

(19) **KG** (11) **1208** (13) **C1** (46) **30.01.2010**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(51) *A01K 51/00* (2009.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20090035.1

(22) 09.04.2009

(46) 30.01.2010, Бюл. №1

(75) Керималиев Ж.К., Закирбек уулу Кубат, Ормонкулов Т.Т., Агаров С.С. (KG)

(73) Керималиев Ж.К. (KG)

(56) Гробов О.Ф., Лихотин А.К., Болезни пчел. М.: Мир. 2003. С. 192-194

(54) **Способ профилактики медоносных пчел от паразитических насекомых**

(57) Изобретение относится к пчеловодству и может применяться для профилактики медоносных пчел от паразитических насекомых из семейств Sarcophagidae и Conopidae. Задачей изобретения является разработка способа борьбы с паразитическими насекомыми (мухами) с применением нового фитопрепарата, обладающего высокой репеллентной активностью и низкой токсичностью для медоносных пчел. Поставленная задача решается тем, что используют эмульсию фитопрепарата, состоящего из эфирного масла можжевельника, облепихового масла и сахарного сиропа, где активно действующим началом являются флавоноиды. Техническим результатом заявленного способа является разработка нового фитопрепарата против паразитических насекомых. Этот препарат обладает высокой репеллентной активностью и низкой токсичностью. Предотвращает возникновение резистентности популяций насекомых мух сенотайний (*Senotainia tricuspis*) из семейства Саркофагиде (Sarcophagidae). 1 н.п. ф-лы.

(21) 20090035.1

(22) 09.04.2009

(46) 30.01.2010, Bull. №1

(75) Kerimaliev Z.K., Zakirbek uulu Kubat, Ormonkulov T.T., Agarov S.S. (KG)

(73) Kerimaliev Z.K. (KG)

(56) Grobov O.F., Lihotin A.K., Diseases of bees. M: Mir. 2003, pages 192-194

(54) **Method of prophylaxis of melliferous bees from parasitic insects**

(57) Invention refers to beekeeping and can be applied for prophylaxis of melliferous bees of Sarcophagidae and Conopidae families from parasitic insects. The invention problem is development of a method for controlling the parasitic insects (flies) with application of the new phytopreparation, which possesses high repellent activity and low toxicity for melliferous bees. The challenged issue solves by using of phytopreparation emulsion, which consists of essential oil a juniper, sea-buckthorn oil and sugar syrup, where actively effecting fluid are flavonoids. Technical result of the declared method is working out of a new phytopreparation against parasitic insects. This preparation possesses high repellent activity and low toxicity. It prevents the occurrence of resistance populations of insects, the same like *Senotainia tricuspis* flies from Sarcophagidae family. 1 independ.claim.

(19) **KG** (11) **1208** (13) **C1** (46) **30.01.2010**

Изобретение относится к пчеловодству и может применяться для профилактики медоносных пчел от паразитических насекомых из семейств *Sarcophagidae* и *Conopidae*.

Известен препарат 0.05 % вазелиновой эмульсии циодрина для борьбы с сенотайниозом. (Гробов О.Ф., Лихотин А.К. Болезни пчел. М.: Мир, 2003. С. 192-194). Недостатком циодрина является высокая токсичность и его отрицательное воздействие на пчел и на продукты пчеловодства. Циодрин является импортным препаратом с ограниченным поступлением в республику.

Также применяют хлорофос для борьбы с сенотайниозом пчел. Недостатком данного препарата является также высокая токсичность и отрицательное воздействие на пчел, расплод и продукты пчеловодства (Гробов О.Ф., Лихотин А.К. Болезни пчел. М.: Мир, 2003. С. 192-194).

Широко распространено использование водного настоя цветков ромашки (50 г сухих цветков ромашки заливают 1 литром кипятка, дают настою остыть, а затем в него добавляют 50 г сахара и 2-3 г хлебных дрожжей) (Гробов О.Ф., Лихотин А.К. Болезни пчел. М.: Мир, 2003. С. 192-194.). Однако указанный настой обладает невысоким профилактическим эффектом.

Задачей изобретения является разработка способа борьбы с паразитическими насекомыми (мухами) с применением нового фитопрепарата, обладающего высокой репеллентной активностью и низкой токсичностью для медоносных пчел.

Поставленная задача решается тем, что используют эмульсию фитопрепарата, состоящего из эфирного масла можжевельника, облепихового масла и сахарного сиропа, где активно действующим началом являются флавоноиды.

Техническим результатом заявленного способа является разработка нового фитопрепарата против паразитических насекомых. Этот препарат обладает высокой репеллентной активностью и низкой токсичностью. Предотвращает возникновение резистентности популяций насекомых мух сенотайний (*Senotainia tricuspis*) из семейства Саркофагиде (*Sarcophagidae*).

Способ осуществляют следующим образом:

Эфирное масло можжевельника получают из плодов путем перегонки их с водяным паром. Плоды можжевельника Туркестанского (*Iniperus turkestanica*) собирают, сушат в тени, рассыпав слоем в 2-3 см, часто перемешивая до появления на плодах серо-буроватого налета. Затем упаковывают в бумажные мешки весом 20-25 кг и хранят в сухом прохладном месте. Срок хранения сырья до двух лет.

Плоды можжевельника измельчают, помещают в две последовательно соединенные колбы и заливают водой так, чтобы она не полностью покрывала массу плодов можжевельника. Кипятят на газовой горелке сначала содержимое первой, а затем и второй колбы. После этого нагревают первую колбу сильнее, чтобы через вторую колбу интенсивно проходил водяной пар, поступающий далее в холодильник и из него в виде конденсата в приемник. Удобно использовать для нагревания второй колбы песочную баню, разогрев ее заранее, до начала пропускания водяного пара. Перегонка продолжается не менее часа. За это время в приемнике собирается вода, на поверхности которой собираются бесцветные капли можжевельного масла. После остывания воду отделяют с помощью делительной воронки и получают чистое можжевельное масло. Полученное эфирное масло расфасовывают во флаконы по 20, 50, 100 мг, герметично упаковывают и хранят в сухих складских помещениях при температуре не ниже 5°C и не выше 20°C. Срок годности 5 лет.

Инсектицидное действие эфирного масла можжевельника и облепихового масла изучали на производственном опыте на полных семьях пчел в летний период, в соответствии с «Методическими рекомендациями по изучению препаратов и способов борьбы с паразитами пчел», утвержденными отделением ВАСХНИЛ от 21.04.81 г.

Были сформированы четыре группы по 100 пчелиных семей по принципу аналогов.

На первой группе пчелиных семей применили предлагаемую эмульсию можжевельника: к 10 мл эфирного масла можжевельника с целью повышения вязкости и ароматизации добавляют 10 мл облепихового масла, 20 г сахарного сиропа и 50 мл кипяченой воды, тщательно перемешивают. Сосуд с эмульсией размещают на крышке ульев. Во второй группе в качестве инсектицидного средства использовали 0,05% водный раствор хлорофоса. В третьей группе использовали водный настой цветков ромашки. В контрольной четвертой группе была использована вода. Наблюдение за подопытными пчелосемьями вели в течение 10 дней. Критерием оценки эффективности противопаразитарных средств являлась работоспособность пчел, их физиологическое состояние (сохранность пчел, количество печатных расплодов). Оценку производили по методике Гара К.А. (1963 г.). При этом учитывали общее состояние пчел, наличие больных и погибших взрослых пчел, а также воздействие эмульсии на расплод и продукты пчеловодства (мед, воск, пыльца, прополис, маточное молочко, перга).

Результаты испытания были следующими:

В первой подопытной группе из 100 пчелосемей в 97 не отмечалось павших и больных пчел. В трех ульях обнаружены ползающие и прыгающие пчелы, на расплод препарат не действовал. При исследовании меда характерный запах можжевельника почти отсутствовал. Таким образом, экстенсэффективность (ЭЭ) препарата эфирного масла можжевельника равна $97,0 \pm 2,1\%$.

Во второй подопытной группе в 20 из 100 пчелосемей были отмечены ползающие и прыгающие пчелы с волочащимися крыльями. Хлорофос также действовал отрицательно на расплод, в меде отмечался запах хлорофоса. ЭЭ препарата составила $80 \pm 5,5\%$.

В третьей подопытной группе в 39 из 100 пчелосемей отмечены больные пчелы, водный настой ромашки оказался слабоэффективен, ЭЭ составила $61 \pm 8,3\%$.

Таким образом, результаты производственного опыта по испытанию действия эфирного масла можжевельника на эктопаразитов подтвердили высокую профилактическую (репеллентную) эффективность, которая в летний период составила $97,0 \pm 2,1\%$. Случаев гибели маток, снижения их яйцекладки, выбрасывания пчелиного или трутневого расплода, падежа пчел не отмечено. В расплодных ячейках имелись одно, двух и трехдневные яйца и личинки всех возрастов. Эмульсия не ухудшает качественные показатели продукции пчеловодства.

Предлагаемый препарат – эфирное масло можжевельника обладает высоким профилактическим эффектом при сенотаиниозе пчел. Кроме того, его многократное использование предотвращает возникновение резистентных популяций мух сенотайний.

Формула изобретения

Способ профилактики медоносных пчел от паразитических насекомых фитопрепаратами, отличающийся тем, что используют эфирное масло можжевельника в сочетании с облепиховым маслом и сахарным сиропом.

Выпущено отделом подготовки материалов

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