



УКРАЇНА

(19) UA (11) 33255 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A01G 13/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ЯГІДНИКІВ ВІД ПЛОДОПОШКОДЖУЮЧИХ ВИДІВ ПИЛЬЩИКІВ

1

(21) u200802465

(22) 26.02.2008

(46) 10.06.2008, Бюл. № 11, 2008 р.

(72) ДРОЗДА ВАЛЕНТИН ФЕДОРОВИЧ, UA, КО-  
ЧЕРГА МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,  
UA(57) Спосіб захисту ягідників від плодопошкоджую-  
чих видів пильщиків, що включає моніторинг видово-  
го складу шкідників та спрямовану дію на певні  
стадії їх розвитку, який відрізняється тим, що

2

восени, в період формування діапаузуючих стадій пильщиків, проводять рихлення ґрунту міжрядь та довкола кущів на глибину 7-8 см, а навесні по периметру насаджень висівають нектароносні рослини: фацелію, насінники моркви, цибулі, кропу, крім того, в період міграції личинок в ґрунт для заляльковування, проводять обробку поверхні ґрунту та рослинних решток і ґрунту на глибині 3-5 см водним розчином біопрепарату Пециломін с.п. (сухий порошок) у 3%-ній концентрації.

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

Відомо, що серед домінуючих шкідників ягідників, значну шкоду завдають пильщики. Їх несправжні гусениці об'їдають листя з країв, разом із жилками, залишаючи лише черешки. Крім того, вони також пошкоджують або повністю знищують точку росту пагонів, ріст останніх припиняється, ягоди дрібнішають, засихають та опадають.

Відомо, що за сучасних умов господарювання, з врахуванням структури насаджень ягідників, коли основна частина насаджень має тенденцію до концентрації в приватних, фермерських та дачних господарствах, очевидна необхідність захищати ягідники з переважним використанням нехімічних, а біологічних способів в технологіях їх вирощування.

Відомо також, що в колективних господарствах використовують переважно хімічні інсектициди з різноманітною діючою речовиною, рівнем токсичності та ефективності (Перелік пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні. Офіційне видання, 2006. Дніпропетровськ, Арт-Прес, 311с.). Зважаючи на специфіку споживання плодів та ягід, переважно у свіжому вигляді, а також те, що вони є складовою частиною дієтичного харчування, ці способи та технології необхідно удосконалювати.

Відомий спосіб захисту ягідників від пошкоджень шкідниками, який є найбільш близьким технічним рішенням до способу, що пропонується і

вибраний в якості найближчого аналога (Дрозда В.Ф., Вергелес П.М. Спосіб контролю чисельності та шкідливості фітофагів насаджень ягідників. Патент України №14334, МПК A01 G13/00. Опубл. 15.05.2006. Бюл. №5). Суть запропонованого способу полягає у тому, що захист ягідників від фітофагів здійснюють шляхом їх моніторингу, з наступним покриттям ґрунту всередині кущів мульчею із торфу, шаром товщиною 9мм, його ущільненням. Крім того, міжряддя накривають поліетиленовою плівкою, при цьому, краї плівки закріплюють шаром мульчі. Таким чином блокується частково виліт шкідників, розвиток яких пов'язаний з ґрунтом.

Недоліком відомого способу є те, що крім шкідників блокується виліт із поверхні ґрунту ентомофагів, тієї частини, яка заражала лялечки шкідників, а також те, що технологічно здійснити спосіб можливо тільки вручну.

В основу корисної моделі поставлене завдання експериментально обґрунтувати спосіб захисту ягідників від пильщиків, несправжні гусениці яких живляться плодами насаджень ягідників, переважно в приватних, дачних та фермерських господарствах, без використання хімічних інсектицидів.

Поставлене корисною моделлю завдання вирішується тим, що у способі захисту ягідників від плодопошкоджуючих видів пильщиків, який включає моніторинг видового складу шкідників та спрямовану дію на певні стадії їх розвитку, згідно корисній моделі восени, в період формування діапаузуючих стадій пильщиків, проводять рихлення ґрунту міжрядь та довкола кущів на глибину

(13) U

(11) 33255

(19) UA

7-8см, а навесні по периметру насаджень висівають нектароносні рослини: фацелію, насінники моркви, цибулі, кропу, крім того, в період міграції личинок в ґрунт для заляльковування, проводять обробку поверхні ґрунту та рослинних решток і ґрунту на глибині 3-5см водним розчином біопрепарату Пециломін с.п. (сухий порошок) у 3%-ній концентрації.

Суть запропонованого способу полягає у тому, що створюють шляхом реалізації ряду суттєвих прийомів у способі, максимально стресові ситуації для популяцій пильщиків, що пошкоджують плоди. Запропоновані прийоми виконують в критичні для окремих стадій пильщиків періоди, що дозволяє захищати ягідники від негативної дії пильщиків. Осіннє рихлення порушує масово оптимальні умови формування діапаузуючих стадій пильщиків. Внаслідок дії цього прийому частина гусениць гине восени, частина вимерзає або знищується хижаками. Діюча речовина біопрепарату Пециломін - ентомопатогенний гриб *Paecilomyces farinosus*, з властивими діями по відношенню до гусениць - зараження внаслідок поверхневого або кишкового зараження, а також вираженою післядією, у тому числі і на дорослих особин пильщиків. У підсумку, у складі способу, досягається біологічний захист ягідників від пильщиків.

Приклад. Типове фермерське господарство, що спеціалізується на вирощуванні плодів та ягід. Ягідники - чорна смородина та агрус. Впродовж останніх років спостерігався високий рівень чисельності та шкідливості популяцій пильщиків, що пошкоджують плоди: чорносмородиновий плодовий пильщик (*Pachynematus rufilio* Knw.) та агрусовий плодовий пильщик (*Harposampa chrysorrhoea* Kl). Несправжні гусениці цих видів

спричиняють значну шкоду, оголюючи кущі чим різко знижують величини валового урожаю та його якості. Чисельність цих видів перевищувала два порогові рівні.

Для обґрунтування запропонованого способу формувалось три дослідні варіанти та контроль. Для реалізації способу проводили на ягідниках послідовно суттєві прийоми. Восени, ґрунт міжрядь ретельно рихлили, маючи на увазі те, що саме тут знаходяться коconi пильщиків з діапаузуючими несправжніми личинками. Рихлення призводить до виникнення стресових ситуацій, перешкоджає нормальній зимівлі і значна частина діапаузуючих гусениць гине. Навесні по краях агроценозу висівали нектароносні рослини: фацелію, насінники моркви, цибулі, кропу, котрі в період їх цвітіння приваблювали природні популяції паразитів та хижаків, які в свою чергу, за відсутності інсектицидних обприскувань заражали яйця та несправжні гусениці пильщиків.

Наступний елемент способу - внесення на рослині рештки, поверхню ґрунту та в ґрунт на глибину 3-5см водного розчину біологічного препарату Пециломін у 3%-ній концентрації, в період початку міграції несправжніх гусениць на зимівлю.

Наступний варіант - реалізація способу - найближчого аналога, з яким порівнювали результати, отримані в запропонованому способі. На еталонному варіанті використовували рекомендовані хімічні інсектициди. Контрольний варіант давав можливість слідкувати за динамікою розвитку, рівнем чисельності та шкідливості пильщиків. Отриманий цифровий матеріал обробляли статистично. Результати обґрунтування способів, позитивний результат представлено у таблиці.

Таблиця

Результати досліджень стосовно обґрунтування способу захисту ягідників від плодопошкоджуючих пильщиків (Хмельницька обл., ФГ "Поділля - Осламів", 200-2007рр.)

Способи, що порівнюються	Прийоми у способах, норми витрати препаратів, л/га	Початкова чисельність пильщиків, коконів/10 кущів	Ефективність способів, %	Пошкоджено ягід, %	Позитивний результат
Рихлення ґрунту міжрядь восени в період діапаузи; Культивування нектароносів; Обробка поверхні ґрунту, рослинних решток Пециломіном с.п. (спосіб, що пропонується)	7-8см  3,0	46,2	90,4	2,1	Спосіб фактично вперше вирішує проблему захисту ягідників від плодопошкоджуючих видів пильщиків

Продовження табл.

Способи, що порівнюються	Прийоми у способах, норми витрати препаратів, л/га	Початкова чисельність пильщиків, кокнів/10 кущів	Ефективність способів, %	Пошкоджено ягід, %	Позитивний результат
Використання в якості мульчі торфу; Поліетиленова плівка (спосіб найближчий аналог)	Торф для мульчі, плівка	48,3	74,8	13,4	Спосіб не дозволяє ефективно захищати ягідники від плодопошкоджуючих видів пильщиків
Обприскування: ЦНОК р.п. Актеллік к.е.: 2обробки, л/га (еталон)	8,0 1,5+1,5,	44,9	80,2	2,7	Не досягається надійний захист ягідників від плодопошкоджуючих видів пильщиків
Контроль НІР <sub>05</sub>	- -	45,2 -	- 4,8	28,7	- -

Встановлено, що запропонований спосіб захищає насадження смородини та агрусу від пильщиків, що пошкоджують ягоди. Підсумкова ефективність способу становила 90,4%, рівень пошкодження ягід - 2,1%. У способі - найближчому аналозі ці показники - становлять відповідно 74,8 та 13,4%. Якщо зважати на те, що яйця самиці відкладають по одному, розташовуючи їх у зав'язь

квітів, то стає зрозумілою невисока ефективність хімічних інсектицидів.

Необхідно констатувати, що не існує ефективних способів, або технологій захисту смородини та агрусу від плодопошкоджуючих пильщиків. Запропонований спосіб дозволяє проводити задовільний захист цих культур без використання хімічних інсектицидів.