



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52352 (13) A

(51) 6 A01K67/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЯДЕРНОГО ПОЛІЕДРОЗУ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА

1

2

(21) 2002042984

(22) 12 04 2002

(24) 16 12 2002

(46) 16 12 2002, Бюл. №12, 2002 р.

(72) Ніктенко Анатолій Мефодійович, Малина Василь Вікторович, Головка Валерій Олексійович, Кириченко Іван Олександрович, Денисенко Едуард Анатолійович, Дмитрієва Оксана Василівна

(73) ІНСТИТУТ ШОВКІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ

АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб профілактики ядерного поліедрозу, що включає обробку корму, який відрізняється тим, що корм обробляють водним розчином імуномодуючого препарату Камізол в дозі 0,1-1,0 мг/кг живої маси гусениць і задають протягом доби тричі в перший день III або IV віку з інтервалом у 7 годин

Винахід відноситься до біології, безпосередньо до ентомології та ветеринарної медицини, і може бути використаний в шовківництві, в інших технологіях вирощування корисних комах та при профілактиці ядерного поліедрозу

Відомі способи профілактики ядерного поліедрозу включають обробку корму гусениць водними розчинами вітамінів, біологічно активними препаратами, біостимуляторами, що сприяють активації функцій імунної системи та метаболізму, що позитивно впливає при проведенні профілактичних заходів [1,2,3,4,5,6,7]

Прототипом винаходу служить спосіб профілактики ядерного поліедрозу та інших інфекційних захворювань шовковичного шовкопряда [8]. Як діючу речовину використовують водний розчин бензойної кислоти в кількості від 0,5 до 100 мг/л, яким обробляють корм для гусениць. Для профілактики ядерного поліедрозу оптимальним варіантом визначено дозу 50 мг/л бензойної кислоти.

До недоліків прототипу слід віднести те, що бензойна кислота безпосередньо не сприяє активації функцій імунної системи, а тільки пригнічує розвиток збудника ядерного поліедрозу та інших інфекційних захворювань, а також те, що обробку корму, згідно технології, пропонується проводити декілька днів і неодноразово, при цьому витрати бензойної кислоти досить значні, що потребує певних фінансових витрат та людської праці.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалити спосіб профілактики ядерного поліедрозу та інших інфекційних захворювань шовковичного шовкопряда шляхом використання природного імуномодуючого препарату Камізол [9,10], що

забезпечить підвищення функціональної активності імунної системи та метаболізму організму

Поставлена задача вирішується тим, що згідно способу профілактики ядерного поліедрозу шовковичного шовкопряда корм для гусениць обробляють водним розчином Камізолу з розрахунку 0,1-1,0 мг на кг живої маси гусениць. Оброблений корм задають гусеницям протягом однієї доби тричі з інтервалом 7 годин в перший день III або IV віку.

Досліди проводили на шовкопряді породи Б-2 пол. з метою профілактики ядерного поліедрозу до зараження гусениць вірусом.

Для контрольних гусениць корм задавали згідно вищевикладеної схеми, але оброблений стерильною водою.

Зараження гусениць дослідних і контрольних варіантів вірусом ядерного поліедрозу (*Baculovirus bombycis*) проводили після застосування препарату в III віці - через 3-4 доби (в залежності від екологічних умов на вигодовлях гусениць температури і вологості повітря та якості корму), тобто на 2-й день IV віку. Після застосування препарату в IV віці - через 6-7 діб, тобто на 2-й день V віку гусениць. Для їх зараження використовували вірусну суспензію зі вмістом 30 тис. поліедрів/мм³, визначених за допомогою камери Горяєва. Заражали їх шляхом згодовування корму, змоченого вірусною суспензією з розрахунку на 150 гусениць 20 г корму і 6 мл суспензії.

Вигодовлю гусениць дослідних і контрольних варіантів до завивки ними коконів включно та облік основних біологічних і господарсько-цінних показників проводили за загальноприйнятими в шовківництві агрозоветправилами і методами.

(13) A

(11) 52352

(19) UA

Розглянемо спосіб профілактики ядерного поліедрозу шовковичного шовкопряда на прикладах Результати дослідів зведені в таблицях 1 та 2

Приклад 1 Для проведення дослідів гусеницям до їх зараження згодовували корм, оброблений водним розчином імуномодуючого препарату Камізол з розрахунку 0,1 мг на кг живої маси гусениць Корм згодовували тричі протягом доби в перший день III чи IV віку гусениць, задаючи кожного разу 1/3 частину дози Гусеницям контрольного варіанту корм обробляли стерильною водою і задавали за вищеприписаною схемою

Приклад 2 Дослід проводили згідно розробленої вищевикладеної схеми, але доза Камізолу складала 0,5 мг/кг живої маси гусениць В контрольному варіанті корм обробляли стерильною водою та використовували згідно вищевикладеної схеми

Приклад 3 Дослід проводили згідно розробленої та вищевикладеної схеми Доза Камізолу складала 1,0 мг/кг живої маси гусениць В контрольному варіанті корм обробляли стерильною водою та використовували згідно вищевикладеної схеми

Таблиця 1

Збереженість шовкопряда при застосуванні препарату Камізол гусеницям в III і IV віці з профілактичною метою

Вік гусениць		Варіант	Доза, мг/кг	Збереженість шовкопряда (%) на стадіях	
застосування препарату	зараження вірусом			гусениці	лялечки
1	2	3	4	5	6
III	IV	Обробка корму розчином препарату	0,1	75,00±4,81	87,58±7,96
			0,5	69,45±2,78	89,63±5,79
			1,0	87,50±2,41	100,0±0
		Контроль (стерильна вода)		86,67±1,67	83,06±1,81
IV	V	Обробка корму розчином препарату	0,1	81,48±3,70	88,43±0
			0,5	80,95±1,76	100,0±0
			1,0	74,08±3,70	91,07±4,49
		Контроль (стерильна вода)	-	82,50±7,21	87,78±6,18

Дані, наведені в табл 1, свідчать, що препарат Камізол в розробленому способі застосування з профілактичною метою в дозі 1,0 мг/кг гусеницям в III віці забезпечує підвищення збереженості (жит-

тєздатності) шовкопряда на стадії гусениці на 20,8 і лялечки - на 16,9% та його продуктивності (табл 2), зокрема отримання здорових коконів - на 16,9 і сортових - на 23,5% порівняно з контролем

Таблиця 2

Продуктивність шовковичного шовкопряда при застосуванні препарату Камізол на стадії гусениці

Вік гусениць		Варіант	Доза, мг/кг	Здорових коконів, %	Сортових коконів, %
застосування препарату	зараження вірусом				
III	IV	Обробка корму розчином препарату	0,1	87,58±7,98	81,21±10,51
			0,5	89,63±5,79	86,30±8,76
			1,0	100,0	100,0±0
		Контроль (стерильна вода)	-	83,06±1,86	76,53±2,41
IV	V	Обробка корму розчином препарату	0,1	88,43±6,43	88,43±6,43
			0,5	100,0±0	100,0±0
			1,0	91,07±4,49	91,07±4,49
		Контроль (стерильна вода)	-	87,78±6,18	87,78±6,18

При застосуванні цього препарату гусеницям в IV віці кращі результати отримані у варіанті, де була доза 0,5 мг/кг (див табл 1,2), оскільки вища збереженість шовкопряда на стадії гусениці - на 18,5 і лялечки - на 12,2%, а також його продуктивність, зокрема отримано більше здорових і сортових коконів на 12,2% порівняно з контролем

Широка промислова застосовність способу профілактики ядерного поліедрозу - найбільш поширеного в шовківничих регіонах світу, в т ч і в Україні, вірусного захворювання, очевидна, оскільки підвищується збереженість шовкопряда, особ-

ливо гусениць - єдиної стадії розвитку, що харчується й виробляє натуральну шовкову нитку, а також якість шовковичних коконів Пропонуємоий спосіб добре вписується в технологію племінних і промислових виховань шовкопряда, економічний і не складний, оскільки застосовується лише протягом одного дня і через покормку, широко доступний і в малій концентрації препарат Використання запропонованого способу дасть можливість одержати значний економічний ефект, а також має екологічне та соціальне значення

Джерела інформації

1 Ованесян ТТ Опыт по химиотерапии желтухи тутового шелкопряда // Доклады ВАСХ-НИЛ - 1958-Вып 12 -С 28-31

2 Кириченко ИА Рекомендации по санитарно-профилактическим мероприятиям при производстве коконов и грены тутового шелкопряда – К Госагропром Украины, 1987 - с 24

3 Злотий АЗ, Ралдугин ВА, Журавель ОМ и др Эффективные биостимуляторы повышения продуктивности тутового шелкопряда - основной резерв промышленного шелководства // Международный симпозиум "Актуальные проблемы мирового шелководства" - Харьков, 1992 - с 100

4 Головкин ВА, Мухина ОЮ, Злотий АЗ Биостимуляторы как фактор повышения устойчивости и продуктивности тутового шелкопряда// Методические рекомендации для научно-исследовательских и учебных учреждений в области шелководства, а также специалистов практического шелководства - Харьков РИП «Оригинал», 1993 - с 48

5 Головкин ВА пути повышения резистентности тутового шелкопряда к болезням и неблагоприятным факторам среды -Харьков РИЛ «Оригинал», 1995 - с 174

6 Мухина ОЮ, Злотий АЗ, Головкин ВА

Биологические основы применения биостимуляторов при культивировании насекомых - Харьков РИП «Оригинал», 1997 - с 84

7 Шапалова ОА, Шахбазов ВГ, Головкин ВА, Казмирук ВВ Новые методы прогнозирования и повышения жизнеспособности и продуктивности тутового шелкопряда - Харьков РИП «Оригинал», 2000 - с 118

8 Патент України №12368 «А» МПК А01К 67/04 Спосіб захисту шовкопряда від інфекційних захворювань /Алексеніцер МЛ, Головкин ВО, Кириченко ІО, Аретинська ТБ Патент діє з 02.12.1996

9 АС №1584182 СССР МКИ А 61 К 31/425 Способ повышения резистентности молодняка сельскохозяйственных животных и птицы/ Зоценко ВП, Никитенко АМ, Спивак НЯ, Гюллинч ЭВ, Марченко НН, Романов НН, Рягин СТ, Заика ЛА, Ковтун ЮП Зарегистрировано 08.04.1990 ДСП

10 Никитенко АМ, Журбенко ВА, Шарандак ВІ, Малина ВВ, Булей НВ, Романов НН Рекомендації по використанню імуномодулятора Камізол в ветеринарній медицині - Біла Церква, 1993 - с 15