



994

(19) **KG** (11) **994** (13) **C1** (46) **30.11.2007**

(51) *A01M 1/20* (2006.01)

(21) 20060087.1

(22) 05.09.2006

(46) 30.11.2007, Бюл. №11

(76) Чакаева А.Ш. (KG)

(56) Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2005-2009 гг.: Справочник. – Бишкек, 2005. – С. 43

(54) Средство против злаковой тли "Плантаг"

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(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 «Плантаг», обладающем контактным действием, используют 1%-ный водный раствор этанольного экстракта листьев подорожника большого. Предложенное средство является сильным инсектицидным препаратом контактного действия.

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

Известен химический препарат контактного действия «Фастак», 100 г/л к.э. фирмы «БАСФ Агро Б.В.», Швейцария (Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2005-2009 гг.: Справочник). – Бишкек, 2005. Препарат содержит альфа-циперметрин и применяется против тли зерновых культур и других вредителей, характеризуется длительным воздействием: эффективность препарата сохраняется в течение месяца.

Недостатком препарата 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 «Плантаг», обладающем контактным действием, используют 1%-ный водный раствор этанольного экстракта листьев подорожника большого.

Экстракт готовят следующим образом. Высушенные листья растения заливают этанолом в соотношении биомасса : этанол 1:10 и выдерживают трое суток. Полученный раствор декантируют, растворитель отгоняют под вакуумом в ротационном испарителе. Экстракцию повторяют трижды до полного извлечения экстрактивных веществ. Готовые экстракты хранят в холодильнике при температуре +4°C.

Подорожник большой – *Plantago major* L. – относится к семейству подорожниковых. Это травянистое растение. Корень мочковатый. Стебель укороченный с прикорневой розеткой листьев. Мелкие цветки собраны в простой колос. Известно использование листьев и семян растения в народной медицине в качестве бактерицидного средства.

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 влаж-

(19) KG (11) 994 (13) C1 (46) 30.11.2007

ной и теплой весной и началом лета. В эти годы тля повреждает не только молодые листья и стебли, но и колос. Питание 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 средство следующим образом. С помощью опрыскивателя обрабатывают поврежденные растения 1%-ным водным раствором этанольного экстракта до смыкания капель. Угнетение насекомых наблюдается уже через несколько часов после обработки препаратом и на пятые сутки гибель насекомых составляет 87%.

Экстракт листьев подорожника большого обладает как прямым токсическим эффектом на все возрасты и особи тли, так и длительным отрицательным действием на репродуктивность самок.

При обработке химическим средством «Фастак» 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.

Предложенное 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 "Планта", обладающее контактным действием, отличающееся тем, что используют 1%-ный водный раствор этанольного экстракта листьев подорожника большого.

Составитель описания

Казакбаева А.М.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.

Государственная патентная служба КР, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03