



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35294 (13) U

(51) МПК (2006)

A01G 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСАДЖЕНЬ ЯГІДНИКІВ ВІД ОПОРТУНІСТИЧНИХ ВИДІВ ШКІДЛИВИХ КОМАХ

1

(21) u200804731

(22) 14.04.2008

(24) 10.09.2008

(46) 10.09.2008, Бюл.№ 17, 2008 р.

(72) ДРОЗДА ВАЛЕНТИН ФЕДОРОВИЧ, UA, КО-
ЧЕРГА МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
UA(57) Спосіб захисту насаджень ягідників від опор-
туністичних видів шкідливих комах, що включає
розселення в агроценози паразита яєць шкідників
- трихограми, який **відрізняється** тим, що прово-

2

дять дворазове розселення трихограми (*Trichogramma dendrolimi* Mats.) на початку яйце-
кладки лускокрилих шкідників з розрахунку 25-30
самиць на один кущ, з інтервалом 8-10 днів, крім
того в період появи гусениць третього віку опорту-
ністичних видів шкідників проводять дворазове
розселення дибрахіса (*Dibrachus cavius* Walk.) з
розрахунку 13-15 самиць на кущ з інтервалом 8-10
днів, а через 1-2 дні після другого розселення три-
хограми проводять одноразове розселення яєць
зернової молі, не старше однієї доби, з розрахунку
25-30 яєць на один кущ.

Корисна модель належить до сільського гос-
подарства, зокрема до галузі захисту рослин від
шкідливих видів комах і може бути використана в
інтегрованих технологіях захисту рослин.

Відомо, що насадження ягідників пошкоджує
значна кількість шкідливих комах, серед яких по-
ширені також види, розвиток яких супроводжуєть-
ся спалахами чисельності та дисперсіями, що ха-
рактеризує такими визначальними критеріями
опортуністичні види [Пианка Э. Эволюционная
экология. Изд. Мир, М., 1981, 400 с.]. Захист агро-
ценозів від негативної дії шкідників цієї групи по-
требує спеціальних способів та прийомів.

Відомий спосіб захисту та контролю чисельно-
сті популяцій лускокрилих шкідників, що передба-
чає розселення трихограми сумісно з яйце-
гусеничним паразитом агеніаспісом [Дрозда В. Ф.
Спосіб контролю чисельності популяцій лускокри-
лих шкідників. Патент України №26309, МПК
АО1G13/00. Опубл. 10.09.2007. Бюл. №14]. Реалі-
зація способу забезпечувала допороговий рівень
чисельності шкідників впродовж вегетації. Проте, у
складі способу передбачається використання па-
разита агеніаспіса, поширення якого в природі
пов'язано з масовими спалахами чисельності мо-
лей, що має періодичний характер.

Відомий також спосіб захисту рослин, який є
найбільш близьким технічним рішенням до спосо-
бу, що пропонується і вибраний в якості найближ-
чого аналога [Дрозда В. Ф. Спосіб біологічного
контролю чисельності та шкідливості фітофагів.

Патент України №26307. МПК АО1G13/00. Опубл.
10.09.2007. Бюл. №14]. Спосіб викладений у най-
ближчому аналозі полягає у тому, що проводять
розселення трихограми в агроценозах. Проти гу-
сениць шкідників використовують бактеріальні
препарати та проводять розселення у два прийо-
ми ектопаразита гусениць габробракона. У підсум-
ку відомий спосіб забезпечував захист рослин біо-
логічними прийомами. Спосіб ефективний в межах
86,5-89,8%.

Проте, спосіб-найближчий аналог має такі не-
доліки: використання бактеріальних препаратів у
складі способу супроводжується значними норма-
ми їх витрати і відсутністю державної реєстрації їх
в Україні; не виключена негативна дія цих препа-
ратів по відношенню до популяцій ентомофагів.

В основу корисної моделі поставлене завдан-
ня експериментально обґрунтувати спосіб захисту
насаджень ягідників від опортуністичних видів шкі-
дливих комах. Крім того ставилось завдання захи-
щати ягідники з використанням біологічних при-
йомів.

Поставлене корисною моделлю завдання ви-
рішується тим, що у способі захисту насаджень
ягідників від опортуністичних видів шкідливих ко-
мах, що включає розселення в агроценози парази-
та яєць шкідників -трихограми, згідно корисній мо-
делі проводять дворазове розселення трихограми
(*Trichogramma dendrolimi* Mats.) на початку яйце-
кладки лускокрилих шкідників з розрахунку 25-30
самиць на один кущ, з інтервалом 8-10 днів, крім

(13) U

(11) 35294

(19) UA

того, в період появи гусениць третього віку опортуністичних видів шкідників проводять дворазове розселення дибрахіса (*Dubrachus cavus* Walk.) з розрахунку 13-15 самиць на кущ з інтервалом 8-10 днів, а через 1-2 дні після другого розселення трихограми проводять одноразове розселення яєць зернової молі, не старше однієї доби з розрахунку 25-30 яєць на один кущ.

Суть запропонованого способу полягає у тому, що на фоні незначної чисельності шкідливих видів комах, спосіб передбачає реалізацію суттєвих елементів попереджувального характеру, спрямованих на те, щоб виключити можливість несподіваних спалахів чисельності, що властиво опортуністичним видам шкідників. Розселення трихограми та дибрахіса сприяють стримуванню чисельності шкідників. Крім того, внаслідок реалізації способу, підтримується досить значний рівень чисельності популяцій ентомофагів. Саме вони гарантують виключення можливостей спалахів чисельності та шкідливості опортуністичних видів.

Крім того, суттєвий елемент способу передбачає одноразове розселення яєць зернової молі - це необхідне живильне середовище для ентомофагів. У цей період спостерігається нестача у агроценозах ягідників комах-господарів ентомофагів. Розселені яйця зернової молі інтенсивно заражають популяції трихограми. Таким чином підтримується високий рівень чисельності ентомофагів на ягідниках, котрі в свою чергу, ефективно захищають ягідники від шкідників.

Насадження ягідників - чорна смородина та агрус, що інтенсивно плодоносять. Дослідження проводили впродовж 2005-2007 років. Спостеріга-

ється помірний рівень чисельності опортуністичних видів, переважно лускокрилих шкідників - листокруток, молей та п'ядунів, агрусової вогнівки. Чисельність цих шкідників перевищувала пороговий рівень. Внаслідок непередбачуваності подальшого розвитку опортуністичних видів шкідливих комах реалізовували запропонований спосіб захисту насаджень ягідників. Для цього формували три дослідні варіанти для оцінки дієвості та ефективності способу. Варіант, де апробовувався спосіб, послідовно реалізовували суттєві його відміни. Після ретельного візуального моніторингу опортуністичних видів шкідників, для попередження їх масового спалаху проводили дворазове розселення трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats. Розселення проводили на початку яйцекладки самиць шкідників з розрахунку 25 самиць трихограми на один кущ. Інтервал між випусками становив 8-10 днів. Спосіб передбачав також дворазове розселення паразита гусениць лускокрилих шкідників дибрахіса (*Dubrachus cavus*) з розрахунку 13-15 самиць паразита на один кущ, з інтервалом 7-8 днів. Розселення проводили в період появи гусениць третього віку опортуністичних видів шкідників. У складі способу був елемент, що передбачав одноразове розселення яєць зернової молі, не старше однієї доби. Розселення яєць проводили через 1-2 дні після другого розселення трихограми з розрахунку 25-30 яєць на один кущ. Отриманий результат внаслідок реалізації способу порівнювали з результатом способу-найближчого аналога. Крім того передбачався еталонний варіант, де захист ягідників здійснювали з використанням рекомендованих хімічних препаратів.

Результати обґрунтування способу захисту ягідників від опортуністичних видів шкідників

Способи, що порівнюються	Норми розселення ентомофагів, екз./кущ; препаратів, л/га	Початкова чисельність фітофагів, екз./100 розеток	Пошкоджено рослин, листя, плоди, %	Ефективність способів, %	Позитивний результат
Розселення: T.dendrolimi -2 прийоми Dibrachus cavus-2 прийоми Зернова міль - яйця - одноразово (спосіб, що пропонується)	25+25 13+15 30	21,4	1,4	88,5	Спосіб забезпечує захист ягідників від опортуністичних видів шкідників без використання хімічних інсектицидів. Немає масових спалахів чисельн.
Розселення: Трихограма-2 прийоми, тис/га Габробракон-2 прийоми шт./га Обприскування: Пепідоцид к.п. прототип)	50+100 400-600 1,5	18,6	10,3	72,4	Спосіб не забезпечує захист ягідників. Існує ризик спалаху чисельності опортуністичних видів шкідників
Ебприскування: ДНОК р.п. - 1 прийом Актеллік к.е.-2 прийоми еталон)	8,0 1,5+1,5	22,5	2,0	89,7	Регіональні способи у складі технологій забезпечують захист ягідників шляхом використання хімічних інсектицидів
Контроль	-	19,5	32,5	-	Спостерігаються підйоми чисельності шкідників.
НІР ₀₅	-	-	1,2	6,2	

Контрольний варіант - ділянка ягідників, де не проводились ніякі заходи. Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично. Результати досліджень представлено у таблиці.

Встановлено, що успішно реалізовано у заявлених параметрах. Ефективність захисту ягідників від опортуністичних видів шкідників становила 88,5%, тоді як у способі-найближчому аналозі

72,4%, у базовому варіанті - 89,7%. Відповідні показники пошкоджених рослин. Запропонований спосіб надійно захищав ягідники від опортуністичних видів шкідників тільки з використанням біологічних прийомів. Фактично, забезпечується довготривалий захист ягідників від шкідників, яким властиві несподівані спалахи чисельності.