



(19) KG (11) 996 (13) C1 (46) 30.11.2007

(51) A01M 1/20 (2006.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(19) KG (11) 996 (13) C1 (46) 30.11.2007

(21) 20060089.1

(22) 05.09.2006

(46) 30.11.2007, Бюл. №11

(76) Эгембердиева Ж.К., Чакаева А.Ш. (KG)

(56) Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2005-2009 гг.: Справочник. – Бишкек, 2005. – С. 48

(54) Средство против злаковой тли "Матрикар"

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к инсектицидным средствам защиты растений. Задачей изобретения является создание недорогих и экологически безопасных средств растительного происхождения для борьбы со злаковой тлей. Задача решается тем, что в средстве против злаковой тли «Матрикар», обладающем контактным действием, используют 1%-ный водный раствор этанольного экстракта стеблей ромашки аптечной. Средство «Матрикар» является сильным инсектицидным препаратом контактного действия.

Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к инсектицидным средствам защиты растений.

В качестве прототипа выбран химический препарат «Циперон-А», 250 г/л к.э. ЗАО, торговый дом «Алтайхимпром», Россия (Список пестицидов и агрохимикатов разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2005-2009 гг.: Справочник. – Бишкек, 2005), обладающий контактным действием. Препарат содержит циперметрин и применяется против тли зерновых культур и других вредителей.

Недостатком прототипа является неспецифическое действие против тли и поражающее воздействие на других насекомых, как вредных, так и полезных. Необходимость многократного использования химиката в период вегетации ведет к аккумуляции вредных химических агентов в почве, воде и продукции растениеводства. Кроме того, препарат ввозится на территорию Кыргызской Республики из-за рубежа, имеет высокую стоимость и в большинстве случаев недоступен для использования средними и малыми предпринимателями, которых в республике большинство.

Задачей изобретения является создание недорогих и экологически безопасных средств растительного происхождения для борьбы со злаковой тлей.

Задача решается тем, что в средстве против злаковой тли «Матрикар», обладающем контактным действием, используют 1%-ный водный раствор этанольного экстракта стеблей ромашки аптечной.

Экстракт готовят следующим образом. Высушенные стебли растения заливают этанолом в соотношении биомасса: этанол 1:10 и выдерживают трое суток. Полученный раствор декантируют, растворитель отгоняют под вакуумом в роторном испарителе. Экстракцию повторяют трижды

до полного извлечения экстрактивных веществ. Готовые экстракты хранят в холодильнике при температуре +4°C.

Ромашка аптечная – *Matricaria recutita* L. – относится к семейству зонтичных. Травянистое растение высотой 60-175 см. Корни утолщенные, уходящие глубоко в почву. Стебли от середины сильно ветвистые. Основания стеблей густо усажены волокнистыми остатками старых листьев, напоминающих медвежий волос. Прикорневые листья сидят густыми пучками. Листовая пластинка 30-70 см, трижды перисторассеченная. Конечные доли линейно-нитевидные. Соцветие с 10-20-ю лучами. Плоды – 15-18 мм длиной с извилисто-складчатыми крыльями. В высушенных цветочных корзинках содержится эфирное масло, лимонен, пинен и другие флаваноиды, кумарины и дубильные вещества. В народной медицине используется как антисептическое средство.

Вредоносность злаковой тли – *Toxoptera graminum* – на сельскохозяйственных культурах резко увеличилась из-за расширения полей злаковых культур и несоблюдения культурооборота, в силу чего борьба с нею стала одним из важнейших мероприятий.

Диапазон трофических связей злаковой тли представлен многочисленными видами злаковых культур. Это все виды пшеницы и ячменя. Наиболее вредоносна злаковая тля в годы с влажной и теплой весной и началом лета. В эти годы тля повреждает не только молодые листья и стебли, но и колос. Наличие тли на листьях вызывает нарушение обмена и нормальных физиологических функций в растении, а заселение ее на колосе приводит к формированию щуплых зерен и слабо выполненного колоса – все это приводит к значительному снижению урожая пшеницы.

Применяют инсектицид следующим образом. С помощью опрыскивателя обрабатывают поврежденные растения 1%-ным водным раствором этанольного экстракта до смыкания капель. Угнетение насекомых наблюдается уже в первые часы после обработки препаратом и на пять сутки гибель особей насекомых составляет 74%.

Экстракт стеблей ромашки аптечной обладает как прямым токсическим эффектом на все возрасты и особи тли, так и длительным отрицательным действием на репродуктивность самок.

При обработке химическим средством «Циперон-А», гибель особей злаковой тли в первые сутки составляет 60.3% и максимальная гибель (90%) отмечается на 8-14-е сутки. Этот неспецифический пестицид относится к инсектицидам, токсичен для тли и других насекомых. Однако как вторичный эффект в результате его применения гибнет естественная полезная флора.

Средство отличается от традиционных химических препаратов тем, что:

- обладает эффективным инсектицидным свойством контактного действия;
- отрицательно влияет на репродуктивную функцию насекомого;
- является экологичным для человека и окружающей среды;
- не фитотоксичен для пчел и полезной фауны, хорошо переносится обрабатываемыми растениями, быстро разлагается, не оставаясь в почве, воде и продукции растениеводства;
- прост в приготовлении и не требует больших финансовых затрат.

Формула изобретения

Средство против злаковой тли "Матрикар", обладающее контактным действием, отли чаю щее ся тем, что используют 1%-ный водный раствор этанольного экстракта стеблей ромашки аптечной.

Составитель описания

Казакбаева А.М.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.