



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53040

(13) A

(51) 7 A01K67/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА

1

2

(21) 2002021189

(22) 13 02 2002

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

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

(57) Спосіб підвищення продуктивності шовковичного шовкопряда, що включає обробку грені вітамінами (рутином і аскорбіновою кислотою) та уротропіном, який відрізняється тим, що грену перед інкубацією обробляють імуномодуючим препаратом КАФІ в концентрації 0,2 - 2,0% 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 в інших технологіях вирощування корисних комах.

Аналогом винаходу є використання біологічно активних речовин (мікро-, макроелементи, вітаміни тощо) ферментів, хімічних сполук (хлористий алюміній, хлористий амоній тощо) та біостимуляторів гормональної та нейротропної дії (метапрен, АЮГ-1, ліберин тощо), що дає змогу впливати на метаболізм організму комах [1, 2, 3, 4].

Прототипом винаходу служить спосіб підвищення продуктивності шовковичного шовкопряда та засіб для його виконання [5]. Грену шовковичного шовкопряда обробляють при температурі 15 - 16°C протягом 4 - 6 годин після зимового зберігання за 10 - 30 днів до реалізації. Як біологічно активну речовину використовують рутин, аскорбінову кислоту та уротропін.

До недоліків прототипу слід віднести те, що композиція препаратів складна, штучного походження, термін обробки грені достатньо великий і потребує значних фінансових витрат та людської праці.

В основу винаходу поставлено задачу розробити спосіб підвищення продуктивності шовковичного шовкопряда шляхом використання природного, екологічно чистого імуномодуючого препарату КАФІ [6, 7], що забезпечить оптимальний рівень метаболізму організму та підвищить активність функцій імунної системи, що в свою чергу буде відбиватись на фізіологічних показниках організму.

Поставлена задача вирішується тим, що в спосіб підвищення продуктивності шовковичного шовкопряда, що включає використання біологічно активних речовин, новим є те, що в якості біологі-

чно активної речовини використовується природний екологічно чистий імуномодуючий препарат КАФІ (комплекс активуючих факторів імунітету). Препарат містить всі чинники, які були накопичені імунокомпетентними структурами на протязі всього періоду розвитку живих істот. Гуморальні фактори тимуса, що входять до складу препарату, це безбілкові, низькомолекулярні речовини, роль яких заключається в регуляції процесів проліферації, дозрівання та спеціалізації клітин імунної системи за рахунок активації рецепторів на мембрані імунокомпетентних клітин. Активовані клітини спроможні захищати організм не тільки від збудників інфекційних та інвазійних захворювань, але і від дії токсичних речовин, інших факторів навколишнього середовища, які можуть пригнічувати життєві функції організму. Таким чином, при функціонально активній імунній системі енергія організму затрачується раціонально (особливо на процеси травлення). В такому випадку витрати корму на одиницю продукції знижуються, продуктивність підвищується і в цілому собівартість продукції зменшується. Такий ефект можливо отримати при обробці грені перед інкубацією розчином препарату КАФІ в розведенні 0,2 - 2,0% протягом 1 та 2 годин при температурі розчину 17 - 19°C. Розглянемо спосіб підвищення продуктивності шовковичного шовкопряда на прикладах. Результати досліджень зведеш в таблиці.

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

(13) A

(11) 53040

(19) UA

Приклад 2 Дослід проводили за вищевикладеною схемою Грену дослідного варіанту обробляли 1,0%-вим розчином КАФІ протягом 1 та 2 годин при температурі розчину 17 - 19 Грену контрольного варіанту обробляли в стерильній воді за вищевикладеною схемою

Приклад 3 В даному досліді грену обробляли 2,0%-вим розчином КАФІ протягом 1 та 2 годин при температурі розчину 17 - 19 Грену контроль-

ного варіанту обробляли в стерильній воді за вищевикладеною схемою

Інкубацію грені проводили загальноприйнятим методом постійної температури Отриманих з дослідної та контрольної грені гусениць шовкопряда (порода Б-2 пол) виховували паралельно до IV віку і отримували кінцеву продукцію - шовковичні кокони (табл.)

Таблиця

Вплив препарату КАФІ на підвищення продуктивності шовковичного шовкопряда

Варіант	Концентрація, %	Експозиція, год	Здорових коконів, %	Сортових коконів, %	Середня маса кокона, г
Обробка грен розч-м преп-ту КАФІ	0,2	1	97,78 ± 2,22	95,40 ± 2,31	2,33
		2	94,34 ± 3,21	88,44 ± 3,01	2,17
	1,0	1	88,45 ± 0,21	89,43 ± 2,36	2,07
		2	91,65 ± 2,09	89,43 ± 2,36	2,08
	2,0	1	94,23 ± 0,11	90,31 ± 2,07	2,12
		2	95,82 ± 2,10	93,59 ± 0,26	2,08
Контр (вода)	-	1	83,06 ± 1,81	76,53 ± 2,41	2,16
		2	82,20 ± 1,24	75,64 ± 2,07	2,15

Виховлю гусениць і облік основних біологічних і господарсько-цінних показників проводили згідно загальноприйнятим у шовківництві агрозооветправилам та методам

Застосування препарату КАФІ в концентрації 0,2%, особливо при експозиції 1 год, сприяє підвищенню продуктивності шовкопряда, зокрема отриманню більшої кількості здорових і сортових коконів (на 14,7 і 18,9% порівняно з контролем) та середньої маси кокона - на 0,2г, або на 7,87%

Економічна ефективність від промислового впровадження запропонованого способу очевидна, оскільки гrena є найбільш компактною стадією розвитку шовкопряда і зосереджується в Україні на період зими влі на одному базовому грензаводі, що значно полегшує здійснення заходів по підвищенню продуктивності шовковичного шовкопряда

Запропонований спосіб добре вписується в технологію гrenaжного виробництва і є легко виконуваним, оскільки гrena підлягає лише одній обробці, досить доступним, природним та екологічно чистим, специфічно направленою дію препаратом КАФІ в невисокій концентрації і неподовженій експозиції

Широке використання запропонованого способу дасть можливість отримати значний економічний ефект, а також має екологічне та соціальне значення

Література

1 Злотий А З, Ралдугин В А, Журавель О М і др. Эффективные биостимуляторы повышения продуктивности тутового шелкопряда - основной резерв промышленного шелководства // Междуна-

родный симпозиум "Актуальные проблемы мирового шелководства" - Харьков, 1992- С 100

2 Головкин 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 - 48 с

3 Абдурахманов А, Парпиев Б, Хафизова Т. Влияние биостимулятора силатрана на продуктивные и репродуктивные свойства тутового шелкопряда // Шелк -Ташкент, 1985 -№ 5 -С 14-15

4 Мухина О Ю, Злотий А З, Головкин В А. Биологические основы применения биостимуляторов при культивировании насекомых - Харьков РИП «Оригинал», 1997 - 84 с

5 А С № 1090310 СССР. Способ повышения продуктивности тутового шелкопряда и средство для его осуществления / Хаханов А И, Янов В Я, Парпиев Б А, Андоскина А Т, Кашкарова Л Ф. Заявл 16.03.1982 № 3409127/ 30-15, Опубл в Б И, 1984 - № 17, МКИ А01К 67/04

6 А С № 1793579 СССР. МКИ А1 К 35/55. Способ получения биологически активного вещества из тимуса. Белоцерковский сельскохозяйственный институт, Никитенко А М, 08.10.1992 ДСП

1 Никитенко А М, Журбенко В А, Шараццак В І, Малина В В, Булей Н В. Рекомендації по використанню природного імуномодуючого препарату КАФІ у ветеринарній медицині - Біла Церква, 1993 - 15 с