інших
корисних комах.

Відомі способи боротьби з найбільш пошире-
ним і шкодочинним бовверіозом (мускардиною)
шовкопряда шляхом дезінфекції приміщень та
інвентаря, греди та коконів різними препаратами
[Кириченко І.А. Основные инфекционные болезни
тутового шелкопряда в Украине и меры борьбы с
ними. - Х.: РИП "Оригинал", 1995. - 208с.]. Але
профілактично-лікувальні препарати для застосу-
вання на виводівлях гусениць шовкопряда відсутні,
а які є, то з суттєвими недоліками.

Для підвищення збереженості гусениць шов-
копряда на виводівлях щодо мікозу, збудник якого
проникає в їх організм через неушкоджені шкіряні
покриви (перкутанно) та з кормом (перорально),
був запропонований ртутний препарат "Гранозан"
[Кучеренко З.О., Овсяник Л.С. Дослідження фунгі-
цидних властивостей гранозану, гермізану та аг-
роналу при мускардині шовковичного шовкопряда
// Шовківництво. - 1968. - Вип.2. - С.21-27.]. Недолі-
ком способу є те, що препарат токсичний і знятий з
виробництва.

Найбільш близьким за технічною суттю до
способу, що заявляється є спосіб обробки гусе-

ниць шовкопряда, у якому використовують 0,5%
розчин Формальдегіду [Автореферат диссертации
"Изучение мускардины шелкопряда в различных
климатических зонах Азербайджана и разработка
мер борьбы против нее". - Кировабад, 1967. -
С.19]. Обробляли гусениць груповим методом
шляхом їх обприскування 0,5% розчином Форм-
альдегіду триразово через 12 годин. Але недоліком
є застосування розчину хімічного препарату, який
є токсичним, канцерогенним, з різким неприємним
запахом і подразнює слизові оболонки очей і ди-
хальних шляхів [Поляков А.А. Ветеринарная дези-
нфекция. - Москва: Колос, 1975.; Лавренъев С.Д.
Учебная книга шелковода. - Москва: Колос, 1981].

В основу корисної моделі поставлено завдан-
ня розробити спосіб підвищення збереженості та
продуктивності шовкопряда з використанням Апі-
кону, що володіє не лише мікоцидними, але й біо-
стимулюючими властивостями, який включає об-
робку перкутанно гусениць, шляхом
обприскування їх шкіряного покриву 0,2; 0,5; 1,0%
суспензіями препарату, шляхом обпилення дуета-
ми з утриманням 4,0; 4,5; 5,0% препарату, перора-
льно з кормом, змоченим 1,0; 1,5; 2,0% суспензія-
ми Апікону.

Апікон містить Ністатин, Окситетрацикліна. гі-
дрохлорид, Апітонус (гідролізат крові ВРХ), тому є
мікостатиком і біостимулятором. І при функціона-

(13) U

(11) 38715

(19) UA

льно активній імунній системі енергія організму затрачується раціонально, особливо на процеси травлення, що досить важливо для шовківництва, оскільки шовкопряд харчується лише на стадії гусениці, отже витрати корму знижуються, а життєздатність і продуктивність підвищуються. Результати застосування Апікону гусеницям розглянемо на прикладах.

Приклад 1

Апікон у вигляді суспензії зі вмістом 0,2; 0,5; 1,0% препарату застосовували перкутанно у III і IV віках гусениць шовкопряда. Заражали гусениць 500млн-ною/см³ зависю спор гриба боверіозу груповим методом на 2-й день III віку через 5хв після першої їх обробки препаратом і за 30хв до першої вранішньої годівлі. Застосовували препарат на 2-й день III віку 3-разово: за 40хв до першої вранішньої годівлі і за 30хв до третьої та останньої годівлі (витрати суспензії препарату, як і зараженої зависю спор гриба у першу вранішню годівлю гусениць, - 0,16л/м² вигодовельної площі гусениць (повторність 3-разова, по 50 особин у кожній)). На 3-й день III віку: за 30хв до другої, четвертої та останньої годівлі перед засинанням гусениць на IV вік (витрата суспензії препарату 0,18л/м²) і на 1-й день IV віку гусениць 1-разово: за 30хв до першої годівлі (витрата суспензії препарату 0,19л/м²). Витрату корму (листя шовковиці) і вигодовлю гусениць шовкопряда та облік основних показників щодо загибелі шовкопряда на стадіях гусениці, лялечки в коконах і загальної та його продуктивності проводили за загальноприйнятими нормами і методами.

Наведені в таблиці дані свідчать, що при застосуванні перкутанно 0,2; 0,5 і 1,0%-вих суспензій Апікону шляхом обприскування шовкопряда на стадії гусениці, його загальна загибель порівняно з найближчим аналогом є суттєво нижчою, отже збереженість вища на 40,00-42,67%, урожай коконів на 1,60-1,73кг/г гусениць, сортових коконів на 2,29-3,03 та їх шовконосність на 0,75-1,45% порівняно з контролем.

Приклад 2

Дослід проводили згідно розробленого вищевикладеного способу застосування Апікону, але його застосовували у вигляді дусту з використанням тальку, відповідно й контроль - тальк. Витрата дусту Апікону зі вмістом 4,0; 4,5 і 5,0% препарату була на 2-й день III віку гусениць - 19г/м², на 3-й день 21г/м² і на 1-й день IV віку - 22г/м² вигодове-

льної площі з гусеницями. Необхідність випробування Апікону у вигляді дусту є цілком виправданим стосовно природнокліматичних зон з підвищеною вологістю, можливими випадками дощів під час вигодовлі гусениць та згодовуванні мокрого листа шовковиці, що сприяє інтенсивному розвитку гриба боверіозу і виникненню захворювання, тому застосування мікостатику - Апікону у вигляді розчинів чи суспензій не доцільне. Необхідно його застосовувати лише у вигляді дусту.

Застосування перкутанно дуетів Апікону свідчить (див. табл.), що препарат у концентраціях 4,0; 4,5 і 5,0% сприяє значному зниженню загибелі, отже підвищенню збереженості шовкопряда на 34,00-37,07%, урожаю коконів на 0,92-1,10кг/г гусениць та їх сортності на 20,99-24,72% і шовконосності на 0,98-1,15% порівняно з контролем.

Приклад 3

Апікон у вигляді суспензії, з утриманням 1,0; 1,5 і 2,0% препарату, приготувавши на 10% розчині цукру, враховуючи гіркий смак Ністатину, який є у складі Апікону, застосовували гусеницям на 2-й день V віку перорально з кормом у першу вранішню та другу (через 4 години) годівлі гусениць. Контроль - розчин цукру. Заражали гусениць дослідних і контрольного варіантів 500млн-ною/см³ зависю спор гриба боверіозу через годину після першого застосування препарату. Зараження проводили індивідуальним експериментальним дозованим експрес-методом [Патент №10714 України, 7 А01К67/04. Спосіб експериментального зараження шовкопряда / І.О.Кириченко, Т.Б.Аретинська, О.В.Галанова та ін. - Заявка №200505498 від 08.06.05; Опубл. 15.11.05. Бюл.1. - 4с.]. Вигодовлю гусениць та облік показників здійснювали за загальноприйнятими методами.

При застосуванні перорально суспензій Апікону зі вмістом 1,0; 1,5 і 2,0% препарату встановлено, що збереженість шовкопряда вища за контроль на 43,34-46,67%, урожай коконів на 1,45-1,83кг/г гусениць, їх сортність на 26,50-39,83% та шовконосність на 1,95-2,27%.

Широке застосування розробленого способу щодо захворювання шовкопряда на боверіоз, найбільш поширений в шовківницьких регіонах світу, в т.ч. і в Україні, є цілком очевидним, оскільки значно підвищується збереженість шовкопряда, особливо гусениць - єдиної стадії його розвитку, що харчується і виробляє природну шовкову нитку, а також урожай і якість шовковичних коконів.

Таблиця.

Спосіб і форма застосування препарату		Концентрація, %	Загиблих особин шовкопряда на стадіях:		Загальна загибель шовкопряда, %	Збереженість шовкопряда, %	Урожай коконів з 1г гусениць, кг	Сортних коконів, %	Шовконосність коконів, %
			гусениці, %	лялечки, %					
Перкутанний	суспензія Апікону	0,2	2,66±0,67	4,66±0,67	7,32±1,15	92,68±1,33 ³⁾	4,29±0,37 ³⁾	83,3310,37	17,25±0,07 ³⁾
		0,5	0,66±0,67	7,34±0,67	8,00±1,15	92,00±1,15 ³⁾	4,33±0,02 ³⁾	83,58±0,19	17,57±0,05 ³⁾
		1,0	2,00±1,15	3,34±0,67	5,34±0,67	94,66±0,6 ³⁾	4,40±0,04 ³⁾	83,95±1,38	17,92±0,05 ³⁾
	стерильна вода (контроль)	-	40,66±0,67	7,34±0,67	48,00±0,58	52,00±1,15	2,67±0,03	80,92±0,92	16,47±0,03

Продовження таблиці

Перу- тан- ний	дуст Апіко- ну	4,0	2,00±1,15	5,34±1,73	7,34±1,33	92,66±1,33 ³⁾	3,89±0,05 ³⁾	81,64±1,08 ³⁾	17,56±0,06 ³⁾
		4,5	2,00±1,15	4,66±0,67	6,66±1,76	93,34±2,46 ³⁾	3,93±0,01 ³⁾	83,95±0,15 ³⁾	17,54±0,05 ³⁾
		5,0	4,00±1,15	0,66±0,67	4,66±0,67	95,34±0,05 ³⁾	4,07±0,0 ³⁾	85,37±2,26 ³⁾	17,73±0,03 ³⁾
	талык (кон- троль)	-	18,66±0,67	22,66±0,67	41,32±1,15	58,68±0,67	2,97±0,03	60,65±0,33	16,58±0,06
Перо- раль- ний	суспензія Апікону	1,0	0	3,33±3,33	3,33±3,33	96,67±3,33 ³⁾	4,27±0,05 ²⁾	86,67±3,33 ³⁾	18,25±0,09 ¹⁾
		1,5	0	3,33±3,33	3,33±3,33	96,67±3,33 ³⁾	4,11±0,04 ³⁾	93,33±6,67 ³⁾	18,21±0,12 ³⁾¹⁾
		2,0	0	0	0	100±0 ³⁾	4,65±0,01 ³⁾	100±0 ²⁾	18,57±1,58
	розчин цукру (кон- троль)	-	13,33±3,33	30,00±3,33	43,33±3,33	56,67±3,33	2,82±0,22	60,19±1,72	16,35±0,47
розчин Формаль- дегіду (прототип)		0,5	36,17	7,66	43,83	-	-	-	-

1) P<0,05; 2) P<0,01; 3) P<0,001