



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011144627/15, 03.11.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.11.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 03.11.2011

(45) Опубликовано: 20.05.2013 Бюл. № 14

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Большая ветеринарная энциклопедия: Фенасал.6 января 2008-он-лайн** [найдено 08.08.2012] [найдено из Интернета] <webvet.ru>equipment.asp?e_id=1444>. SU 704564 A1, 25.12.1979. RU 2318399 C2, 20.07.2007. RU 2281768 C2, 20.08.2006.

Адрес для переписки:

117218, Москва, ул. Б. Черемушкинская, 28,
Государственное научное учреждение (ГНУ)
Всероссийский научно-исследовательский
институт гельминтологии им. К.И. Скрябина
(ВИГИС)

(72) Автор(ы):

**Скачков Дмитрий Петрович (RU),
Абрамов Владислав Евгеньевич (RU),
Павлович Галина Михайловна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**(ГНУ) Всероссийский научно-
исследовательский институт гельминтологии
им. К.И. Скрябина (RU),
ООО Международный научно-
исследовательский центр охраны здоровья
человека и окружающей среды (ООО
МНИЦ "ОЗОС") (RU)****(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ АНТИГЕЛЬМИНТНОГО СРЕДСТВА ПРОТИВ
БОТРИОЦЕФАЛЕЗА РЫБ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к ветеринарии и предназначено для борьбы с ботриоцефалезом карпов в садковых хозяйствах на водоемах - охладителях ТЭС и АЭС. Способ получения антигельминтного средства против ботриоцефалеза рыб характеризуется тем, что в пропиленгликоль вводят никлозамид в соотношении 3:1, доводят раствор до кипения

и размешивают раствор до полного растворения никлозамида, после этого добавляют наполнитель - цеолитовые туфы в соотношении 1:4, и тщательно перемешивают до полного пропитывания наполнителя. Изобретение обеспечивает снижение терапевтической дозы и токсичности корма. 3 пр.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61K 31/606 (2006.01)
A61P 33/10 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2011144627/15, 03.11.2011**

(24) Effective date for property rights:
03.11.2011

Priority:

(22) Date of filing: **03.11.2011**

(45) Date of publication: **20.05.2013 Bull. 14**

Mail address:

**117218, Moskva, ul. B. Cheremushkinskaja, 28,
Gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie (GNU)
Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut
gel'mintologii im. K.I. Skrjabina (VIGIS)**

(72) Inventor(s):

**Skachkov Dmitrij Petrovich (RU),
Abramov Vladislav Evgen'evich (RU),
Pavlovich Galina Mikhajlovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**(GNU) Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij
institut gel'mintologii im. K.I. Skrjabina (RU),
OOO Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij
tsentr okhrany zdorov'ja cheloveka i
okruzhajushchej sredy (OOO MNITs "OZOS")
(RU)**

**(54) METHOD OF OBTAINING ANTI-HELMINTH MEDICATION AGAINST FISH
BOTHRIOCEPHALOSIS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to veterinary and is intended for fighting carp bothriocephalosis in fish farms on water reservoirs coolers of thermal and nuclear power stations. Method of obtaining anti-helminth medication against fish bothriocephalosis is characterised by the following: niclosamide is introduced into propyleneglycol in ratio 3:1,

solution is brought to boiling and mixed until niclosamide completely dissolves, after which, filling agent - zeolite tufa - is added in ratio 1:4 with thorough mixing until filling agent is completely impregnated.

EFFECT: invention ensures reduction of therapeutic dose and forage toxicity.

3 ex

RU 2 481 843 C1

RU 2 481 843 C1

Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности к ветеринарии, и предназначено для борьбы с ботриоцефалезом карпов в садковых хозяйствах на водоемах - охладителях ТЭС и АЭС.

Известен способ, при котором вначале фенасал растворяют в гидролизном спирте в соотношении от 1:30 до 1:50, полученный раствор разбавляют водой из расчета 500-750 мл воды на 1,5-2,5 мл спиртового раствора, комбикорм для смешивания берут с влажностью 13-16%, вносят его в водный раствор в количестве 1,0-1,5 кг на указанную дозу раствора (1).

Недостатком известного способа является относительно высокая терапевтическая доза препарата и большой расход гидролизного спирта для растворения фенасала.

Известен способ, при котором фенасал растворяют в кипящем гидролизном спирте в соотношении 1:50-1:200, затем полученный спиртовой раствор смешивают с 1-5%-ным крахмальным клейстером в соотношении 1:1-1:5. Приготовленную смесь вводят производителям прудовых рыб через рот в пищеварительный канал с помощью эластичного зонда, соединенного со шприцем из расчета 10-50 мг фенасала на 1 кг веса рыб (2).

Недостатком известного способа является тот факт, что препарат применяют только производителям прудовых рыб и только индивидуально. Для группового применения препарат не пригоден.

Известен способ, при котором фенасал вводят в растворитель (гидролизный спирт) в количестве 1,5-2% к объему растворителя, полученный раствор доводят до кипения, а перед смешиванием с комбикормом в раствор вносят наполнитель в соотношении 2:1 и производят отгонку растворителя и измельчение полученной массы, при этом в качестве наполнителя используют комбикорм или отруби (3).

Недостатком известного способа является трудоемкость изготовления лекарственной формы фенасала, большие затраты рабочего времени для приготовления одной партии препарата (10 кг) в химическом реакторе, последующее измельчение препарата в мельнице тонкого помола или шаровой мельнице.

Целью изобретения является экономия субстанции для приготовления препарата, снижение терапевтической дозы и токсичности корма, снижение загрязнения внешней среды, возможность приготовления кормолекарственной смеси непосредственно в хозяйстве перед ее применением, что значительно снижает стоимость обработок рыбы.

Способ осуществляется следующим образом.

В химический реактор загружают растворитель, в который добавляют никлозамид в соотношении 3:1. Включают нагрев и размешивают никлозамид в кипящем растворителе до полного растворения препарата. После этого добавляют наполнитель - цеолитовые туфы в соотношении 4:1 и тщательно перемешивают в химическом реакторе в течение пяти минут. Полученную массу МИКРОФЕН^{плюс}, содержащий 5% никлозамида, выгружают из химического реактора и затаривают в мешки тканые полипропиленовые.

Для приготовления 100 кг лечебного корма 98 кг комбикорма загружают в смеситель любого типа, добавляют 2 кг МИКРОФЕНА^{плюс} и тщательно перемешивают, затем добавляют 25% теплой воды и снова тщательно перемешивают. Перед применением полученную кормолекарственную смесь следует подсушить на воздухе в течение 4-5 часов.

Кормолекарственную смесь с содержанием 0,1% никлозамида применяют для борьбы с ботриоцефалезом карпов в садковых хозяйствах на водоемах - охладителях ТЭС и АЭС (4).

В качестве наполнителя используют цеолитовые туфы, которые широко применяются в рыбоводстве в качестве минеральных кормовых добавок для увеличения рыбопродуктивности водоемов, снижения содержания в мясе рыб тяжелых металлов и радионуклидов.

В качестве растворителя используют пропиленгликоль (пропандиол), который доводят до кипения, что значительно повышает растворение никлозамида. Для растворения заданного количества никлозамида используется минимальное количество пропиленгликоля, необходимое для достаточной пропитки наполнителя растворителем.

Для приготовления МИКРОФЕНА^{плюс} выбрано соотношение раствора никлозамида с наполнителем в соотношении 1:4. Это обусловлено тем, что при таком соотношении наполнитель хорошо пропитывается раствором никлозамида, нет избытка растворителя, при этом достигается максимальный терапевтический эффект. При соотношении раствора никлозамида с наполнителем 1:5 наполнитель неполностью пропитывается раствором никлозамида, а при соотношении раствора никлозамида с наполнителем 1:3 наполнитель хорошо пропитывается раствором никлозамида, но наблюдается его избыток в лекарственной форме препарата.

Пример 1. В химический реактор с якорной мешалкой загрузили 1,5 кг пропиленгликоля, добавили 500 г никлозамида, включили нагрев и мешалку до полного растворения никлозамида в пропиленгликоле. После этого добавили 8 кг цеолитовых туфов, снова включили нагрев и мешалку на 5 минут до полного пропитывания наполнителя растворителем. Полученный продукт - МИКРОФЕН^{плюс} выгрузили из химического реактора и затарили в мешки тканые полипропиленовые. 1 кг МИКРОФЕНА^{плюс} содержит 50 г микронизированного никлозамида. Для приготовления 100 кг кормолекарственной смеси 98 кг комбикорма загрузили в смеситель, добавили 2 кг МИКРОФЕНА^{плюс} и тщательно перемешали в смесителе в течение 5 минут. Затем добавили 25% теплой воды и снова перемешали в смесителе в течение 5 минут. Полученную кормолекарственную смесь подсушили на воздухе в течение 5 часов. После этого провели лечебную дегельминтизацию сеголетков карпа, спонтанно инвазированных ботрицефалюсами в садковом хозяйстве на водоемоохладителе ТЭС. Эффективность дегельминтизации составила 100%.

Пример 2. В химический реактор с якорной мешалкой загрузили 1,5 кг пропиленгликоля, добавили 500 г никлозамида, включили нагрев и мешалку до полного растворения никлозамида в пропиленгликоле. После этого добавили 6 кг цеолитовых туфов, снова включили нагрев и мешалку на 5 минут до полного пропитывания наполнителя растворителем. Полученный продукт выгрузили из химического реактора. Наполнитель хорошо пропитался раствором никлозамида, однако полученный продукт был сильно увлажненным, что свидетельствовало об избытке раствора никлозамида. Опыт на этом этапе прекратили.

Пример 3. В химический реактор с якорной мешалкой загрузили 1,5 кг пропиленгликоля, добавили 500 г никлозамида, включили нагрев и мешалку до полного растворения никлозамида в пропиленгликоле. После этого добавили 10 кг цеолитовых туфов, снова включили нагрев и мешалку на 5 минут. Полученный продукт выгрузили из химического реактора, однако полной пропитки наполнителя не произошло, так как при таком соотношении весь наполнитель не может пропитаться растворителем. Опыт на этом этапе прекратили.

Список использованной литературы

1. Авторское свидетельство СССР №566544. «Способ получения лечебного

комбикорма для рыб». О.Н.Давыдов, А.М.Музыкаковский, Г.В.Васильков Приоритет изобретения от 26 января 1976 г.

2. Авторское свидетельство СССР №704564. «Способ приготовления лекарственной смеси для дегельминтизации рыб». Музыкаковский А.М., Давыдов О.Н. Приоритет изобретения 27 декабря 1976 г.

3. Авторское свидетельство СССР №1347208. «Способ получения лечебного комбикорма для борьбы с цестодозами рыб». Музыкаковский А.М., Скачков Д.П., Демидов Н.В.

Приоритет изобретения 28 января 1986 г.

4. Скачков Д.П., Борисова М.Н. Современные методы терапии некоторых гельминтозов карпа. - Проблемы охраны здоровья рыб в аквакультуре. Сборник тезисов докл. научно-практической конф. 21-22 ноября 2000 г. М., 2000 г. с.117-118.

Формула изобретения

Способ получения антигельминтного средства против ботриоцефалеза рыб, характеризующийся тем, что в пропиленгликоль вводят никлозамид в соотношении 3:1, доводят раствор до кипения и размешивают раствор до полного растворения никлозамида, после этого добавляют наполнитель - цеолитовые туфы в соотношении 1:4 и тщательно перемешивают до полного пропитывания наполнителя.