



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50459 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A01K 67/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ ВІД ПОШКОДЖЕНЬ ВИШНЕВОЮ МУХОЮ (RHAGOLETIS CERASI L.)

1

2

(21) u200912946  
(22) 14.12.2009  
(24) 10.06.2010  
(46) 10.06.2010, Бюл.№ 11, 2010 р.  
(72) ДРОЗДА ВАЛЕНТИН ФЕДОРОВИЧ, РОЗОВА ЛІДІЯ ВОЛОДИМИРІВНА  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(57) Спосіб захисту насаджень черешні від пошкоджень вишневою мухою (*Rhagoletis cerasi* L.), що включає використання інсектицидного препарату,

який відрізняється тим, що за 5-7 днів до початку весняної реактивації вишневої мухи проводять одноразове внесення на рослинні рештки та поверхню ґрунту приштамбових кіл рослин водного розчину препарату Актара 25WZ водорозчинні гранули, з розрахунку 0,80-0,84 г на 1 м<sup>2</sup>, крім того, в період початку масової яйцекладки самиць мухи проводять дворазове, з інтервалом 4-5 днів, розселення паразита яєць трихограми, виду *Trichogramma dendrolimi* Mats, з розрахунку 100 та 150 самиць на одне дерево.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, зокрема до галузі захисту рослин від шкідливих видів комах і може бути використана в технологіях інтегрованого захисту плодових насаджень.

Відомо, що серед комплексу шкідливих комах, завдають шкоди черешні, найбільш небезпечним видом є вишнева муха, гусениці якої пошкоджують плоди, внаслідок чого урожай втрачає якість і стає непридатним для споживання [Розова Л. В. Вишнева муха в черешневих садах. Захист рослин, 1997. -№ 6. с. 18]. Відомо також, що захист насаджень черешні, переважно у приватному секторі здійснюють шляхом застосування агротехнічних та механічних прийомів: рихлення ґрунту, збирання та знищення рослинних решток - опалого листя, пошкоджених плодів. Усі ці способи лише дають змогу захистити урожай. Їх реалізація приводить до подовження весняної реактивації частини популяції, що ускладнює контроль чисельності мухи.

Відомий спосіб використання для захисту насаджень черешні від пошкоджень вишневою мухою, фосфорорганічних інсектицидів Актелліку 500 ЕС к.е. (концентрат емульсії), 0,8-1,2 л/га та Золону, 35% к.е., 2,8 л/га. Водні розчини препаратів наносять суцільним способом на рослини в період масового льоту імаго мухи та формування урожаю [Лапа О. М., Розова Л. В., Дрозда В. Ф. та інші. Захист кісточкових культур від шкідників та хвороб. -К.: «Грант - Сервіс», 2009. - 55 с.]. Крім очевидних позитивних наслідків, спостерігається і негативний

вплив інсектицидів на популяції ентомофагів, урожай та довкілля взагалі.

Відомий також спосіб захисту садових насаджень, який є найбільш близький технічним рішенням до способу, що пропонується і вибраний в якості найближчого аналога [Смольякова В. М., Сторчевая Е. М. Способ защиты плодовых насаждений от вредителей. Авторское свидетельство СССР. № 145166. МПК А01К 67/00. Опубл. 07. 07. 1982. Бюл. № 25]. Спосіб передбачає захист плодів насаджень шляхом послідового використання хімічних та біологічних препаратів, шляхом суцільного обприскування водним розчином цих препаратів крон дерев. Крім того, у центрі масиву саду закладають ділянку, площею не менше 1 % від площі саду, де не проводять будь-які винищувальні заходи. По периметру саду формують зону біологічного контролю, де використовують біологічні препарати. Впродовж вегетації проводять 6 обробок саду хімічними та 4 біологічними препаратами. Використання способу дозволяє захистити сади від домінуючих шкідників.

Проте, відомий спосіб має такі недоліки: досить надмірна кількість обробок хімічними препаратами, що супроводжується масовою загибеллю популяції ентомофагів, встановлена дія способу на вишневу муху; реалізація способу передбачає досить складну процедуру конструкції саду, з виділенням певних зон, що ускладнює його реалізацію. В основу корисної моделі поставлено завдання експериментально обґрунтувати спосіб захисту

UA (19) 50459 (13) U

насаджень черешні від пошкоджень вишневою мухою *Rhagoletis cerasi* L. (Diptera, Tnyetidae). Ставилось завдання захистити урожай черешні, без використання в період дозрівання урожаю хімічних інсектицидів.

Поставлене завдання вирішувалось тим, що послідовно, впродовж вегетаційного періоду, синхронно з розвитком вишневої мухи, реалізовували суттєві елементи запропонованого способу. Зокрема, перший з них передбачав прийом одноразового внесення на рослинні рештки та поверхню ґрунту приштамбових кіл біля кожного дерева, водного розчину препарату Актара 25WZ в.г. (водорозчинні гранули). Норма внесення препарату становила 0,80-0,84 г на 1 м<sup>2</sup> площі приштамбового кола.

Інша суттєва відміна способу передбачає розселення на дерева паразита яєць вишневої мухи - трихограми, виду *Trichogramma dendrolimi* Mats. Суттєвим є те, що розселення трихограми проводять в період початку масової яйцекладки самиць мухи у два прийоми. Інтервал між розселенням становить 4-5 днів. Норми розселення - 100 та 150 самиць на одне дерево.

Суть запропонованого способу полягає у тому, що вирішується проблема захисту насаджень черешні від найбільш небезпечного шкідника урожаю - вишневої мухи, шляхом поєднання таких суттєвих елементів, як локальне використання інсектицидного препарату Актара та ентомофага трихограми. При цьому, Актара використовується в без-

безпечній для урожаю, ентомофагів та довкілля період. Вноситься водний розчин препарату тільки в місця масового скупчення паразитів вишневої мухи. Контактна, згубна дія препарату по відношенню до пупаріїв мухи, сприяє значній загибелі шкідника. Внаслідок цього, спостерігається виліт імаго мухи з інших місць, що не зазнали впливу препарату. Захист черешні від цієї частини популяції вишневої мухи здійснюється у складі способу, шляхом розселення трихограми. Самиці паразиту відкладають яйця мухи і паразитують у них.

Приклад здійснення способу.

Приватні господарства, насадження черешні, що плодоносять, четвертого - п'ятого років. Початкова чисельність пупаріїв мухи, що перезимували і були життєздатними становила в середньому за три роки 4,5 -8,2 екз/м<sup>2</sup>, що значно перевищує пороговий рівень.

Для обґрунтування способу формували дослідні варіанти, яких було два та контроль. У варіанті, де обґрунтовували запропонований спосіб у насадженнях черешні, після ретельного візуального моніторингу чисельності діпаузуючих пупаріїв вишневої мухи, послідовно здійснювали суттєві елементи способу. Зокрема за 5 днів до початку весняної реактивації популяції мухи, до їх вильоту із ґрунту готували водний розчин препарату Актара 25WZ в.г. (водорозчинні гранули), яким обробляли рослинні рештки та поверхню ґрунту приштамбових кіл біля кожного дерева черешні.

Таблиця

Результати обґрунтування способу захисту насаджень черешні від пошкоджень вишневою мухою

Способи, що порівнюються	Норми витрати ентомофагів, препаратів,	Початкова чисельність пупаріїв/м <sup>2</sup> , екз	Пошкоджено плодів, %	Ефективність способів, %	Діпаузувало пупаріїв мухи, екз/м <sup>2</sup>
Нанесення на рослинні рештки та ґрунт -Актара, г/м <sup>2</sup> ; Розселення: трихограма - 2 прийоми самиць/дерево (спосіб, що пропонується) Суцільне обприскування дерев хімічними інсектицидами: кількість обробок -Біологічними - (спосіб-найближчий аналог)	0,84  100+150  64	  4,5-8,2  3,9-7,7	  1,6  8,4	  94,8  73,5	  0,4-0,6  1,6-3,2
Контроль	-	4,6-7,9	19,8	-	4,9-8,1
НІР <sub>05</sub>	-	-	-	5,2	0,3

Наступний прийом передбачав розселення на дерева паразита яєць вишневої мухи - трихограми, виду *Trichogramma dendrolimi* Mats, в період початку масової яйцекладки самиць мухи. Інтервал між розселенням становив 4-5 днів. Норми розселення - 100 та 150 самиць на одне дерево.

Передбачався також варіант, де захист черешні проводили згідно способу-найближчого анало-

га. Для цього, впродовж вегетаційного періоду проводили суцільні обприскування дерев хімічними та біологічними препаратами. Ефективність способів оцінювали за визначальними господарськими та біологічними тестовими характеристиками. Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично. Результати досліджень наведено у таблиці.

Встановлено, що в межах заявлених параметрів, запропонований спосіб реалізовано, що забезпечило ефективний захист урожаю черешень від пошкоджень вишневою мухою. Результати досліджень наведено у таблиці. За досить високого рівня початкової чисельності життєздатних пупаріїв вишневої мухи підсумкова ефективність запропонованого способу становила 94,8%. Було пошкоджено тільки 1,6 % урожаю. Крім того, діапаузувало на цьому варіанті в середньому 0,4-

0,6 екз/м<sup>2</sup> пупаріїв мухи, що набагато нижче порогового рівня. Аналогічні показники, де реалізовували спосіб-найближчий аналог були такими: ефективність способу становила 73,5%, було пошкоджено 8,4% ягід; діапаузувало 1,6-3,2% екз/м<sup>2</sup> пупаріїв мухи. Різниця за усіма показниками статистично доведена.

Таким чином, запропонованого досить ефективний спосіб захисту насаджень черешні від пошкоджень вишневою мухою.