



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 55627

(13) A

(51) 7 A01K67/04

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

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА

1

2

(21) 2002021191

(22) 13 02 2002

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. № 4, 2003 р.

(72) Суханова Ірина Прохорівна, Малина Василь Вікторович

(73) ІНСТИТУТ ШОВКІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, Білоцерківський дер-
жавний аграрний університет

(57) Спосіб підвищення збереженості та продуктивності шовковичного шовкопряда, що включає обробку греди вітамінами (рутином і аскорбіновою кислотою) та уротропіном, який відрізняється тим, що перед інкубацією обробку греди проводять імуномодуючим препаратом Камізол в концентрації 0,00012 - 0,0012% протягом 1 та 2 годин при температурі розчину 17 - 19°C

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

Аналогом винаходу є використання в технології вирощування шовковичного шовкопряда макро- та мікроелементів, вітамінів, біологічно активних препаратів, біостимуляторів гормональної та нейротропної дії, що сприяють активації процесів метаболізму та підвищують функції імунної системи корисних комах та їх продуктивність [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Прототипом винаходу служить спосіб обробки греди [7] після зимового зберігання комплексом біологічно активних речовин, до складу якого входять аскорбінова кислота, рутин та уротропін. Технологія режиму передбачає обробку греди за 10 - 30 діб до інкубації у водному розчині запропонованих речовин при температурі 15 - 16°C протягом 4 - 6 годин.

До недоліків прототипу слід віднести те, що композиція препаратів досить складна, термін обробки греди складає 4 - 6 годин і потребує значних фінансових витрат та людської праці.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалити спосіб підвищення збереженості та продуктивності шовковичного шовкопряда шляхом використання імуномодуючого препарату Камізол [8, 9], що забезпечить активність функцій імунокомпетентних клітин та більш високий рівень метаболізму в організмі, що в свою чергу буде позитивно відбиватись на підвищенні збереженості та продуктивності

тивності.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі підвищення збереженості та продуктивності шовковичного шовкопряда, що включає використання аскорбінової кислоти, рутину та уротропіну, новим є те, що як активуючу речовину використовують імуномодулятор Камізол.

Камізол є похідним фенілімідазотіазолу. При введенні препарату в організм або при його контакті з організмом відмічається підвищення функціональної активності клітинного та гуморального імунітету прискорюються процеси проліферації, диференціації та спеціалізації імунокомпетентних клітин, підсилюється інтерферон - синтезуюча активність, збільшується титр нормальних антитіл. Препарат також сприяє уповільненню репродукції вірусів за рахунок антивірусної стійкості та активації рецепторів на мембранах імунокомпетентних клітин. Післядія препарату через імунокомпетентні клітини триває біля 2-х місяців, що достатньо для підтримки процесів метаболізму в продуктивний період шовкопряда, а активація імунної системи - для захисту організму від несприятливих факторів навколишнього середовища, в тому числі і від інфекційних захворювань.

Для отримання позитивного ефекту грену перед постановкою на інкубацію необхідно обробити одноразово водним розчином препарату Камізол в концентрації 0,00012 - 0,0012%, при експозиції 1 та 2 години та температурі розчину 17 - 19°C шляхом занурення в розчин. Розглянемо спосіб підвищення збереженості та продуктивності шовкович-

(13) A

(11) 55627

(19) UA

ного шовкопряда на прикладах. Результати досліджень зведені в таблицях 1 та 2.

Приклад 1. Для проведення дослідів грену дослідного варіанту перед інкубацією обробляли водним розчином Камізолу в концентрації 0,00012% при експозиції 1 та 2 години та температурі розчину 17 - 19°C. Обробку проводили шляхом занурення вузлика з грену в розчин. Грену контрольного варіанту обробляли стерильною водою в тому ж режимі.

Приклад 2. Дослід проводили за вищевикладеною схемою. Грену дослідного варіанту обробляли 0,0006%-ним розчином Камізолу при температурі розчину 17 - 19°C. Грену контрольного варіанту - згідно режиму, викладеному у прикладі 1.

Приклад 3. Обробку грену в даному досліді проводили в 0,0012% водному розчині Камізолу при температурі розчину 17 - 19°C. Грену контрольного варіанту обробляли у вищевикладеному режимі.

Інкубацію грену проводили загальноприйнятим методом постійної температури. Отриманих з дослідної та контрольної грену гусениць шовкопряда (порода Б-2 пол) вигодовували паралельно до IV віку. На другий день цього віку гусениць дослідних і контрольних варіантів заражали суспензією ядерного поліедрозу (*Baculovirus bombycis*), що утримувала 30 тис. поліедрів/мм³, визначених за допомогою камери Горяєва. Заражених гусениць дослідних і контрольних варіантів годували до повного завершення вигодовування й отримання кінцевої продукції - шовковичних коконів.

Таблиця 1

Вплив препарату Камізол на підвищення збереженості шовковичного шовкопряда

Варіант	Концентрація, %	Експозиція, год	Збереженість шовкопряда (%) на стадіях		
			яйця	личинки	лялечки
Обробка грену розчином препарату Камізол	0,00012	1	94,8±1,03	63,16±3,04	89,53±2,46
		2	95,6±0,77	75,00±2,89	91,65±2,09
	0,0006	1	96,0±0,41	87,04±1,85	92,25±1,69
		2	95,8±0,63	75,00±2,89	89,69±1,83
	0,0012	1	96,4±0,66	76,67±1,67	95,83±2,08
		2	95,8±1,11	74,07±1,85	90,95±2,15
Контроль (вода)	-	1	95,4±0,32	66,67±1,67	83,06±1,81
		2	95,4±0,52	65,16±2,04	82,20±1,24

Дані, наведені в табл. 1, свідчать, що препарат Камізол в розробленому способі застосування не впливає негативно на шовкопряда на стадії яйця (грену), оскільки відсоток відроджених з неї гусениць на рівні контролю, а при концентрації препа-

рату 0,0006 і 0,0012% та експозиції 1 год спостерігається тенденція до підвищення цього показника (96,0 та 96,4% в дослідних варіантах і 95,4% - в контролі).

Таблиця 2

Вплив препарату Камізол на підвищення продуктивності шовковичного шовкопряда

Варіант	Концентрація, %	Експозиція, год	Здорових коконів, %	Сортових коконів, %	Середня маса кокона, г
Обробка грену розчином препарату Камізол	0,00012	1	89,53±2,46	81,62±2,38	2,09
		2	91,65±2,09	87,35±3,73	2,13
	0,0006	1	92,25±1,69	92,25±1,69	2,25
		2	89,69±1,83	81,34±3,41	2,13
	0,0012	1	95,83±2,08	95,83±2,08	2,27
		2	90,95±2,15	77,14±2,86	2,27
Контроль (вода)	-	1	83,06±1,81	76,53±2,41	2,16
		2	82,20±1,24	75,64±2,07	2,15

Застосування препарату, як профілактичного засобу щодо вірусної інфекції - ядерного поліедрозу, в зазначених режимах забезпечує підвищення збереженості (життєздатності) шовкопряда на стадії личинки (гусениці) на 10,0 - 20,4% і лялечки на 9,2 - 12,8% порівняно з контролем.

Застосування препарату Камізол в концентраціях 0,0006 і 0,0012% при експозиції 1 год сприяє підвищенню продуктивності шовкопряда (табл. 2), зокрема здорових і сортових коконів - на 9,2 - 12,2% і 15,7 - 19,3%, відповідно, та середньої маси

кокона - на 0,09 - 0,11г порівняно з контролем.

Широкі використання запропонованого способу дасть можливість одержати значний економічний ефект і має також екологічне та соціальне значення.

Джерела інформації

1 Ованесян Т.Т. Опыты по химиотерапии желтухи тутового шелкопряда // Доклады ВАСХ-НИЛ - 1958 - Вып. 12 - С. 28 - 31.

2 Кириченко И.А. Рекомендации по санитарно-профилактическим мероприятиям при произ-

водстве коконов и грены тутового шелкопряда - К Госагропром Украины, 1987 - 24с

3 Злотий А З, Ралдугин В А, Журавель О М и др Эффективные биостимуляторы повышения продуктивности тутового шелкопряда - основной резерв промышленного шелководства // Международный симпозиум "Актуальные проблемы мирового шелководства" - Харьков, 1992 - с 100

4 Головки В А, Мухина О Ю, Злотий А З 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 - 48с

5 Головки В А Пути повышения резистентности тутового шелкопряда к болезням и неблагоприятным факторам среды - Харьков РИП "Оригинал", 1995 - 174с

6 Мухина О Ю, Злотий А З, Головки В А

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

7 А С №1090310 СССР Способ повышения продуктивности тутового шелкопряда и средство для его осуществления / Хаханов А И, Янов В Я, Парпиев Б А, Андоскина Л Т, Кашкарова Л Ф Заявл 16 03 1982 №3409127/ 30 - 15, Оубл в Б И, 1984 - №17, МКИ А01К 67/04

8 А С №1584182 СССР МКИ А61К 31/425 Способ повышения резистентности молодняка сельскохозяйственных животных и птицы / Зоценко В Н, Никитенко А М, Спивак Н Я, Гюллинч Э В, Марченко Н Н, Романов Н Н, Рягин С Т, Заика Л А, Ковтун ЮЛ Зарегистрировано 08 04 1990 ДСП

9 Никитенко А М, Журбенко В А, Шарандак В І, Малина В В, Булей Н В, Романов Н Н Рекомендації по використанню імуномодулятора Камізол в ветеринарній медицині - Біла Церква, 1993 - 15с