

(19) **KG** (11) **1068** (13) **C1** (46) **30.08.2008**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ(51) *A01M 1/20* (2006.01)**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ****к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)**

(21) 20070015.1

(22) 15.01.2007

(46) 30.08.2008, Бюл. №8

(76) Чакаева А.Ш. (KG)

(56) Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2005-2009 годы (Справочник). – Бишкек, 2005 – С. 30-31.

(54) **Средство "Инула" против виковой тли**

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно инсектицидным средствам защиты бобовых кормовых культур. Задачей изобретения является создание активных не дорогостоящих и доступных и экологически безопасных инсектицидных средств растительного происхождения для борьбы с виковой тлей. Задача решается тем, что в качестве эффективного и экологически безопасного средства, обладающего контактным действием, предложен этанольный экстракт корней Девясила высокого. Для обработки растений от виковой тли используют 1% водный раствор экстракта. 1 п. ф-лы.

Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно инсектицидным средствам защиты бобовых кормовых культур.

В качестве прототипа выбран химический препарат Кинмикс, 5 % к.э. фирмы «Агро-Кеми Кфт» (Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2005-2009 годы (Справочник). – Бишкек, 2005 г. – С. 30-31.), обладающий контактным действием. Препарат содержит бета-циперметрин и применяется против тлей бобовых кормовых культур и других вредителей. Препарат длительного воздействия: эффективность препарата сохраняется в течение месяца.

Недостатком химического средства Кинмикс является неспецифическое действие против тли и поражающее воздействие на других насекомых, как вредных, так и полезных. Ввиду высокой плодовитости виковой тли возникает необходимость неоднократного использования химиката в период вегетации, что является экологически не стабильным фактором воздействия на окружающую среду. Повышается вероятность аккумуляции вредных химических агентов в почве, воде и зеленых частях растений, вскармливаемых скоту. Остаточные количества пестицидов в сене, силосе или зеленом корме после вскармливания скоту попадают в продукты питания и могут оказывать неблагоприятное хроническое действие на организм взрослых и детей.

Кроме того, из-за высокой стоимости химических средств защиты растений ассортимент применяемых против виковой тли пестицидов крайне ограничен, что обуславливает высокие территориальные нагрузки препаратов и их негативное влияние на окружающую среду.

Задачей изобретения является создание активных не дорогостоящих, доступных и экологически безопасных инсектицидных средств растительного происхождения для борьбы с виковой тлей.

(19) **KG** (11) **1068** (13) **C1** (46) **30.08.2008**

Задача решается тем, что в качестве эффективного и экологически безопасного средства, обладающего контактным действием, предложен этанольный экстракт корней Девясила высокого. Для обработки растений от виковой тли используют 1% водный раствор экстракта.

Экстракт готовят следующим образом. Высушенные части 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.

Девясил высокий – *Inula helenium* L. – относится к семейству Сложноцветных. Это многолетнее, травянистое растение до 2, 5 метров высотой. Корневище деревянистое, угловатое с сильным запахом. Листья прикорневые и нижние стеблевые продолговато эллиптические до 50 см длиной. Верхние листья яйцевидно-ланцетовидные. Все листья снизу бархатно-войлочные. Цветки золотисто-желтые. В корнях содержатся эфирное масло, сапонины, смолы, слизистые и горькие вещества.

Вредоносность виковой тли – *Megoura viciae* Buckt на бобовых кормовых культурах выражается, прежде всего, в повреждении вегетативной части растения. Питаясь молодыми зелеными тканями, виковая тля приводит к их повреждению, что делает непригодным для вскармливания животных. При сильном распространении вредителя наблюдается усыхание и гибель растений. Вредоносность заключается и в том, что тля является переносчиком вирусных заболеваний растений, меры и борьба с которыми затруднены. В силу выше изложенного, борьба с виковой тлей является одним из важнейших мероприятий на полях бобовых кормовых культур.

Виковая тля является специфическим насекомым, паразитирующим на бобовых растениях. В годы с влажной и теплой весной виковая тля способна давать несколько сотен поколений. Питание виковой тли на листьях вызывает резкое нарушение нормального обмена в растении и нормальных физиологических функций, что приводит к снижению продуктивности зеленой массы бобовых кормовых культур.

Применяют инсектицид следующим образом. С помощью опрыскивателя обрабатывают поврежденные растения 1% водным раствором этанольного экстракта до смыкания капель. Угнетение насекомых наблюдается через несколько часов после обработки экстрактом, и на пятые сутки гибель особей насекомых составляет 80 %.

Экстракт корней Девясила высокого обладает прямым токсическим эффектом на все возрасты и особи тлей и не уступает высокоэффективным химическим препаратам.

Препарат не аккумулируется в почве и листьях растений, так как быстро разлагается.

Таким образом, инсектицидное средство отличается от традиционных химических препаратов тем, что обладает:

- высокоэффективными инсектицидными свойствами;
- отлично действует против основного вида тлей;
- является экологичным для человека и окружающей среды;
- не проявляет воздействия на полезных насекомых, имеющих большое значение для интегрированного метода защиты растений;
- обладает хорошей переносимостью для обрабатываемых растений, не фитотоксичен для окружающей среды;
- быстро разлагается, не оставляя остатков в почве, воде и продукции кормопроизводства;
- прост в приготовлении и не требует больших финансовых затрат.

Формула изобретения

Средство против виковой тли, содержащее активное действующее вещество, обладающее контактным действием, отличающееся тем, что используют 1% водный раствор этанольного экстракта корней Девясила высокого.

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Куттубаева А.А.
Чекиров А.Ч.