



УКРАЇНА

(19) UA (11) 71789 (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 ДОБОРУ ГУСЕНИЦЬ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА

1

2

(21) 20031212198

(22) 23.12.2003

(24) 15.12.2004

(46) 15.12.2004, Бюл. № 12, 2004 р.

(72) Гайдук Катерина Віталіївна, Злотін Олександр
Зіновійович(73) ІНСТИТУТ ШОВКІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) 1. Спосіб добору гусениць шовковичного шовкопряда, що включає їх принаджування на запах кормової рослини, який відрізняється тим, що для отримання на виховування гусениць з високою життєздатністю і продуктивністю, попередньо відбирають і відбраковують менш життєздатних гусениць, що реагують на запах нетрадиційних кормових рослин.

2. Спосіб за п.1., який відрізняється тим, що гусениць, які перейшли протягом 30-40хв на паперовий знімач із запахом кульбаби лікарської (*Tagetes officinalis* Wigg) відбраковують, залишки особин беруть на виховування.3. Спосіб за п.1., який відрізняється тим, що гусениць, які перейшли протягом 30-40хв на паперовий знімач із запахом козельців великих (*Tragopogon dubius* Scop) відбраковують, залишки особин беруть на виховування.4. Спосіб за п.1., який відрізняється тим, що гусениць, які перейшли протягом 30-40хв на паперовий знімач із запахом маклюри (*MacLura romifera* L.) відбраковують, залишки особин беруть на виховування.

Винахід відноситься до сільського господарства, безпосередньо до шовківництва, і може бути використаний для підвищення життєздатності і продуктивності шовковичного шовкопряда.

Прототипом винаходу є спосіб добору гусениць шовковичного шовкопряда на папір, натертий листям шовковиці - головної кормової рослини шовкопряда (шовкопряд - монофаг) [1, 2, 5].

До недоліків прототипу слід віднести те, що в зв'язку з великою привабливою дією запаху листя шовковиці на поверхню переходять, практично, всі гусениці. Тому не може йти мова про добір більш життєздатних і продуктивних особин.

З метою вдосконалення існуючого способу добору гусениць шовковичного шовкопряда (Остапенко, Злотін, 2000) запропонували новий метод добору більш високожиттєздатних гусениць [3], шляхом добору гусениць з інтенсивною реакцією хемотаксису, як більш життєздатних. Для цього папір, натертий листям шовковиці було запропоновано накладати на гусениць-"мурашів" зворотнім (ненатертим) боком, що послабить інтенсивність приваблення. Відбирають найбільш чутливих гусениць, що першими перейшли на папір за 30хв.

Спосіб дає можливість відібрати найбільш життєздатних гусениць, але їх кількість не перевищує 20-30% всієї маси гусениць. Тому цей спо-

сіб можна застосовувати лише при селекційній роботі і при роботі з греною попереднього розмноження.

В основу винаходу поставлено задачу підвищення ефективності добору на вихові най-більш життєздатних і продуктивних гусениць шовковичного шовкопряда, шляхом вибору частини особин із загальної популяції, що віддають перевагу нетиповим кормовим подразникам (рослинам, що мають привабливості по відношенню до шовкопряда дію, але не придатні до виховування), як менш життєздатних і продуктивних.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі добору гусениць шовковичного шовкопряда, новим є те, що шляхом відбракування ослаблених особин, які активно реагують на запах нетрадиційних кормових рослин, підвищується життєздатність і продуктивність решти популяції. При цьому відбракована частина гусениць з основної маси не перевищує 15-20%. Це дає змогу застосовувати даний спосіб, як на племінних так і на промислових вихові.

Приклад використання способу.

Для отримання такого ефекту пропонується в день виходу з грени на гусениць-"мурашів" накладати паперові знімачі натерті кормовими рослинами (кульбаба лікарська, козельці великі, маклюра)

(13) A

(11) 71789

(19) UA

протягом 40хв. Після того, гусениць, які активно зреагували на нетиповий кормовий подразник, відбраковують, а решту беруть на вигодовлю.

Інкубацію гусениць і вигодовлю гусениць проводили загальноприйнятим методом. Як об'єкт досліджень використовували шовковичного шовкопряда породи Б-2_{пол.} в період весняного і літнього сезонів вигодовлі (2002-2003).

Вигодовлю гусениць, облік основних біологічних і господарсько-цінних показників проводили згідно прийнятим у шовківництві методам.

Результати дослідів свідчать про те, що в запропонованому способі добору шовковичного шовкопряда, з відбракуванням гусениць, які зреагували на запах кульбаби лікарської (табл.1) в весняну вигодовлю (2002-2003) в середньому життєздатність підвищилась на 3,02% ($P<0,001$), збільшився врожай коконів на 14% ($P<0,001$), кількість сортових коконів на 3,14% ($P<0,01$), а також зниження відсотку коконів-"глухарів" на 1,5 ($P<0,001$).

Таблиця 1

Результати впливу відбракування гусениць-"мурашів" на запах нетрадиційних кормових подразників в весняну вигодовлю на породи Б-2_{пол.} (середнє за 2002-2003)

Варіант відбору	Життєздатність гусениць, %	Урожай коконів з 1г гусениць-"мурашів", кг	Кількість сортових коконів, %	Кількість коконів-"глухарів", %
Контроль-добір на запах листя шовковиці	92,10±0,17	3,86±0,03	87,88±0,25	4,91±0,03
Вигодовля залишку після відбракування особин на запах кульбаби лікарської	95,12±0,13**	4,39±0,02***	91,02±0,09**	3,41±0,16**
Вигодовля відбракованої частини гусениць на запах кульбаби лікарської	78,89±0,98	2,90±0,06	71,54±0,45	10,23±0,17
Вигодовля залишку після відбракування особин на запах козельцю великого	95,10±0,24**	4,43±0,02**	88,10±0,12	3,81±0,28*
Вигодовля відбракованої частини гусениць на запах козельцю великого	73,67±0,31	2,79±0,01	69,54±0,09	7,48±0,63
Вигодовля залишку після відбракування особин на запах маклюри	95,77±0,12***	4,28±0,02**	90,79±0,22**	2,75±0,09***
Вигодовля відбракованої частини гусениць на запах маклюри	84,50±0,13	3,05±0,02	84,87±0,98	6,65±0,74

Примітка:

** $P<0,01$,

*** $P<0,001$.

В способі відбракування на запах козельців великих в середньому життєздатність підвищилась на 3% ($P<0,01$), врожай коконів на 15% ($P<0,001$), та зниження відсотку коконів-"глухарів" на 1,1 ($P<0,05$).

В способі відбракування на запах маклюри в середньому життєздатність підвищилась на 3,67% ($P<0,001$), врожай коконів на 11% ($P<0,01$), кількість сортових коконів на 2,91% ($P<0,01$), та зниження відсотку коконів-"глухарів" на 2,16 ($P<0,01$) в порівнянні з контрольним варіантом.

Вигодовля вибракованої частини по всіх варіантах поступається біологічними і господарсько-цінними показниками варіанту контролю.

Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що у способі добору гусениць шовковичного шовкопряда з відбракування особин, які активно реагують на запах кульбаби лікарської (табл.2) в літній сезон вигодовлі (2002-2003) в середньому життєздатність популяції підвищилась на 2,07% ($P<0,01$).

Таблиця 2

Результати впливу відбракування гусениць-"мурашів" на запах нетрадиційних кормових подразників в літню вигодовлю на породи Б-2_{пол.} (середнє за 2002-2003)

Варіант відбору	Життєздатність гусениць, %	Урожай коконів з 1г гусениць-"мурашів", кг	Кількість сортових коконів, %	Кількість коконів-"глухарів", %
1	2	3	4	5
Контроль-добір на запах листя шовковиці	82,03±0,17	3,59±0,01	84,21 ±0,10	5,39±0,33
Вигодовля залишку після відбракування особин на запах кульбаби лікарської	84,10±0,24**	2,99±0,01	84,82±0,16	5,65±0,45

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5
Вигодівля відбракованої частини гусениць на запах кульбаби лікарської	69,90±0,98	1,98±0,01	78,96±0,56	6,78±0,36
Вигодівля залишку після відбракування особин на запах козельцю великого	86,62±0,24***	3,44±0,01	89,96±0,20***	6,39±0,28
Вигодівля відбракованої частини гусениць на запах козельцю великого	83,65±0,37	2,01±0,05	79,05±0,27	9,37±0,59
Вигодівля залишку після відбракування особин на запах маклюри	86,43±0,24**	3,50±0,001	89,88±0,17***	4,59±0,37
Вигодівля відбракованої частини гусениць на запах маклюри	80,79±0,09	3,01±0,02	80,34±0,39	7,08±0,78

Примітка:

**P< 0,01,

***P< 0,001.

В способі відбракування на запах козельців великих життєздатність в середньому підвищилась на 4,59% (P<0,001), кількість сортових коконів на 5,75% (P<0,001).

В способі відбракування на запах маклюри життєздатність підвищилась в середньому на 4,4% (P<0,01), кількість сортових коконів на 5,76% (P<0,001) в порівнянні з показниками в контрольному варіанті.

Вигодівля вибраккованої частини і в літній сезон вигодівлі по всіх варіантах поступається біологічними і господарсько-цінними показниками варіанту контролю.

Запропонований спосіб можна використовувати, як на племінних, так і на промислових вигодівлях, з метою підвищення життєздатності і продуктивності популяції на ранній стадії розвитку.

Широке використання запропонованого способу дає можливість одержати значний економічний ефект, при мінімальних економічних і трудових затратах.

Джерела інформації:

1. А.З. Злотин, И.Г. Плугару. Словарь - справочник по шелководству. - Кишинев «штимница», 1989. - С.180.

2. А.З. Злотин. Техническая энтомология. - Киев. Наукова думка, 1989. - 183с.

3. Л.М. Остапенко, О.З. Злотин. Добір високожиттєздатних гусениць шовковичного шовкопряда за чутливістю до запаху листа шовковиці //Матеріали Всеукраїнської конф. Молодих вчених. "Агрохімія як основа стабільності сільського господарства". (Харків 11-13 жовтня, 2000). -Харків. - С.62-63.

4. В.А. Головкин, А.З. Злотин, И.А. Кириченко. Система мероприятий по оптимизации технологических процессов разведения тутового шелкопряда, профилактика и борьба с болезнями. -Харьков: РИП «Оригинал», 1992. -57с.

5. В.А. Головкин, А.З. Злотин, И.А. Кириченко, И.Г. Плугару. Энциклопедический словарь по шелководству. -Харьков: РИП «Оригинал», 1995. С. - 99.