



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007106751/13, 22.02.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.02.2007

(45) Опубликовано: 10.06.2008 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: ХРИПАЧ В.А. и др. Брассиностероиды. -
Минск: Наука и техника, 1993. с.288. RU
2034457 C1, 10.05.1995. RU 2119285 C1,
27.09.1998.

Адрес для переписки:

129090, Москва, а/я 11, патентная фирма
ПРОПАТЕНТ

(72) Автор(ы):

Юдин Сергей Михайлович (RU),
Магатаев Вали-Магомед Кадиевич (RU),
Хрипач Владимир Александрович (BY),
Литвиновская Раиса Павловна (BY)

(73) Патентообладатель(и):

Юдин Сергей Михайлович (RU),
Магатаев Вали-Магомед Кадиевич (RU)(54) СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МЯСНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ БРОЙЛЕРОВ, А
ТАКЖЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к отраслям
животноводства и птицеводства. Способ
заключается в пероральном введении (2R, 3S, 22R,
23R, 24R)-2,3,22,23-тетрагидрокси-В-гомо-7-окса-5-
эргостан-6-она животному или птице в течение 25-
60 суток в дозе $5 \cdot 10^{-7}$ - $5 \cdot 10^{-2}$ мг на одно животное
или птицу. Применение (2R, 3S, 22R, 23R, 24R)-2,3,22,23-тетрагидрокси-В-гомо-7-окса-5-эргостан-
6-она как средства для повышения мясной и
молочной продуктивности сельскохозяйственных
животных и мясной продуктивности бройлеров.
Изобретение позволяет повысить мясную и
молочную продуктивность сельскохозяйственных
животных и мясную продуктивность бройлеров. 2
н.п. ф-лы, 4 табл.

RUSSIAN FEDERATION



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 325 817** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.

A23K 1/00 (2006.01)

A23K 1/165 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2007106751/13, 22.02.2007**

(24) Effective date for property rights: **22.02.2007**

(45) Date of publication: **10.06.2008 Bull. 16**

Mail address:

**129090, Moskva, a/ja 11, patentnaja firma
PROPATENT**

(72) Inventor(s):

**Judin Sergej Mikhajlovich (RU),
Magataev Vali-Magomed Kadievich (RU),
Khripach Vladimir Aleksandrovich (BY),
Litvinovskaja Raisa Pavlovna (BY)**

(73) Proprietor(s):

**Judin Sergej Mikhajlovich (RU),
Magataev Vali-Magomed Kadievich (RU)**

(54) **METHOD OF INCREASE OF MEAT AND DAIRY EFFICIENCY OF FARM ANIMALS AND MEAT EFFICIENCY OF BROILERS, AND ALSO MEANS FOR ITS REALISATION**

(57) Abstract:

FIELD: food-processing industry.

SUBSTANCE: invention concerns animal industries and poultry farming branches. The method consists in orally injection of (2R, 3S, 22R, 23R, 24R)-2,3,22,23-tetragydroxy-B-homo-7-oxa-5-ergostan-6-ona to an animal or a poultry during 25-60 days in a dose of $5 \cdot 10^{-7}$ - $5 \cdot 10^{-2}$ mg on one animal or a poultry. Application of (2R, 3S,

22R, 23R, 24R)-2,3,22,23-tetragydroxy-B-homo-7-oxa-5-ergostan-6-ona as means for increase of meat and dairy efficiency of farm animals and meat efficiency of broilers. The invention allows raising meat and dairy efficiency of farm animals and meat efficiency of broilers.

EFFECT: increase of meat and dairy efficiency of farm animals and meat efficiency of broilers.

2 cl, 4 tbl, 4 ex

RU 2 3 2 5 8 1 7 C 1

RU 2 3 2 5 8 1 7 C 1

Изобретение относится к отраслям животноводства и птицеводства, а конкретно к способу повышения мясной и молочной продуктивности сельскохозяйственных животных и мясной продуктивности бройлеров, а также к средству для его осуществления.

Известны препараты, повышающие мясную и молочную продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы. Среди них следует выделить «ЛИГФОЛ» - адаптоген стресс-корректор, в состав которого входят гуминовые вещества, полученные при гидролизе природного (древесного) лигнина, натрия пиррофосфат десятиводный, натрия хлорид и деминерализованная вода (Беркович А.М., Бузлама В.С., Бузлама С.В. Лобашова О.В. Лигфол - новый отечественный ветеринарный препарат широкого спектра действия. Ветеринарная практика, 2003, №3(22), с.23-27). Недостаток данного метода - довольно большие весовые количества используемого препарата (0,01-1,0 г на 1 кг живого веса), а также метод его введения (внутримышечно). Кроме того, «ЛИГФОЛ» представляет собой смесь гуминовых веществ, что создает трудности с точки зрения стандартизации препарата и получения воспроизводимых результатов.

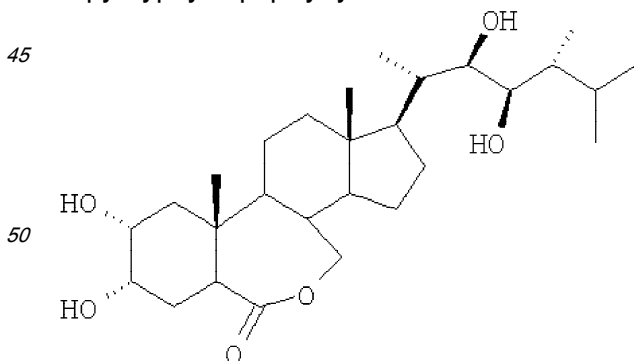
Известен белковый препарат САМ-СОМ на основе химерного соматостатинсодержащего белка, фрагмента бактериальной водонерастворимой хлорамфениколацетил-трансферазы без 10С-концевых аминокислот, который используется в настоящее время для повышения мясной и молочной продуктивности сельскохозяйственных животных в РФ и РБ (RU C1 №2034457, МПК 6 A01K 67/02, 1995). Недостатками данного метода являются необходимость введения препарата путем нескольких внутримышечных инъекций животным, что требует соблюдения определенных правил асептики, в случае нарушения которых может возникнуть вспышка инфекционных заболеваний и различного рода воспалительных процессов. Следует отметить и многостадийный цикл изготовления лекарственной формы препарата, заключающийся в «растворении» водонерастворимого белка путем ресуспендирования в определенном буферном растворе и приготовлении водно-масляной суспензии на основе адьюванта Фрейнда при соотношении белок-адьювант 1:1. Кроме того, существуют определенные ограничения по режимам хранения и перевозок препарата к потребителям.

Результат, на достижение которого направлено настоящее изобретение, заключается в разработке препарата, обеспечивающего повышение мясной и молочной продуктивности сельскохозяйственных животных и мясной продуктивности бройлеров, который может быть легко получен и использован в производственном цикле без травмирования животных подкожными или внутримышечными инъекциями.

Результат изобретения достигается пероральным введением (2R,3S,22R,23R,24R)-2,3,22,23-тетрагидрокси-В-гомо-7-окса-5-эргостан-6-она животному или птице. Препарат вводится в течение 25-60 суток в дозе $5 \cdot 10^{-7}$ - $5 \cdot 10^{-2}$ мг на одно животное или птицу.

(2R,3S,22R,23R,24R)-2,3,22,23-тетрагидрокси-В-гомо-7-окса-5-эргостан-6-она используется как средство для повышения мясной и молочной продуктивности сельскохозяйственных животных и мясной продуктивности бройлеров.

(2R,3S,22R,23R,24R)-2,3,22,23-тетрагидрокси-В-гомо-7-окса-5-эргостан-6-она относится к категории brassinosteroidов (Хрипач В.А., Лахвич Ф.А., Жабинский В.Н. Brassinosteroidы, Минск, Наука і тэхніка, 1993, стр.288) и имеет следующую структурную формулу:



Указанное химическое соединение известно как природный гормон растений, который широко распространен в живой природе (в концентрации 10-4.10⁻⁹%), а химический синтез сделал его доступным для использования (Khripach V.A., Zhabinskii V.N., Ae. De Groot. Brassinosteroids - A New Class of Plant Hormones. Academic Press, 1999, 456 p.).

5 Существенным обстоятельством является тот факт, что заявляемое соединение является природным фитогормоном, препарат на его основе разрешен к применению в растениеводстве в качестве ростостимулятора (Каталог пестицидов, разрешенных для применения в Республике Беларусь. Минск, 2000, с.189; Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Москва, 10 2002, с.287). Являясь природным веществом, (2R,3S,22R,23R,24R)-2,3,22,23-тетрагидрокси-В-гомо-7-окса-5-эргостан-6-она широко распространен в растениях, привычен для человека и животных вследствие попадания в организм совместно с пищевыми продуктами и метаболизируется традиционными путями, сформировавшимися в процессе длительной совместной эволюции растений и млекопитающих. Это в 15 значительной степени гарантирует безопасность его применения. Существенным в этой связи является то обстоятельство, что дозы препарата, с помощью которых достигается эффект на животных и птице, сопоставимы или значительно ниже по величине с содержанием препарата в растительных организмах. Суточная доза 20 препарата 5.10⁻⁷-5.10⁻² мг на одно животное или птицу является наиболее оптимальной.

Результаты исследований показывают, что применение препарата при использовании на поголовье крупного рогатого скота и свиней приводит к увеличению показателей среднесуточных приростов живой массы сельскохозяйственных животных и увеличению надоев, значительно уменьшается падеж животных и птицы, то есть увеличиваются 25 показатели сохранности.

Эффективность препарата подтверждается представленными ниже результатами, полученными в производственных условиях.

Пример 1

Повышение мясной продуктивности поросят-отъемышей.

30 Формируют четыре группы поросят-отъемышей численностью 600 голов каждая в возрасте 30-35 суток, аналогичных по породности, возрасту, живой массе и состоянию здоровья.

Водный раствор препарата использовали путем спаивания животным опытных групп в течение 15 суток с первого дня набора секторов в объеме 1,0 мл в сутки на голову животного с последующим перерывом в течение 10 суток. Повторный курс проводили через 35 10 суток длительностью 10 суток. Наблюдение проводили в течение 2,5 месяцев до передачи животных на откорм.

Результаты оценки влияния препарата на продуктивность поросят-отъемышей представлены в таблице 1.

40 Таким образом, использование водного раствора препарата в указанных концентрациях на поросятах-отъемышах существенно повышает мясную продуктивность животных - среднесуточные приросты живой массы тела увеличились на 15,5-21,0%. Отмечено также, что заметно (12,1-13,3% к контролю) уменьшился падеж животных.

Варианты	Таблица 1			
	Сохранность животных за период доращивания, %		Среднесуточный прирост живой массы тела за период доращивания, г	
	голов	% к контролю	голов	% к контролю
Контроль	512	100	290	100
ЭБ, 5.10 ⁻⁵ мг/1 животное	580	113,3	351	121,0
ЭБ, 5.10 ⁻⁴ мг/1 животное	574	112,1	342	117,9
ЭБ, 5.10 ⁻³ мг/1 животное	579	113,1	335	115,5

Пример 2

Повышение продуктивности молодняка крупного рогатого скота
Формируют четыре группы аналогов телят в возрасте 90-100 суток жизни численностью 50 голов.

Применяют водный раствор препарата путем спаивания животным один раз в сутки в объеме 10-12 мл на протяжении 15 суток с последующим перерывом в течение 10 суток. Повторный курс приема препарата в той же дозировке в течение 10 суток. Наблюдение за животными проводили в течение трех месяцев.

Результаты исследований представлены в таблице 2.

Варианты	Сохранность животных, %		Среднесуточный прирост живой массы тела, г	
	голов	% к контролю	голов	% к контролю
Контроль	48	100	680	100
ЭБ, 5.10 ⁻⁵ мг/1 животное	50	104,2	720	105,9
ЭБ, 5.10 ⁻⁴ мг/1 животное	50	104,2	710	104,4
ЭБ, 5.10 ⁻³ мг/1 животное	49	102,1	731	107,5

Таким образом, итогом применения водного раствора препарата при откорме телят является повышение суточных приростов живой массы тела на 5,9-7,5%. Сохранность животных в контролируемый период повысилась на 2,1-4,2%.

Пример 3

Повышение мясной продуктивности бройлеров

Для откорма бройлеров использовался водный раствор препарата в количестве 5.10⁻⁵ мг/1 голову.

Препарат вводили, начиная с 7-суточного возраста, совместно с питьевой водой через мерные дозаторы двумя курсами продолжительностью 10 суток с 10 суточным перерывом между ними.

Результаты исследований представлены в таблице 3.

Варианты	Сохранность птицы, %		Среднесуточный прирост живой массы тела, г	
	голов	% к контролю	голов	% к контролю
Контроль	21067	100	39,5	100
ЭБ, 5.10 ⁻⁵ мг/1 голову	21319	101,2	41,2	104,3

Средний вес одной птицы при сдаче на убой в опытной группе составлял 1729 граммов, аналогичный показатель в контрольной группе был равен 1659 граммам (увеличение на 4,2%).

Пример 4

Повышение надоев молока у коров

Для проведения исследования влияния препарата на повышение молочной продуктивности коров было сформировано четыре группы животных, максимально близких по комплексу генотипических признаков (порода, возраст, количество отелов, молочная продуктивность, физиологическое состояние животных).

На 70-75 сутки после отела лактирующим коровам черно-пестрой породы с питьевой водой в течение 60 суток (равными периодами по 30 суток с 20 суточным интервалом между ними) был дан водный раствор препарата. Период наблюдения за животными опытных и контрольной групп составлял 220 суток с момента начала приема препарата.

Результаты исследований с указанием количества препарата для разных исследуемых групп животных приведены в таблице 4.

Приведенные результаты свидетельствуют о стимулирующем влиянии препаратов на молочную продуктивность коров черно-пестрой породы.

Варианты	Сохранность животных		Среднесуточный надой, кг	
	голов	% к контролю	В период до введения препарата	В период после введения препарата
Контроль	32	100	18	16,2
ЭБ, 5.10 ⁻⁵ мг/1 животное	32	100	18,2	19,4

ЭБ, $5 \cdot 10^{-4}$ мг/1 животное	32	100	16,5	17,8
ЭБ, $5 \cdot 10^{-3}$ мг/1 животное	32	100	16	17,6

Формула изобретения

5

1. Способ повышения мясной и молочной продуктивности сельскохозяйственных животных и мясной продуктивности бройлеров, включающий пероральное введение (2R, 3S, 22R, 23R, 24R)-2,3,22,23-тетрагидрокси-В-гомо-7-окса-5-эргостан-6-она животному или птице в течение 25-60 сут в дозе $5 \cdot 10^{-7}$ - $5 \cdot 10^{-2}$ мг на одно животное или птицу.

10

2. Применение (2R, 3S, 22R, 23R, 24R)-2,3,22,23-тетрагидрокси-В-гомо-7-окса-5-эргостан-6-она в качестве средства для повышения мясной и молочной продуктивности сельскохозяйственных животных или мясной продуктивности бройлеров.

15

20

25

30

35

40

45

50