



(19) KG (11) 844 (13) C1 (46) 31.01.2006

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНСТВО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ (51)<sup>7</sup> А01М 1/20  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

---

---

(21) 20040087.1

(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 препаратов растительного происхождения. Задача решается тем, что в качестве эффективного и экологически безопасного инсектицидного средства предложен этанольный экстракт листьев щавеля конского. Для обработки растений от виковой тли используют 1% водный раствор полученного экстракта. Препарат обладает контактным действием, не уступает по эффективности химическим инсектицидам и отличается от традиционных химических препаратов тем, что не действует на полезных насекомых, хорошо переносится обрабатываемыми растениями, быстро разлагается, не оставаясь в почве, воде и продукции кормопроизводства, прост в приготовлении и не требует больших финансовых затрат.

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

В качестве прототипа выбран химический препарат Кинмикс, 5% к.э. фирмы «Агро Кем и КФТ», обладающий контактным действием (Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Кыргызской Республике на 2000-2004 годы (Справочник). - Бишкек, 2000). Препарат содержит бета-циперметрин. Применяется против тли и других вредителей бобовых кормовых культур. Препарат длительного действия: 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 для окружающей среды. 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 злаковой 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 препаратов растительного происхождения для борьбы с виковой тлей.

Задача решается тем, что в качестве эффективного и экологически безопасного инсектицидного средства предложен этанольный экстракт листьев щавеля конского. Для обработки растений от виковой тли используют 1 % водный раствор экстракта. Препарат обладает контактным действием.

Экстракт готовят следующим образом. Высушенные листья растения заливают этанолом в соотношении листья: 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.

Щавель конский - *Rumex confertus* Willd - относится к семейству гречишных. Многолетнее травянистое растение 50-100 см высотой. Стебель одиночный, прямостоячий, бороздчатый, разветвленный лишь в соцветии. Листья овальные или линейно-ланцетовидные. Пластинки 11-24 см длиной, к соцветию уменьшаются. Соцветие овально-метельчатое, начинается почти от основания стебля в виде укороченных веточек, выходящих из пазух нижних листьев. В корнях содержатся дубильные вещества, антрагликозиды, флавоноиды, щавелевокислый кальций.

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

Вредоносность виковой тли 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.

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 экстрактом и на пятые сутки гибель насекомых составляет 100%.

Экстракт листьев щавеля конского обладает прямым токсическим эффектом на особи тли всех возрастов и не уступает высокоеффективным химическим препаратам. Будучи препаратом природного происхождения, он быстро разлагается и не аккумулируется в почве и листьях растений.

При обработке химическим средством Кинмикс гибель виковой тли составляет 100%. Однако этот неспецифический пестицид не обладает избирательным свойством и токсичен не только для тли, но и для других насекомых. В результате его применения гибнет естественная полезная флора. Кроме того, после обработки необходим длительный период для его распада, что осложняет скашивание растений в необходимые сроки.

Предложенный препарат не уступает по эффективности химическим инсектицидам

и отличается от традиционных химических препаратов тем, что не действует на полезных насекомых, хорошо переносится обрабатываемыми растениями, быстро разлагается, не оставаясь в почве, воде и продукции кормопроизводства, 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 листьев щавеля конского.

Составитель описания

Бакеева С.К.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.

---

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 680819, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03