



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62754 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01C 1/00
A01M 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З ІМАГО КЛОПА ШКІДЛИВОЇ ЧЕРЕПАШКИ НА ПОСІВАХ ЯРИХ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР

1

(21) u201102575

(22) 04.03.2011

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) КРАСИЛОВЕЦЬ ЮРІЙ ГАВРИЛОВИЧ, КУЗЬМЕНКО НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА, ЛИТВИНОВ АНАТОЛІЙ СВГЕНІЙОВИЧ

(73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

2

(57) Спосіб боротьби з імаго клопа шкідливої черепашки на посівах ярих зернових колосових культур шляхом передпосівної обробки насіння баковою сумішшю інсектицидного та фунгіцидного протруювачів, який **відрізняється** тим, що протруювання насіння цих культур здійснюють препаратами, до складу яких входить імідаклоприд з нормою витрати активного інгредієнта в межах від 0,15 до 0,40 кг на 1 т насіння.

Спосіб належить до галузі сільського господарства, зокрема рослинництва, а саме захисту посівів ярих зернових колосових культур від клопа шкідливої черепашки.

Відомий спосіб обприскування посівів ярих зернових колосових культур для знищення клопа шкідливої черепашки та інших шкідників інсектицидами на основі неонікотиніодів (Актара, Альфа-зол, Антижук профіт, Борей, Інсет, Імідор, Коннект та їх аналогів) та на основі синтетичних піретроїдів (Карате Зеон, Сумі-альфа, Шарпей, Штефесін та інші), або інсектицидами інших хімічних груп [1, 2, 3].

Недоліком застосування інсектицидів способом обприскування посівів є те, що не завжди можливо провести цю технологічну операцію в оптимальний агротехнічний строк. Крім того, цей спосіб потребує додаткових витрат інсектицидів, пального і трудових затрат на проведення обприскування посівів.

Відомий спосіб застосування для боротьби з клопом шкідливою черепашкою та іншими шкідниками 5-ти % гранульованого фосфаміду (активний інгредієнт диметоат) способом внесення в ґрунт перед посівом пшениці ярої [4].

Недоліком цього способу є те, що смертність клопа шкідливої черепашки не перевищує 55 %. Крім того, при використанні рекомендованої дози грануляту в ґрунт вноситься 2,5 кг активного інгредієнта препарату на 1 га замість 0,6 кг/га при обприскуванні посівів 40 %-ним фосфамідом, або його

аналогами з нормою витрати препарату 1,5 л/га згідно з регламентом. Збільшення витрати диметоату на 1 га в 4,2 разу при застосуванні гранулята, в порівнянні з обприскуванням посівів, не відповідає вимогам екологічної безпеки.

Найближчими за технічною суттю є способи застосування інсектицидного протруювача Рубіж (активний інгредієнт диметоат, 400 г/л), ЗАТ "Транс Оіл" (Китай), для передпосівної обробки насіння зернових культур проти цикадок, попелиць, злакових мух, хлібних жуків і трипсів [1,3] і застосування інсектицидного протруювача Табу з активним інгредієнтом імідаклоприд (500 г/л), ЗАТ "Фірма "Август" (Росія), для передпосівної обробки насіння пшениці з метою захисту сходів від пошкоджень злаковими мухами, совками і цикадками [1, 5]. А також способи застосування комбінованого інсектофунгіцидного протруювача: Селест Топ з активним інгредієнтом тіаметоксам (262,5 г/л) фірми Syngenta (Швейцарія) для передпосівної обробки насіння пшениці і ячменю проти хлібної жулички, злакових мух, цикадок і попелиць [6] та Юта Квадро фірми Bayer CropScience (Німеччина), до складу якого входять активні інгредієнти імідаклоприд (166 г/л) і клотіанідин (166 г/л), для передпосівної обробки насіння пшениці озимої та ячменю озимого з метою захисту сходів від комплексу хвороб і шкідників [7].

Недоліком цих способів є те, що вони не рекомендовані для знищення клопа шкідливої черепа-

UA (19)
62754 (11)
U (13)

шки на посівах ярих зернових колосових культур після міграції імаго з місць зимівлі.

Задачею корисної моделі є використання для боротьби з імаго клопа шкідливої черепашки на посівах ярих зернових колосових культур інсектицидних протруювачів способом передпосівної обробки насіння замість наземного обприскування посівів інсектицидами, або внесення в ґрунт гранулятів.

Поставлена задача вирішується за рахунок використання для передпосівної обробки насіння протруювачів, до складу яких входить активний інгредієнт імідаклоприду.

Дослідження проведені в сівозмiнах дослідного поля Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України в 2009 та 2010 роках. Ефективність

боротьби з клопом шкідливою черепашкою на посівах ячменю ярого способом передпосівної обробки насіння інсектицидним протруювачем на основі імідаклоприду (Табу) вивчали на фоні суцільного обприскування сходів (30.04.2010 р.) препаратом Децис профі (40 г/га) проти злакових мух і блішок. Облік смертності клопів провели в кінці їх міграції з місць зимівлі на посіви (11.05.2010 р.). За даними таблиці 1 смертність клопів на контролі становила 54 %. У варіантах з обробкою насіння баковою сумішшю фунгіцидного (Віал ТТ) та інсектицидного (Табу) протруювачів з нормою витрати імідаклоприду 0,20 кг та 0,35 кг на 1 т насіння, смертність клопів відповідно збільшилась до 88 % та до 100 %.

Таблиця 1

Ефективність корисної моделі на посівах ячменю ярого

Варіант	Норма витрати на 1 т насіння		Число клопів на 1 м ²			Смертність клопів, %
	препарату, л	діючої речовини, кг	всього	у тому числі		
				живих	загиблих	
Контроль	-	-	8,7	4,0	4,7	54
Табу + Віал ТТ	0,40+0,40	0,20	18,9	2,2	16,7	88
Табу + Віал ТТ	0,70+0,40	0,35	14,3	0,0	14,3	100

В 2010 році пшеницю озиму, яка загинула від несприятливих метеорологічних умов, пересіяли тритикале ярим. Сходи цієї культури проти злако-

вих мух і блішок інсектицидами не обприскували. На контролі насіння не протруювали. За даними таблиці 2, при обліку 12 травня, загиблих клопів.

Таблиця 2

Ефективність корисної моделі на посівах тритикале ярого

Варіант	Норма витрати на 1 т насіння		Число клопів на 1 м ²			Смертність клопів, %
	препарату, л	діючої речовини, кг	всього	у тому числі		
				живих	загиблих	
Облік 12.05.2010						
Контроль	-	-	5,7	4,4	1,3	23
Табу + Віал ТТ	0,4+0,4	0,2	7,7	2,0	5,7	74
Облік 31.05.2010						
Контроль	-	-	14,7	0,0	14,7	100
Табу + Віал ТТ	0,4+0,4	0,2	23,3	0,0	23,3	100

На контролі було у 4,4 разу менше, ніж у варіанті з обробкою насіння баковою сумішшю препаратів Віал ТТ і Табу з нормою витрати 0,2 кг імідаклоприду на 1 т насіння. При обліку 31 травня смертність клопів на контролі і досліді досягла 100 %, при чому чисельність загиблих клопів у контролі була в 1,6 разу меншою, ніж у досліді.

На насінницьких посівах пшениці ярої (2,85 га) контролю не було. На цій площі висіяли насіння протруєне баковою сумішшю Табу з Віал ТТ. Норма витрати імідаклоприду 0,2 кг на 1 т насіння. Проти злакових мух, блішок та інших шкідників посіви не оброблялися. При обліку 14 травня (в кінці масової міграції клопів на посіви з місць зимівлі) чисельність клопів складала в середньому на 1 м² 14,7 особин, із них 82 % - загиблих.

Таким чином, передпосівна обробка насіння інсектицидними протруювачами на основі імідак-

лоприду з нормою витрати активного інгредієнта 0,20 кг/т насіння знижує чисельність клопів до рівня нижче економічного порогу шкодочинності (ЕПШ) при їх початковій чисельності до 8 клопів на 1 м², а з нормою витрати імідаклоприду 0,35 кг/т - при початковій чисельності до 20 клопів на 1 м². При дуже високій чисельності клопів можливе додаткове обприскування посівів інсектицидами згідно з регламентом [1].

В середньому за 2009-2010рр. передпосівна обробка насіння ячменю ярого баковою сумішшю імідаклоприду (0,35 кг на 1 т зерна) з фунгіцидним протруювачем збільшила врожайність культури на 0,50 т/га, за рахунок зменшення у 2,3 разу шкодочинності комплексу шкідників та корневих гнилей.

Вартість препаратів (в цінах 2010 року) на захист 1 га посівів ячменю ярого від комплексу шкідників і хвороб способом передпосівної обробки

насіння (Табу 0,7 л/т + Віал ТТ 0,4 л/т) становила 168,0 грн., а вартість додатково отриманого урожаю зерна - 800,0 грн.

Джерела інформації:

1. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. - К.: ТОВ "Юнівест Медіа", 2010. - 544 с.

2. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів України та рекомендації щодо захисту рослин у 2010 році (Головдержзахист) / Бабич СМ., Бакланова О.В., Бахмут О.О. та ін.; За ред. Довганя СВ., Сябристої О.Б. - К.: "Фірма "Гранмна»", 2010. - 224 с.

3. Секун Н.П., Жеребко В.М., Лапа ОМ., Гетьман СВ., Марютін Ф.М. Довідник із пестицидів. - К.: Колобіг, 2007. - 360 с.

4. Радченко Ю.Д. Гранульованими фосфамид / Ю.Д. Радченко, Д.А. Швець // Захиста растений. - 1980. - №1. - С. 42-43.

5. Каталог засобів захисту рослин. - ТОВ "Август-Україна". - К., 2010. - 35 с.

6. Каталог засобів захисту рослин та насіння. - ТОВ "Syngenta". - К., 2010. - 114 с.

7. Каталог засобів захисту рослин. - ТОВ "Bayer CropScience". - К., 2010. - 102 с.