



УКРАЇНА

(19) UA (11) 24749 (13) U

(51) МПК (2006)

A01N 25/00

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

(54) СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ КАПУСТЯНИХ МУХ

1

2

(21) u200702930

(22) 20.03.2007

(24) 10.07.2007

(46) 10.07.2007, Бюл. № 10, 2007 р.

(72) Дрозда Валентин Федорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб обмеження чисельності та шкідливості капустианих мух, що включає використання винищувальних заходів, який відрізняється тим, що

на рослини проводять розселення трибліографи (*Trybliographa rapae* West.) з початку відродження перших личинок мух у 2-3 строки з інтервалом 7-10 днів, з нормою витрати по 10-12 тис. імаго на 1 га, причому через 5-7 днів, після останнього розселення паразита, рослини одноразово обробляють сумішшю тютюнового пилу та вапна у співвідношенні 1:1.

Корисна модель відноситься до сільського господарства зокрема до галузі захисту рослин і може бути використана в технологіях інтегровано-го захисту рослин.

Відомо, що до домінуючих шкідників насаджень капусти відноситься також два види мух - весняна (*Delia brassicae* Bouche.) та літня (*Delia floralis* Fall.). Їх личинки, котрі знаходяться безпосередньо біля молодих коренів капусти, проникають всередину їх, завдають шкоди, внаслідок чого рослини гинуть. Шкода від них значна, особливо в критичний для рослин період приживання розсади [див. Лапа О.М., Дрозда В.Ф., Пшець Н.В. Екологічно безпечні інтенсивні технології вирощування та захисту овочевих культур. -К.: Колообіг, 2006. - 183с].

Відомий спосіб обмеження чисельності та шкідливості капустианих мух шляхом використання інсектицидів та обробки розсади в парниках 0,2%-ною емульсією фосфаміду або 3%-ною суспензією із 12%-ного дусту гексахлорану за 1-2 дні до висадки розсади у поле. Передбачається також внесення препаратів у відкритий ґрунт [див. Ветрова М.Н. Особенности развития капустных мух на осушенных торфяниках и рационализация мер борьбы. Автореф. дисс. канд. с.-х. Наук. - Ленинград, 1971. - 22с]. Надмірне використання інсектицидів супроводжується знищенням ефективності ентомофагів. До того ж, жоден із згаданих інсектицидів не зареєстрований в Україні.

Відомий спосіб обмеження чисельності та шкідливості капустианих мух, який є найбільш близьким технічним рішенням і взятий за прототип [див. Патент України №17404. Дрозда В.Ф., Лапа О.М. Спосіб захисту овочевих культур від шкідливих організмів. МІЖ А01 N25/00. Опубл. 15.11.2005.

Бюл. №11]. Спосіб передбачає використання водного розчину хімічного інсектициду Актара 25 WG в.г. (водорозчинні гранули), який подають до кореневої системи рослин відкритого ґрунту після посіву або висадки розсади з 9.00 до 11.00 години з режимом подачі водного розчину інсектициду 15±2хв. через систему краплинного зрошення з розрахунку 300-400г препарату на 1га, причому, перед використанням розчину інсектициду впродовж 30±2хв. та після закінчення подачі розчину інсектициду впродовж 15±2хв., проводять промив рослин чистою водою.

Проте спосіб-прототип має такі недоліки:

- невідновлена дія способу по відношенню до популяцій капустианих або інших мух, що пошкоджують кореневу систему овочевих культур;

- значна частина овочів вирощується в господарствах приватного сектору, дачних ділянках, де відсутнє краплинне зрошення, а традиційний режим поливу овочів сприяє розвитку мух;

- використання хімічного інсектициду Актара 25 WG, певним чином пов'язано з його можливою негативною дією на паразитів та хижаків, зокрема - трибліографу.

В основу корисної моделі поставлене завдання створити спосіб обмеження чисельності та шкідливості капустианих мух на насадженнях капусти, турнепсу та брукви, переважно в невеликих фермерських, приватних та дачних господарствах, з використанням біологічних або інших екологічних прийомів у способі, що сприяють збереженню та активізації природних популяцій ентомофагів.

Поставлене завдання досягається тим, що у способі обмеження чисельності та шкідливості капустианих мух, що включає використання винищувальних заходів, згідно корисної моделі, на ро-

(13) U

(11) 24749

(19) UA

слини проводять розселення трибліографи (Trybliographa rapae West.) з початку відродження перших личинок мух у 2-3 строки з інтервалом 7-10 днів, з нормою витрати по 10-12 тис. імаго на 1 га, причому через 5-7 днів, після останнього розселення паразита, рослини одноразово обробляють сумішшю тютюнового пилу та вапна у співвідношенні 1:1.

У біолабораторії масово вирощують та накопичують трибліографу, використовуючи для цього зібрані в природі заражені пупарії капустяних мух. Після вильоту трибліографи, лабораторне розведення її проводять на личинках весняної капустяної мухи. Розселення трибліографи проводять з початку відродження перших личинок мух, у 2-3 строки з інтервалом 7-10 днів. Норма витрати паразита 10-12 тис. імаго на 1 га. Наступний суттєвий елемент способу - обробка рослин сумішшю тютюнового пилу та вапна у співвідношенні 1:1. Суміш використовують одноразово, через 5-7 днів після останнього розселення трибліографи.

Приклад здійснення способу.

Зважаючи на те, що капустяні мухи інтенсивно розвиваються і завдають шкоди насадженням капусти, турнепсу та брюкви, обґрунтування дієвості та ефективності способу проводили саме на цих культурах. Дослідження проводили на високому рівні чисельності капустяних мух - весняної, що розвивається удвох поколіннях та літньої - у одному. Формувались варіанти, яких було чотири, кожен площею не менше 0,1 га. У кожному варіанті проводили обліки чисельності мух та рівня пошкодження не менше ніж на 50 рослинах. Запропонований спосіб оцінювали із найближчим аналогом,

еталонним варіантом, де використовувались способи обмеження чисельності мух, згідно зональних технологій використовували хімічні інсектициди, а також контрольні варіанти - де не проводили будь-яких заходів.

Оцінку ефективності способів проводили за визначальними тестовими показниками біологічної та господарської ефективності. Отриманий цифровий матеріал оцінювали статистично, порівнюючи з прототипом. Спосіб реалізували наступним чином. Попередньо у біолабораторії, за відомою технологією вирощували трибліографу. Згідно способу, накопичували необхідну кількість паразита, визначали початкову чисельність яєць та личинок капустяних мух на овочевих культурах. На початку відродження личинок проводили розселення трибліографи у 2-3 строки з інтервалом 7-10 днів, з нормою витрати по 10-12 тис. імаго на 1 га.

Наступний елемент способу - обробка рослин сумішшю тютюнового пилу та вапна к співвідношенні 1:1. Суміш вносили одноразово. Результати обґрунтування способу наведені у таблиці. Встановлено, що використання способу забезпечує обмеження чисельності та шкідливості капустяних мух, що розвивались на капусті та турнепсі. За досить високої початкової чисельності мух, підсумкова ефективність способу в цілому становила 80,5%. Важливо при цьому те, що на фоні використання способу була помітна корисна діяльність комплексу природних популяцій ентомофагів - жужелиць, стафілінід, корі успішно розвивались на тій частині популяцій мух, що залишилась життєздатною. Це досить вагома екологічна перевага способу над найближчим аналогом та еталоном.

Таблиця

Обґрунтування ефективності способу обмеження чисельності шкідливості капустяних мух в насадженнях капусти та турнепсу

Способи, що порівнюються	Початкова чисельність яєць та личинок мух, екз./рослину	Ефективність трибліографи, %	Підсумкова ефективність способу в цілому, %	Пошкоджено рослин, %	Позитивний результат
Розселення трибліографи у 2-3 прийоми, обробка рослин сумішшю тютюнового пилу з вапном (1:1), одноразово (Спосіб, що пропонується)	15,4±2,2	52,6	80,5	3,1	Тривалий ефективний контроль чисельності мух
(Спосіб-прототип)	12,9±2,1	11,2	38,1	18,4	Спосіб не забезпечує контроль чисельності
Зональна технологія (Еталон)	13,3±3,2	9,7	81,4	2,4	Внесення хімічних інсектицидів
Контроль	14,8±3,7	15,3	-	31,3	-
НІР ₀₅	-	4,8	7,8	1,9	-