



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **53695** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A01M 1/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ РОЗВИТКУ ТА ШКІДЛИВОСТІ БОРОШНИСТОЇ РОСИ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ КУЛЬТУР**

1

2

(21) u201005741

(22) 12.05.2010

(24) 11.10.2010

(46) 11.10.2010, Бюл. № 19, 2010 р.

(72) ДРОЗДА ВАЛЕНТИН ФЕДОРОВИЧ, КОЧЕРГА
МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, МЕЛЬНИЧУК СЕРГІЙ
ДМИТРОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ(57) Спосіб контролю розвитку та шкідливості борошністої роси плодово-ягідних культур, що включає спрямовану дію на популяції шкідливих організмів, який **відрізняється** тим, що у весняний період, за суми ефективних температур 138-143°C, до появи в кронах дерев та кущів рухомих

стадій шкідливих членистоногих - рослиноживильних кліщів, щитовок, попелиць, гусениць лускокрилих шкідників, проводять дворазове, штучне розселення на рослини хижого кліща амблесиуса (*Amblyseius candiglans* Schuster.), при цьому, його розселяють у стадії передличинки та личинки, крім того, норма розселення кліща на плодове дерева становить 35-40 особин на одне дерево, на кущі ягідників розселяють по 12-15 особин на один кущ, крім того, на початку процесу первинного ураження рослин борошністою россою, проводять триразове суцільне обприскування рослин, з інтервалом 7-9 днів, з використанням біологічного препарату Амтеломіцин з розрахунку 3,0; 4,0 та 4,0 кг/га.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, зокрема до галузі захисту рослин від шкідливих організмів і може бути використана в інтегрованих технологіях захисту рослин.

Відомо, що значних втрат плодів насаджень та ягідникам завдає збудник борошністої роси, який уражає листя, пагони та ягоди (див. Пересыпкин В. Ф., Кирик Н. Н., Тимченко В. И. и др. Болезни овощных культур. - К.: «Урожай». Т. 3, с. 144-145).

Відомий також спосіб обмеження поширення та шкідливості борошністої роси насаджень яблуні, який є найбільш близьким технічним рішенням до способу, що пропонується і вибраний в якості найближчого аналога (Дрозда В. Ф., Лапа О. М. Спосіб знезараження посадкового матеріалу ягідників від шкідливих організмів. Патент України № 12133. МПК A01M1/00. Опубл. 16.01.2006. Бюл. № 1). Спосіб, викладений у найближчому аналогу полягає у тому, що знезараження посадкового матеріалу від шкідників та збудників хвороб здійснюють шляхом занурення зелених черенків ягідних культур у водний розчин вододисперсних гранул хімічного препарату Тіовіт Джет 80WG. При цьому концентрація робочого розчину 0,4-0,8 % з тривалістю токсикації 20-40 хв. Реалізація способу забезпечує досить високий рівень знезараження посадкового матеріалу від збудників хвороб та шкідників.

Проте, спосіб-найближчий аналог має такі недоліки: невстановлена ефективність способу по відношенню до вегетуючих ягідників; використання препарату хімічного походження не виключає негативну дію по відношенню до природних популяцій ентомофагів, а також існує можливість отримання неякісного урожаю.

В основу корисної моделі поставлене завдання експериментально обґрунтувати спосіб, який би забезпечував надійний контроль розвитку та шкідливості збудників борошністої роси яблуні та ягідників - чорної смородини та агрусу з використанням тільки біологічних елементів у складі способу на фоні помірного розвитку збудників хвороб.

Поставлене завдання досягається тим, що послідовно реалізуються суттєві елементи у складі способу. Зокрема, у весняний період, за суми ефективних температур 138-143 °C, до появи в кронах дерев та кущів рухомих стадій шкідливих членистоногих - рослиноживильних кліщів, щитовок, попелиць, гусениць лускокрилих шкідників, проводять дворазове, штучне розселення на рослини хижого кліща амблесиуса (*Amblyseius candiglans* Schuster.). Суттєвим є також і те, що хижого кліща розселяють у стадії передличинки та личинки. Норма розселення кліща на плодове дерева становить 35-40 особин на одне дерево, на кущі ягідників розселяють по 12-15 особин. Інша суттєва відміна способу полягає у тому, що на

(13) **U**(11) **53695**(19) **UA**

початку процесу первинного ураження рослин борошнистою росю, проводять триразове суцільне обприскування рослин, з інтервалом 7-9 днів, з використанням біологічного препарату Ампеломіцин з розрахунку 3,0; 4,0 та 4,0 кг/га.

Суть запропонованого способу полягає у тому, що для реалізації способу реалізують встановлену нами наукову закономірність, яка полягає у тому, що факультативно рослиноживильний кліщ амблєсіус, за відсутності рухомих стадій павутинних кліщів, інших шкідників рослин, активно живиться міцелієм та клейстотеціями збудника борошнистої роси яблуні та ягідників - чорної смородини та агрусу. Спрямоване розселення хижого кліща у весняний період у стадії передличинки та личинки, призводить до того, що кліщ активно живиться зимуючими стадіями збудника борошнистої роси - міцелієм та клейстотеціями, попереджаючи тим самим розвитку та поширенню збудника. Впродовж вегетаційного періоду контроль розвитку та шкідливості збудника борошнистої роси здійснюють шляхом використання біопрепарату Ампеломіцин у складі способу.

Приклад здійснення способу.

Насадження яблуні, чорної смородини та агрусу, що плодоносять. Сприйнятливі гідротермічні умови - температура в межах 17-25 °C та відносна вологість повітря понад 90 %, сприяли поширенню збудника хвороби як на яблуні так і на ягідниках. Обґрунтовували спосіб контролю розвитку та шкідливості борошнистої роси в насадженнях яблуні та ягідників. Формували дослідні варіанти, яких було три. У першому варіанті реалізовували прийоми запропонованого способу. Визначальними з

них були: весною, за суми ефективних температур 138-143 °C, на плодів та ягідні культури проводили дворазове, з інтервалом 8-10 днів розселення хижого факультативного рослиноживильного кліща амблєсіуса (*Amblyseius candiglans* Schuster.) у фазі передличинки та личинки, норма розселення становила 35-40 особин кліща на плодів дерева та на 12-15 особин на один кущ ягідників. На початку процесу первинного ураження рослин борошнистою росю, проводили триразове суцільне обприскування їх водним розчином біологічного препарату Ампеломіцин з розрахунку 3,0; 4,0 та 4,0 кг/га. Наступний варіант ділянка агроценозів, де контроль розвитку та шкідливості борошнистої роси проводили згідно способу-найближчого аналога. У базовому варіанті використовували хімічні фунгіциди, що увійшли у Державний реєстр.

Для оцінки ефективності способів, величини можливого позитивного результату, використовували найбільш інформативні та об'єктивні тестові характеристики. Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично. Результати досліджень наведено в таблиці.

Встановлено, що завдання поставлене корисною моделлю виконано. Підсумкова ефективність способу контролю розвитку та шкідливості борошнистої роси на плодово-ягідних насадженнях становила 79,4%, що суттєво перевищувало аналогічний показник способу-найближчого аналога. Таким чином, запропоновано спосіб, що контролює розвиток та шкідливість борошнистої роси яблуні та смородини, складові частини якого біологічного походження.

Таблиця

Експериментальне обґрунтування способу захисту насаджень чорної смородини від борошнистої роси (Хмельницька обл., ФГ «Поділля-Осламів»)

Способи, що порівнюються	Норми витрати препаратів, л(кг)/га; ентомофагів, особин/кущ, дерево	Ураження, %	Розвиток хвороби, %	Ефективність способів, %
Розселення: Амблєсіус - 2 прийоми Обприскування: Ампеломіцин - 3 прийоми (спосіб, що пропонується)	35+40 3,0±4,0±4,0	35,2	3,6	79,4
Знезараження посадкового матеріалу, занурення черенків у розчин - Тіовіт Джет 80WG (спосіб-найближчий аналог)	0,4-0,8 %	68,1	12,4	63,2
Обприскування: ДНОК р.п. Топаз Топсін (базовий варіант)	8,0 0,4 1,0	30,7	2,2	82,8
Контроль	-	66,2	19,8	-
НІР ₀₅	-	3,8	1,2	4,4

