



(19) KG (11) 990 (13) C1 (46) 30.11.2007

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(51) A01M 1/20 (2006.01)

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

**(19) KG (11) 990 (13) C1 (46) 30.11.2007**

(21) 20060083.1

(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. 48

**(54) Средство против злаковой тли "Триплеур"**

(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 «Триплеур», обладающем контактным действием, используют 1%-ный водный раствор этанольного экстракта цветков и стеблей трехреберника непахучего. Предложенное средство 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 «Триплеур», обладающем контактным действием, используют 1%-ный водный раствор этанольного экстракта цветков и стеблей трехреберника непахучего.

Экстракт готовят следующим образом. Высушенные цветы и 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.

Трехреберник непахучий – *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. – относится к семейству сложноцветных. Это травянистое голое или слабоопущенное ветвистое растение высотой 30-75 см. Листья длиной 1-5 см, дважды или трижды перисторассеченные на узкие, нитевидные дольки. Корзинки 1.5-4 см в диаметре с белыми краевыми цветками собраны в щитковидные соцветия. Растение содержит эфирное масло, органические кислоты, следы алкалоидов, флаваноиды, сапонины и фитонциды.

Вредоносность злаковой тли – *Toxoptera graminum* – на сельскохозяйственных культурах резко увеличилась из-за расширения полей злаковых культур и несоблюдения культивирования, 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. 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 в первые часы после обработки экстрактом и на пять сутки гибель насекомых составляет 95%.

Экстракт цветков и стеблей трехреберника непахучего 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.

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 "Триплеур", обладающее контактным действием, отличающееся тем, что используют 1%-ный водный раствор этанольного экстракта цветков и стеблей трехреберника непахучего.

Составитель описания

Казакбаева А.М.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.