

(19) **KG** (11) **841** (13) **C1** (46) **31.01.2006**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНСТВО ПО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ (51)<sup>7</sup> **A01M 1/20**  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

---

(21) 20040084.1

(22) 09.08.2004

(46) 31.01.2006, Бюл. №1

(71)(73) Чакаева А.Ш.(KG)

(72) Чакаева А.Ш., Черменская Т.Д. (KG)

(56) Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2000-2004 годы (Справочник). - Бишкек, 2000 - С. 12

(54) **Инсектицидное средство против виковой тли**

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к инсектицидным средствам защиты бобовых кормовых культур. Задачей изобретения является создание недорогих, доступных и экологически безопасных инсектицидных препаратов растительного происхождения для борьбы с виковой тлей. Задача решается тем, что в качестве экологически безопасного инсектицидного средства предлагается этанольный экстракт стеблей конопли сорной. Для обработки растений от злаковой тли используют 1% водный раствор полученного экстракта. Препарат обладает контактным действием. Препарат по эффективности не уступает высокоэффективным химическим инсектицидам, не фитотоксичен и прост в приготовлении.

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», обладающий контактным действием (Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2000-2004 гг.: Справочник. - Бишкек, 2000). Препарат содержит бета-циперметрин. Применяется против тлей бобовых кормовых культур и других вредителей. Препарат длительного воздействия: эффективность сохраняется в течение месяца.

Недостатком прототипа является неспецифическое действие против тли и поражающее воздействие на других насекомых, как вредных, так и полезных. Ввиду высокой плодовитости виковой тли необходимо неоднократное использование препарата в период вегетации, что является экологически вредным фактором воздействия на окружающую среду. В результате повышается вероятность аккумуляции вредных химических агентов в почве, воде и зеленых частях растений, скармливаемых скоту. Остаточные количества пестицидов в сене, силосе или зеленом корме после скармливания

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 недорогих, доступных и экологически безопасных инсектицидных средств растительного происхождения для борьбы с виковой тлей.

Задача решается тем, что в качестве экологически безопасного инсектицидного средства предложен этанольный экстракт стеблей конопли сорной. Для обработки растений используют 1% водный раствор полученного экстракта.

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 ротормном испарителе. Экстракцию повторяют трижды, до полного извлечения экстрактивных веществ. Готовые экстракты хранят в холодильнике при температуре +4 °C.

Конопля сорная - *Cannabis ruderalis* Janischewsky - относится к семейству ильмовых. Это травянистое однолетнее растение до 250 см высотой. Листья черешковые, пальчатораздельные, состоят из 5-7 долей. Орешек мраморовидный, на его поверхности в виде темных лоскутков различной формы остается околоцветник, у основания с сочленением, легко осыпавшийся. Растение известно как наркотическое средство.

Вредоносность виковой тли - *Megoura viciae* Buckt - для бобовых кормовых культур проявляется, прежде всего, в повреждении вегетативной части растения. Питаясь молодыми зелеными тканями, виковая тля приводит к их повреждению, что делает их непригодными для скармливания животным. При сильном распространении вредителя наблюдается усыхание и гибель растений. Вредоносность заключается и в том, что тля является переносчиком вирусных заболеваний растений. В силу вышеизложенного, 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 она способна давать несколько сотен поколений. Наличие виковой тли на листьях вызывает нарушение нормального обмена и нормальных физиологических функций в растении, 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 уже через несколько часов после обработки препаратом и на пятые сутки гибель насекомых составляет 100%.

Экстракт стеблей конопли сорной обладает прямым токсическим эффектом на все возрасты и особи тлей и не уступает высокоэффективным химическим препаратам. Препарат обладает контактным действием. Будучи препаратом природного происхождения, он не аккумулируется в почве и листьях растений, так как быстро разлагается.

При обработке химическим средством Кинмикс гибель особей виковой тли также составляет 100%. Однако Кинмикс является неспецифическим инсектицидом, т.е. не обладает избирательным свойством и высокотоксичен. В результате его применения гибнет естественная полезная флора. Кроме того, после обработки им требуется длительный период для распада, что осложняет скашивание растений в необходимые сроки.

Предложенный инсектицидный препарат по эффективности не уступает высокоэффективным химическим инсектицидам и отличается от традиционных

химических препаратов тем, что:

- не действует на полезных насекомых, имеющих значение для интегрированного метода защиты растений;
- экологичен, быстро разлагается, не оставаясь в почве, воде и продукции кормопроизводства;
- не фитотоксичен, хорошо переносится обрабатываемыми растениями;
- прост в приготовлении и не требует больших финансовых затрат.

### **Формула изобретения**

Инсектицидное средство против виковой тли, обладающее контактным действием, отличающееся тем, что используют 1% водный раствор этанольного экстракта стеблей конопли сорной.

Составитель описания

Бакеева С.К.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.

---

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