



(51) МПК

*A23K 1/00* (2006.01)*A23K 1/18* (2006.01)*A01K 61/00* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005141701/13, 29.12.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
29.12.2005

(43) Дата публикации заявки: 20.07.2007

(45) Опубликовано: 20.03.2008 Бюл. № 8

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: Инструкция о мероприятиях по борьбе с кариофиллезом рыб. Сб. инструкций по борьбе с болезнями рыб. Ч.1. - М.: Отдел маркетинга АМБ-агро, 1998, с. 246-247. SU 1762833A1, 23.09.1992. КЛЕНОВА И.Ф. и др. Ветеринарные препараты в России. Справочник. Т.1. - М.: Сельхозиздат, 2004, с.282-283.

Адрес для переписки:

344006, г.Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41, ЮНЦ  
РАН, А.В. Казарниковой

(72) Автор(ы):

Шестаковская Елена Васильевна (RU),  
Хотева Галина Михайловна (RU),  
Стрижакова Татьяна Васильевна (RU),  
Казарникова Анна Владимировна (RU),  
Павлович Галина Михайловна (RU),  
Подзорова Анна Александровна (RU),  
Круглов Сергей Николаевич (RU),  
Каменцева Ольга Михайловна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Южный научный центр Российской академии  
наук (RU)

(54) КОРМ ДЛЯ РЫБ

(57) Реферат:

Корм для рыб относится к области рыбоводства и предназначен для изготовления лечебных кормов для рыб. В качестве антгельминтного препарата используют альбендазол 10% в дозе 35-45 мг/кг массы рыбы, который перед введением в корм смешивают с мукой в объеме 1:10, далее

равномерно распределяют в массе корма, смачивают водой, перемешивают и раскладывают корм по кормовым местам в ранние утренние часы, два дня подряд. Повышается эффективность лечения цестодозов рыб и сокращаются затраты. 1 табл.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 319 390** (13) **C2**

(51) Int. Cl.

*A23K 1/00* (2006.01)

*A23K 1/18* (2006.01)

*A01K 61/00* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2005141701/13, 29.12.2005**

(24) Effective date for property rights: **29.12.2005**

(43) Application published: **20.07.2007**

(45) Date of publication: **20.03.2008 Bull. 8**

Mail address:

**344006, g.Rostov-na-Donu, pr. Chekhova, 41,  
JuNTs RAN, A.V. Kazarnikovej**

(72) Inventor(s):

**Shestakovskaja Elena Vasil'evna (RU),  
Khoteva Galina Mikhajlovna (RU),  
Strizhakova Tat'jana Vasil'evna (RU),  
Kazarnikova Anna Vladimirovna (RU),  
Pavlovich Galina Mikhajlovna (RU),  
Podzorova Anna Aleksandrovna (RU),  
Kruglov Sergej Nikolaevich (RU),  
Kamentseva Ol'ga Mikhajlovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Juzhnyj nauchnyj tsentr Rossijskoj akademii  
nauk (RU)**

(54) **FEED FOR FISH**

(57) Abstract:

FIELD: fishery, in particular, production of therapeutic feeds for fish.

SUBSTANCE: feed contains 10% albendazole as anthelmintic preparation in an amount of 35-45 mg/kg of fish weight. Before introducing into feed, preparation is preliminarily mixed with

flour in volume ratio of 1:10, uniformly distributed in feed mass, moistened with water and mixed, then feed is laid in feeding places at early morning hours, two days in succession.

EFFECT: increased efficiency in treatment of fish cestodiasis and reduced production costs.

1 tbl, 6 ex

RU 2 3 1 9 3 9 0 C 2

RU 2 3 1 9 3 9 0 C 2

Изобретение относится к рыбоводству, в частности к кормопроизводству, и предназначено для приготовления корма с добавкой лечебного вещества против цестодозов: кавиоза, кариофиллеза и ботриоцефалеза.

Эти заболевания являются результатом заражения прудовых рыб (карпа, белого амура, пестрого толстолобика) цестодами *Knawia sinensis*, *Caryophyllaeus fimbriceps* и *Bothriocephalus acheilognathi*. Заражение происходит через употребление рыбами в пищу трубочников (промежуточных хозяев *Knawia sinensis* и *Caryophyllaeus fimbriceps*) и циклопов (промежуточного хозяина *Bothriocephalus acheilognathi*). Высокоинвазированные рыбы отстают в росте, у них заметно исхудание, анемичность жабр, вялость при движении, хроническое воспаление слизистой оболочки кишечника.

Известные способы борьбы с цестодами состоят в дезинфекции прудов хлорной и негашеной известью, осушении и промораживании ложа прудов для уничтожения яиц гельминтов и промежуточных хозяев (1).

Однако эти мероприятия достаточно трудоемки.

Известно использование в качестве антгельминтных добавок в корм микросала и фенасала против плоских червей.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому эффекту является гранулированный комбикорм циприноцестин, включающий в качестве антгельминтного препарата фенасал в количестве 1% (прототип). Циприноцестин дают однократно, методом вольного скармливания по общепринятой методике кормления рыб (2).

Однако использование циприноцестина недостаточно эффективно.

Целью настоящего изобретения является расширение ассортимента лечебных кормов и повышение эффективности лечения цестодозов.

Эта цель достигается тем, что в качестве антгельминтного препарата используют альбендазол 10% в дозе 35-45 мг/кг массы рыбы, который перед введением в корм смешивают с мукой в объеме 1:10, далее равномерно распределяют в массе корма, смачивают водой, перемешивают и раскладывают корм по кормовым местам в ранние утренние часы, два дня подряд.

Альбендазол 10% представляет собой однородные гранулы белого или светло-серого цвета. В его состав входит в качестве действующего вещества альбендазол 10%, а также вспомогательные компоненты.

Известно его использование для дегельминтизации животных и птиц, эффективен против нематод, цестод и трематод, обладает овоцидным действием.

Крупному рогатому скоту скармливают индивидуально в дозе 75 мг/кг для лечения и профилактики мониезиоза, легочных и кишечных нематодозов, при хроническом фасциолезе - в дозе 100 мг/кг массы животного. Овцам альбендазол 10% против тех же болезней назначают в дозе 50 мг/кг массы животного (3).

Механизм действия препарата заключается в нарушении метаболизма, угнетении активности фумаратредуктазы и синтеза АТФ паразита, что приводит к гибели гельминта.

В рыбоводстве использование альбендазола 10% не известно.

Технический результат заключается в повышении эффективности лечения рыб от цестодозов и сокращении затрат на кормовую добавку.

Проведенный анализ уровня техники позволил установить, что не обнаружен источник, характеризующийся признаками, тождественными всем существенным признакам заявленного изобретения.

Следовательно, заявленное изобретение соответствует критерию «новизна».

Дополнительный поиск известных решений показал, что заявленное изобретение не вытекает для специалиста явным образом из известного уровня техники. Введение альбендазола 10% соответствующим образом позволяет равномерно распределить его в массе корма и получить наилучший результат.

Следовательно, заявленное изобретение соответствует критерию «изобретательский уровень».

Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения с получением

вышеуказанного технического результата

Способ осуществляется следующим образом.

Альбендазол 10% вводят в корм в дозе 40 мг/кг массы рыбы. Для этого необходимое количество препарата смешивают с мукой для лучшего распределения препарата в массе  
5 корма в объеме 1:10. Полученную массу равномерно перемешивают с комбикормом, смачивают водой и снова перемешивают. Приготовленный корм в виде клейких комков раскладывают в водоеме по кормовым местам в ранние утренние часы. Рыбу кормят два дня подряд без предварительной голодной диеты.

10 Перед массовым применением каждую партию препарата испытывают на ограниченной группе рыб. При отсутствии осложнений в течение 3-х суток корм с добавкой альбендазола 10% дают всем больным рыбам.

В целях профилактики предложенный корм используют два раза в год: в конце апреля - начале мая и в конце августа - начале сентября.

В лечебных целях корм с альбендазолом 10% используют в любое время года. Наряду с  
15 этим проводят комплекс рыбоводно-мелиоративных мероприятий.

Примеры конкретного выполнения.

Опыты проводились в СПК «Староминской рыбхоз», СПК р/к «Шапариевский» и ООО «АПК» Краснодарского края на сеголетках и двухлетках карпа и белого амура.

Предварительно рыба была исследована на зараженность ленточными червями.

20 Пример 1. В ООО «АПК» экстенсивность заражения ботриоцефалюсами сеголеток карпа и белого амура составляла 20%. Для дегельминтизации использовали стандартный комбикорм с добавкой альбендазола 10% в дозе 35 мг/кг массы рыбы однократно. Для этого необходимое количество препарата из расчета на одни сутки кормления смешивали с мукой в объеме 1: 10. Полученную массу (альбендазол 10% + мука) равномерно  
25 перемешивали с комбикормом, смачивали водой и снова перемешивали. Приготовленный таким образом корм в виде клейких комков раскладывали в ранние утренние часы, не доводя корм до состояния брожения.

Однократное использование корма с альбендазолом 10% в дозе 35 мг/кг массы рыбы уменьшило экстенсивность инвазии до 2%.

30 В контроле рыбу кормили обычным комбикормом без добавок, экстенсивность инвазии осталась прежней.

Пример 2. В СПК р/к «Шапариевский» у сеголетков карпа и белого амура обнаружено заболевание кавиозом с экстенсивностью 28%.

Аналогично примеру 1 готовили корм с добавкой альбендазола 10% в дозе 40 мг/кг  
35 массы рыбы.

Однократное использование лечебного корма уменьшило экстенсивность заражения кавиями до 5%.

В контроле экстенсивность инвазии не изменилась.

40 Пример 3. Аналогично примеру 1 в том же СПК р/к «Шапариевский» готовили корм с добавкой альбендазола 10% для заболевших кавиозом с экстенсивностью 30% сеголеток карпа и белого амура в дозе 40 мг/кг массы рыбы. Корм использовали два дня подряд.

В результате заболевание полностью ликвидировано.

В контроле экстенсивность инвазии не изменилась.

45 Пример 4. В том же рыбколхозе в результате гельминтологических исследований обнаружено заболевание ботриоцефалезом с экстенсивностью 25% у сеголетков карпа и белого амура.

Корм с добавкой альбендазола 10% готовили аналогично примеру 1 из расчета использования два дня подряд. Доза препарата составляла 40 мг/кг массы рыбы.

В результате рыба полностью избавилась от паразитов.

50 В контроле интенсивность инвазии осталась на прежнем уровне.

Пример 5. Аналогично примеру 1 в ООО «АПК» корм с добавкой альбендазола 10% готовили в дозе 40 мг/кг веса рыбы при экстенсивности заражения двухлеток карпа и белого амура 30%.

В результате кормления 2 дня подряд кормом с добавкой альбендазола 10% рыба полностью избавилась от паразитов.

В контроле экстенсивность инвазии не изменилась.

5 Пример 6. Аналогично примеру 1 при экстенсивности заражения 50% сеголетков карпа и белого амура в СПК «Староминской рыбхоз» кормили комбикормом с добавкой альбендазола 10% в дозе 45 мг/кг массы рыбы.

В результате двукратного использования лечебного корма экстенсивность инвазии снизилась до 0.

В контроле экстенсивность заражения не изменилась.

10 Результаты опытов сведены в таблицу.

Таким образом, корм, содержащий альбендазол 10% в дозе 40 мг/кг, используемый два дня подряд без предварительной голодной диеты, является оптимальным для эффективного лечения цестодозов рыб.

Источники информации

15 1. Инструкция по борьбе с ботриоцефалезом в прудовых хозяйствах и садковых хозяйствах, на водоемах-охладителях ТЭС и АЭС. // Сб. инструкций по борьбе с болезнями рыб. Ч.1. М. - Отдел маркетинга АМБ-агро. - 1998. - С 240.

2. Инструкция о мероприятиях по борьбе с кароифиллезом рыб. //Сб. инструкций по борьбе с болезнями рыб. Ч.1. М. - Отдел маркетинга АМБ-агро. - 1998. - С.246-247 (прототип).

3. Временное наставление по применению альбендазола 10% гранулята при гельминтозах животных (в порядке широкого производственного испытания в 1999-2000 г.г. // Минсельхозпрод России. Департамент ветеринарии. - М. - 1999.

25

Результаты производственных испытаний корма для рыб с добавкой альбендазола 10%							
№№ п/п	Наименование предприятия	Заболевание	Вид и возраст рыбы	Экстенсивность инвазии до лечения, %	Доза препарата, мг/кг массы рыбы	Кратность применения, сутки	Экстенсивность инвазии после лечения, %
1	ООО АПК Контроль	Ботриоцефалез "-	Сеголетки карпа, бел. амура "-	20 20	35 -	1 -	2 20
2	СПК р/к «Шапариевский» Контроль	Кавиоз "-	Сеголетки карпа, бел. амура "-	28 28	40 -	1 -	5 28
3	СПК р/к «Шапариевский» Контроль	Кавиоз "-	Сеголетки карпа, бел. амура "-	30 30	40 -	2 -	0 30
4	СПК р/к «Шапариевский» Контроль	Ботриоцефалез "-	Сеголетки карпа, бел. амура "-	25 25	40 -	2 -	0 25
5	ООО АПК Контроль	"- "-	"- "-	30 30	40 -	2 -	0 30
6	СПК «Староминской рыбхоз» Контроль	"- "-	"- "-	50 50	45 -	2 -	0 50

30

35

40

#### Формула изобретения

45 Корм для рыб, содержащий антгельминтный препарат, отличающийся тем, что в качестве антгельминтного препарата используют альбендазол 10% в дозе 35-45 мг/кг массы рыбы, который перед введением в корм смешивают с мукой в объеме 1:10, далее равномерно распределяют в массе корма, смачивают водой, перемешивают и раскладывают корм по кормовым местам в ранние утренние часы, два дня подряд.

50