



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **117315** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A01G 13/00**  
**A01G 1/00**

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки:	<b>u 2016 13301</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Дрозда Валентин Федорович (UA), Шевчук Ігор Васильович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>26.12.2016</b>	(73) Власник(и):	<b>ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА НААН, вул. Садова, 23, с. Новосілки, м. Київ-27, 03027 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>26.06.2017</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>26.06.2017, Бюл.№ 12</b>		

**(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСАДЖЕНЬ КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР ВІД СЛИВОВОЇ ПЛОДОЖЕРКИ  
GRAPHOLITHA FUNEBRANA TR.**

**(57) Реферат:**

Спосіб захисту насаджень кісточкових культур від сливової плодожерки *Grapholitha funebrana* Tr., що включає використання в насадженнях лабораторної культури трихограми та спрямовану дію ентомопатогенним грибним препаратом на діапаузуючі гусениці плодожерки, причому у насадженнях сливи у період початку масової яйцекладки самиць плодожерки проводять три прийоми з інтервалом 6-7 днів розселення на дерева лабораторної культури трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats, першого класу якості з розрахунку 5, 7 та 10 тисяч особин на одне дерево, крім того, на початку міграції гусениць сливової плодожерки на діпазування та зимівлю поверхню ґрунту приштамбових кругів дерев обробляють 15,0 %-ою водною суспензією ентомопатогенного препарату Пециломин (с. п.) сухий порошок, при цьому титр спор гриба *Paecilomyces farinosus* Brown et Smith - діючої речовини препарату Пециломин - становить 6,4-7,0 млрд. у 1 г препарату, при цьому вносять водну суспензію препарату, обприскуючи приштамбові круги, площа яких відповідає проекції крони дерева.

UA 117315 U



Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до захисту рослин від шкідливих видів комах, і може бути використана у технологіях інтегрованого захисту кісточкових садів та системах органічного садівництва.

Відомо, що серед значного видового різноманіття комплексу членистоногих, яких нараховується понад 200 найменувань, особливу небезпеку становлять листокрутки. Серед них - група видів, за характером живлення та концентрації гусениць - карпофаги. Саме їх гусениці розвиваються всередині плодів, де живляться насінням. Це - плодожерки: яблунева, розоцвітна, східна, грушева та сливова [Васильєв В.П., Лившиц И.З. Вредители плодовых культур. -М.: Колос, 1984. - 399 с].

Відомо, що сливова плодожерка є олігофагом, що пошкоджує сливу, абрикос, аличу, персик, терен, рідко вишню, черешню і характеризується значною шкідливістю. Захист насаджень від фітофага здійснюють переважно з використанням хімічних інсектицидів і, частково, застосовують агротехнічні, механічні та біологічні засоби [Дрозда В.Ф., Ющенко Л.П. Сливова плодожерка. Біологія, екологія, контроль чисельності. - Київ, 2010. - 152 с].

Найбільш близьким по суті до способу, що заявляється, є спосіб контролю чисельності та захисту садів від плодожерок [Патент України на корисну модель № 56049. Спосіб оптимізації біологічного контролю чисельності плодожерок в садах. Опубл. 27.12.2010, бюл. № 24. Дрозда В.Ф., Кочерга М.О., Мельничук С.Д. – прототип], за яким після закінчення живлення гусениць плодожерок і міграції їх у місця діапазування та зимівлі штамби дерев, рослинні рештки та поверхню ґрунту обприскують 3 %-ним водним розчином біопрепарату Пециломин. Крім того, триразово з інтервалом 7-8 днів розселяють паразита яєць плодожерок - лабораторну культуру трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats. - з розрахунку 100, 120 та 80 самиць першого класу якості на одне дерево. Також на початку масового відродження гусениць плодожерок із яєць дворазово з інтервалом 6-7 днів дерева обприскують водним розчином препарату Вірин ГЯП.

Недоліком цього способу є те, що норми розселення на дерева трихограми досить низькі, враховуючи незначну рухову, міграційну та пошукову активність трихограми. Також недостатньою для захисту насаджень від шкідника є норма застосування біопрепарату Пециломин.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити спосіб захисту насаджень кісточкових культур від сливової плодожерки шляхом застосування біологічних та інших нехімічних прийомів забезпечити ефективний захист насаджень від негативної дії фітофага і високий ступінь екологічної чистоти при застосуванні його у технологіях інтегрованого захисту кісточкових садів та системах органічного садівництва.

Поставлена задача вирішується шляхом послідовної реалізації суттєвих елементів у складі запропонованого способу.

Суттєвим у способі є проведення трьох прийомів з інтервалом 6-7 днів розселення на дерева лабораторної культури трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats, з розрахунку 5, 7 та 10 тисяч особин на одне дерево. При цьому розселяють на дерева трихограму тільки першого класу якості.

На початку міграції гусениць сливової плодожерки на діапазування та зимівлю поверхню ґрунту приштамбових кругів дерев обробляють водним розчином ентомопатогенного препарату Пециломин с. п. (сухий порошок). Суттєвим є те, що використовують 15,0 %-у водну суспензію препарату. Титр спор гриба *Paecilomyces farinosus* Brown et Smith - діючої речовини препарату Пециломин - становить 6,5-7,0 млрд. у 1 г препарату. Водна суспензія препарату вноситься в приштамбові круги в проекції крони дерева.

Суть запропонованого способу полягає у тому, що у єдиному технологічному режимі поєднують прийоми розселення лабораторної культури трихограми (паразита яєць плодожерки) та застосування ентомопатогенного препарату Пециломин.

Самиці трихограми уражують яйця фітофага. Внесення на поверхню ґрунту ентомопатогенного препарату Пециломин - визначальний фактор інфікування гусениць збудником рожевої мускардини, що є причиною їх загибелі як восени, так і у період весняної реактивації.

Усі прийоми у складі способу виконують у критичні періоди розвитку сливової плодожерки. При цьому не порушується загальний регуляторний процес у агроценозі, не забруднюється урожай та довкілля.

Приклад

Дослідження проводили у 2013-2015 роках у плодоносних насадженнях сливи сорту Анна Шпет (с. Петрушки Києво-Святошинського р-ну Київської обл.).

Для захисту насаджень кісточкових культур використовували запропонований спосіб, спосіб-прототип, стандартну технологію (елементи хімічного захисту - базовий варіант: використовували хімічні інсектициди, що увійшли у "Перелік пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні, 2014") та варіант без застосування будь-яких прийомів захисту (контрольний). Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично. Результати досліджень наведено у таблиці.

Таблиця

Порівняння способів контролю шкідливості популяцій сливової плодожерки (насадження сливи сорту Ганна Шпет, с. Петрушки Києво-Святошинського р-ну Київської обл., 2013-2015 рр.)

Спосіб захисту	Початкова чисельність діapaузуючих гусениць плодожерки, екз./га	Прояв активності ентомофагів та ентомопатогенів, %		Урожай, т/га	Пошкоджено плодів урожаю, %	Діapaузувало гусениць плодожерки, екз./га	Ефективність способу, %
		Ентомофаги	Ентомопатогени				
Запропонований спосіб	117,8	70,3	74,8	21,7	2,4	10,3	91,2
Спосіб-прототип	121,3	18,7	14,2	16,2	11,2	31,8	74,5
Регіональна технологія. Базовий варіант (хімічний захист)	133,6	9,1	12,4	22,6	1,9	8,6	93,7
Контроль (без захисту)	109,4	12,6	10,3	9,2	43,5	168,2	-
HiP <sub>05</sub>	-	2,3	3,2	2,9	0,6	3,1	4,8

Встановлено, що за досить високої початкової чисельності діapaузуючих гусениць плодожерки підсумкова ефективність запропонованого способу становила 91,2 % проти 74,5 % способу-прототипу. У варіанті з застосуванням запропонованого способу було пошкоджено тільки 2,4 % плодів урожаю, що істотно не відрізнялось від аналогічного показника у базового варіанту, де використовували хімічні інсектициди. Показовими є також показники валового урожаю сливи. Істотно скоротився загальний фонд чисельності популяцій плодожерки в усіх варіантах, крім контрольного. Проте, найбільш показовим був показник кількості гусениць плодожерки, що діapaузували у насадженнях, де застосовувався запропонований спосіб.

На відміну від базового варіанту з винищувальною стратегією як шкідливих, так і корисних видів комах та кліщів, запропонований спосіб характеризується вираженою вибірковістю. Зберігаються ентомофаги, які проявляють активність, а пригнічується сливова плодожерка та супутні види.

Запропонований спосіб дозволяє досить ефективно захистити насадження кісточкових культур від сливової плодожерки та забезпечити високий ступінь екологічної чистоти при застосуванні його у технологіях інтегрованого захисту кісточкових садів і системах органічного садівництва.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб захисту насаджень кісточкових культур від сливової плодожерки *Grapholitha funebrana* Тг., що включає використання в насадженнях лабораторної культури трихограми та спрямовану дію ентомопатогенним грибним препаратом на діapaузуючі гусениці плодожерки, який **відрізняється** тим, що у насадженнях сливи у період початку масової яйцекладки самиць плодожерки проводять три прийоми з інтервалом 6-7 днів розселення на дерева лабораторної культури трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats, першого класу якості з розрахунку 5, 7 та 10 тисяч особин на одне дерево, крім того, на початку міграції гусениць сливової плодожерки на діapaування та зимівлю поверхню ґрунту приштамбових кругів дерев обробляють 15,0 %-ою водною суспензією ентомопатогенного препарату Пециломин (с. п.) сухий порошок, при цьому

титр спор гриба *Paecilomyces farinosus* Brown et Smith - діючої речовини препарату Пециломин - становить 6,4-7,0 млрд. у 1 г препарату, при цьому вносять водну суспензію препарату, обприскуючи приштамбові круги, площа яких відповідає проекції крони дерева.

---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601