



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) **KZ** (13) **U** (11) **7865**  
(51) **A01N 25/00** (2006.01)  
**A61K 31/00** (2006.01)  
**A61P 33/00** (2006.01)  
**A61P 33/14** (2006.01)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21) 2022/0982.2

(22) 08.11.2022

(45) 03.03.2023, бюл. №9

(72) Хусаинов Дамир Микдаатович; Исламов Есенбай Ибраилович; Ахметсадыков Нурлан Нуролдинович; Сансызбай Абылай Рысбайұлы; Нұрғазы Бану Өміртайқызы; Ахметжанова Молдир Нурлановна; Сабырбекова Шынар Касеновна; Утебаева Гულიмира Нурлановна; Жылкышыбаева Меруерт Мэликовна; Бисенбаева Әсемай Талгатқызы; Мусаева Гульжан Каленовна; Ахметова Гульнази Даулетхановна; Асан Айдана Ордабекқызы; Кенжебекова Жулдызай Жакабаевна; Сарманов Абдумурат Мамырбекович; Красилова Алёна Алексеевна; Пчелинцева Алина Владимировна; Бердибек Жансая Арманқызы; Альжанова Алия Ерыковна; Жумабекқызы Айдын; Кушенова Алина Ержановна; Гарипова Юлия Александровна; Фишер Анастасия Валерьевна; Мухитдинова Гульнара Ергалиевна; Алимов Айтбай Айткенович; Батанова Жанат Мухаметкалиевна

(73) Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»

(56) RU 2060662 C1, 29.04.1994.

(54) **ИНСЕКТОКАРИЦИДНЫЙ ПРЕПАРАТ  
ДЛЯ ДОМАШНИХ И  
СЕЛЬКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

(57) Полезная модель относится к области ветеринарии, ветеринарной паразитологии и фармацевтическому производству и может быть использована для защиты животных от насекомых и клещей паразитов.

Задачей полезной модели является повышение эффективности состава.

Поставленная задача решается путем подборки компонентов для состава, отвечающего вышеуказанным требованиям.

Технический результат, обеспечиваемый полезной моделью, достигается тем, что в составе инсектоакарицидного препарата содержится дельтаметрин, фипронил, эсфенвалерат, состав дополнительно содержит ивермектин, и органический растворитель, в частности, бутиловый спирт и эмульгатор Твин-80.

Заявленный препарат обладает высокой инсектоакарицидной активностью.

(19) KZ (13) U (11) 7865

Полезная модель относится к области ветеринарии, ветеринарной паразитологии и фармацевтическому производству и может быть использована для защиты животных от насекомых и клещей паразитов.

Известен инсектоакарицидный препарат для домашних и сельскохозяйственных животных, содержащий фипронил, эсфенвалерат, лимонную кислоту, полиэтиленгликоль и в качестве растворителя изопропиловый спирт (Патент России RU 2181243, МПК A01N 25/02, A01N 35/04, A01N 43/50, опубликованный 20.04.2002).

Однако, фипронил не обладают быстрым контактным действием, он приемлем только для длительной аппликации и долгосрочного контакта с насекомым для проявления достаточной инсектоакарицидной активности. Эсфенвалерат обладает низкой инсектоакарицидной активностью.

Известен инсектоакарицидный препарат для домашних и сельскохозяйственных животных, включающий дельтаметрин и растворитель, в частности, дельтаметрин 0,2-0,5%; поверхностно-активное вещество (ПАВ) 33,0-37,3%; бензойную кислоту 0,0005-0,002% и нефрас в качестве растворителя (патент России RU 2060662, МКИ A01N 25/00, БИ №15, 1994).

Данный препарат эффективен в борьбе с клещами *Ps. canisuli*, однако не достаточно эффективен для борьбы с другими видами клещей и насекомыми.

Задачей полезной модели является повышение эффективности состава.

Поставленная задача решается путем подбора компонентов для состава, отвечающего вышеуказанным требованиям.

Технический результат, обеспечиваемый полезной моделью, достигается тем, что в составе инсектоакарицидного препарата содержится дельтаметрин, фипронил, эсфенвалерат, состав дополнительно содержит ивермектин, и органический растворитель, в частности, бутиловый спирт и эмульгатор Твин-80, при следующих соотношениях компонентов, мас. %:

Дельтаметрин – 0,01-0,05;

Фипронил – 0,05-0,1;

Эсфенвалерат – 0,05-0,1

Ивермектин – 0,5 - 1,0

Бутиловый спирт – 5,0-10,0

Эмульгатор Твин-80 – остальное

Фипронил - инсектоакарицид группы фенилпиразолов, механизм контактного действия заключается в блокировании ГАМК-зависимых рецепторов членистоногих, нарушении передачи нервных импульсов, что приводит к параличу и гибели эктопаразитов. При нанесении на кожу фипронил локализуется в сальных железах, не попадая в кровь животного, создавая эффект «резервуара», который обеспечивает продолжительное действие и распространение по поверхности кожи и шерсти. Недостаток - отсроченное действие против эктопаразитов (приблизительно после 24 часов постепенного распределения по всей поверхности тела животных).

Эсфенвалерат - контактный инсектицид пиретроидного типа для борьбы с широким кругом насекомых-вредителей, обладающий поражающим, репеллентным, парализующим и антифидантным действием.

Дельтаметрин - [S]-циано-феноксibenзил (1R,3R)-3-(2,2-бромвенил)-2,2-

диметилциклопропанкарбоксилат, децис, NPD - C22H19Br2NO3. Белое кристаллическое вещество, температура плавления 98-101°C. Практически не растворим в воде. Хорошо растворяется в органических растворителях. Препарат применяется против эктопаразитов. Выпускается в виде 2,5%-ного концентрата эмульсии (децил).

Ивермектин (22,23-дигидроавермектин В1) - один из наиболее активных соединений авермектинового ряда, состоящий из основного компонента - 22, 23 - дигидроавермектина В1а и минорного компонента - 22, 23 - дигидроавермектина В1b, содержащегося в смеси в количестве не более 20%. В качестве действующего вещества ивермектин входит в состав ветеринарных препаратов «Ивомек», «Баймек», «Новомек», «Иверсект», «Ивертин», «Ивермек», «Ганамектин», «Ивермаг» и др.

Спирт бутиловый - используется как растворитель.

Твин 80 - неионогенный ПАВ. В форме жидкости используется в качестве эмульгатора, содержит 100% активного вещества (ФС 42-2540-83).

Примеры получения инсектоакарицидного препарата для домашних и сельскохозяйственных животных.

Пример 1. Смешивают 0,03 г дельтаметрина, 0,05 г фипронила, 0,1 г эсфенвалерата, 1,0 г ивермектина, 10,0 г спирт бутиловый, эмульгатор твин-80 – остальное при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Дельтаметрин - 0,03

Фипронил – 0,05

Эсфенвалерат – 0,1

Ивермектин – 1,0

Бутиловый спирт – 10,0

Эмульгатор Твин-80 – остальное

Пример 2. Смешивают 0,01 г дельтаметрина, 0,08 г фипронила, 0,07 г эсфенвалерата, 0,5 г ивермектина, 10 г бутилового спирта, твин-80-остальное, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Дельтаметрин – 0,01

Фипронил – 0,08

Эсфенвалерат – 0,07

Ивермектин – 0,5

Бутиловый спирт – 10,0

Эмульгатор Твин-80 – остальное

Пример 3. Смешивают 0,05 г дельтаметрина, 0,1 г фипронила, 0,05 г эсфенвалерата, 0,8 г ивермектина, 10 г бутилового спирта, твин-80-остальное, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Дельтаметрин – 0,05

Фипронил – 0,1

Эсфенвалерат – 0,05

Ивермектин – 0,8

Бутиловый спирт – 10,0

Эмульгатор Твин-80 – остальное

Изучение эффективности инсектоакарицидного препарата проверяли на спонтанно больных животных.

Полученный по примеру 1 инсектоакарицидный препарат наносили в количестве 1 см<sup>3</sup> в виде капель на холку кошки зараженной чесоточным клещом, в количестве 1 см<sup>3</sup>. При контроле через 24 часа признаки чесоточного клеща на коже кошки не обнаружены.

Полученный по примеру 2 инсектоакарицидный препарат наносили в количестве 1 см<sup>3</sup> в виде капель на холку собаки, зараженной блохами. При контроле через 24 часа признаки блох на волосяном покрове собаки не обнаружены.

Полученный по примеру 3 инсектоакарицидный препарат наносили в виде спрея на кожный покров лошади, у которой обнаружили иксодовых клещей. При контроле через 24 часа признаки наличия клещей не обнаружены.

Таким образом, заявленный препарат обладает высокой инсектоакарицидной активностью.

### **ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ**

Инсектоакарицидный препарат для домашних и сельскохозяйственных животных, содержащий дельтаметрин и растворитель *отличающийся* тем, что дополнительно содержит фипронил, эсфенвалерат, ивермектин, и органический растворитель, в частности, бутиловый спирт и эмульгатор Твин-80, при следующих соотношениях компонентов, мас. %:

дельтаметрин	0,01-0,05
фипронил	0,05-0,1
эсфенвалерат	0,05-0,1
ивермектин	0,5-1,0
бутиловый спирт	5,0-10,0
эмульгатор Твин-80	остальное