



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52987 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A01K 67/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПОБУТОВИХ ЛУСКОКРИЛИХ КОМАХ

1

2

(21) u200913878

(22) 29.12.2009

(24) 27.09.2010

(46) 27.09.2010, Бюл.№ 18, 2010 р.

(72) ДРОЗДА ВАЛЕНТИН ФЕДОРОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Спосіб контролю розповсюдження побутових лускокрилих комах, що включає спрямовану винищувальну дію на популяції шкідників, який **відрізняється** тим, що у житлові приміщення, квартири, де знаходяться хутряні вироби, килими, шерстяний одяг, проводять розселення паразита

яєць лускокрилих шкідників - трихограми виду *Trichogramma evanescens* Westw. з розрахунку 15-20 самиць на 12-15 м<sup>3</sup> площі приміщень з інтервалом 15-20 днів, впродовж травня-липня, з наступним інтервалом 2,5-3 місяці без розселення трихограми та повторним розселенням впродовж двох місяців, крім того, розселення проводять шляхом розвішування карток з цупкого паперу з наклеєними на ньому яйцями комах-хазяїнів, в яких розвивається трихограма, причому картки з трихограмою розташовують всередині шаф, де розміщений одяг.

Корисна модель відноситься до галузі задоволення потреб людини у побутовій сфері, зокрема проблеми, що пов'язана з контролем поширення побутових комах, що пошкоджують вироби із шерсті, хутра, одягу та меблів. Корисна модель може бути використана як складова частина безпечних технологій контролю поширення побутових комах.

Відомий спосіб частково контролює розповсюдження побутових лускокрилих комах, який передбачає прийоми ручного збору дорослих особин гусениць та лялечок, з наступною механічною очисткою різноманітних виробів зі шерсті та хутра (Загуляев А.К. Моли - вредители меха, шерсти и борьба с ними. Изд. АН СССР М.-Л. 1958). Зважаючи на невеликі розміри побутових лускокрилих комах, їх пристосовуваність до життя в різноманітній сировині, ручний збір та механічне очищення виробів та приміщень недостатньо ефективно.

Відомий також спосіб контролю розповсюдження побутових лускокрилих комах, який є найбільш близьким технічним рішенням до способу, що пропонується і вибраний в якості найближчого аналога (Загуляев А.К. Настоящие моли. Фауна СССР, насекомые чешуекрылые. - Т. IV, вып. 3, ч. 3. Изд. АН СССР, М.-Л., 1960). Спосіб викладений у найближчому аналозі полягає у тому, що для контролю розповсюдження шкідливих комах пропонується використовувати різноманітні хімічні засоби, зокрема хлорорганічні препарати, солі миш'яку, водні розчини барію, їдкий натрій та калій. Кишкові препарати використовують для обприскування та обпилювання поверхні різноманіт-

них виробів та приміщень. Позитивний результат внаслідок реалізації способу дозволяє лише частково стримувати розповсюдження лускокрилих шкідників.

Серед недоліків способу-найближчого аналога необхідно відмітити те, що лускокрилі види, зокрема молі - шубна, платяна, меблева, килимова та повстяна, проявляють виражену стійкість до дії хлорорганічних сполук; крім того, цими препаратами не дозволяється обробляти пофарбовані вироби; існує ризик непередбаченої дії хімічних інсектицидів на нецільові об'єкти, зокрема на обслуговуючий персонал.

В основу корисної моделі поставлене завдання експериментально обґрунтувати спосіб контролю розповсюдження побутових лускокрилих комах, що поширені в квартирах, житлових приміщеннях, котрі пошкоджують хутро, вироби з нього, шерстяні вироби, килими. Ставилось завдання запропонувати екологічно-безпечний спосіб.

Поставлене завдання вирішувалось тим, що послідовно реалізовували суттєві елементи у складі способу. Зокрема, перший з них передбачає розселення у житлові приміщення, квартири паразита яєць лускокрилих шкідників - трихограму, виду *Trichogramma evanescens* Westw. Норми розселення 15-20 самиць на 12-15 м<sup>3</sup> площі приміщень. Інша суттєва відміна регламентує інтервал розселення 15-20 днів, впродовж травня-липня. Спосіб включає термін часу 2,5-3 місяці без розселення трихограми. Наступне розселення відбувається впродовж двох місяців. Суттєвим є і те, що

(13) U  
(11) 52987  
(19) UA

розселення проводять шляхом розвішування карток з цупкого паперу з наклеєними на ньому яєць комах-господарів, в яких розвивається трихограма. Картки з трихограмою розташовують всередину шаф, де розміщений одяг.

Суть запропонованого способу полягає у тому, що реалізація способу забезпечує довготривалий контроль розповсюдження побутових лускокрилих комах, різноманітних молей, гусениці яких пошкоджують переважно шерстяні та хутряні вироби, інші матеріали. Розселена трихограма знищує лускокрилих шкідників в стадії яйця, шляхом відкладання своїх яєць в яйця шкідників. Такі яйця, як правило гинуть. Розвивається з них тільки трихограма, яка в свою чергу відшукує яйця лускокрилих комах і заражає їх. Згідно способу, яйця комах-господарів, а це можуть бути совки, в яких розвивається трихограма, розташовують в квартирах, в шафах, інших місцях, де зберігається одяг. Спостерігається своєрідне відтворення трихограми, котра розвивається в яйцях побутових лускокрилих комах. Після природного процесу відмирання трихограма не завдає будь-яких незручностей, інших проблем, приймаючи до уваги те, що розміри дорослих особин менше 0,2мм. Усі залишки, що супроводжують розселення трихограми досить легко зібрати за допомогою побутових пилососів.

Приклад здійснення способу.

Типові міські квартири, або інші помешкання, де у складі гардеробу є одяг із хутра, натуральної шерсті і інших тканин. З різноманітних причин, переважно недотримання санітарно-гігієнічних вимог, а також внаслідок легкого процесу проникнення дорослих особин лускокрилих комах через різноманітні отвори - двері, вікна відбувається неконтрольований процес заселення одягу шкідниками. Експериментально обґрунтовували запропонований спосіб.

Дослідний варіант, де проводили дослідження передбачав реалізацію суттєвих елементів у складі запропонованого способу. У певній послідовності проводили розселення трихограми. Шляхом розвішування карток з цупкого паперу з наклеєним на ньому яйцях комах-господаря заражених трихограмою. Такі картки розвішували всередину шаф, де розташований одяг, інші шерстяні та хутряні вироби.

Наступний варіант - приміщення, де контроль розповсюдження побутових лускокрилих комах здійснювали згідно способу найближчого аналога.

Передбачався також контрольний варіант - приміщення, де ніякі дії та заходи спрямовані на обмеження розповсюдження шкідників не проводили. Візуально, з настанням сутінок проводили облік на джерело освітлення - електрична лампочка, встановлювали рівень заселення приміщень шкідниками. Крім того, ретельно проводили візуальний огляд одягу, для виявлення окремих стадій розвитку шкідників - гусениць та лялечок. Підсумкову ефективність способів проводили на менше ніж через 10-11 місяців після початку проведення досліджень. Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично. Результати досліджень наведено у таблиці.

Встановлено, що спосіб в сукупності суттєвих складових елементів реалізовано. У відповідності до поставленого завдання, спосіб забезпечив контроль подальшого розповсюдження та наростання чисельності лускокрилих побутових комах. За умов вище середнього початкового поширення шкідників, у підсумку реалізація способу забезпечувала контроль чисельності лускокрилих шкідників. Позитивний результат також полягає у тому, що спосіб цілком безпечний, виключає негативні наслідки для одягу, виробів із шерсті, хутра та людей.

Результати експериментального обґрунтування способу контролю розповсюдження побутових лускокри-  
лих комах

Способи, що порі- внюються	Рівень заселення при- міщень до початку до- сліджень	Чисельність шкід- ників через 2 місяці	Ефективність способів, %	Позитивний результат
Розселення: трихо- грама - 4 прийоми; трихограма - 3 прийоми(спосіб, що пропонується)	вище середнього; облі- ковується 5-7 імаго за 30хв.	нижче середньо- го; 1-2 імаго за 30хв.	82,6	Спосіб стримує процес інтенсивного розпо- всюдження шкідників. Стабілізує на низькому рівні. Спосіб безпеч- ний, без негативних наслідків для одягу, виробів та людей
(спосіб- найближчий ана- лог)	середній, 3-4 імаго за 30хв	нижче середньо- го; 2-3 імаго за 30хв.	71,3	Спосіб не забезпечує розповсюдження лус- кокрилих шкідників. Чисельність їх стабіль- но висока
Контроль	вище середнього; 6-8 імаго за 30хв.	вище середнього	-	Неконтрольоване по- ширення шкідників з суттєвими збитками
НІР <sub>05</sub>	-	-	5,1	-