



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A23K 50/10 (2024.01)

(21)(22) Заявка: 2023123832, 14.09.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
14.09.2023

Дата регистрации:
18.04.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.09.2023

(45) Опубликовано: 18.04.2024 Бюл. № 11

Адрес для переписки:
630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова 160,
кабинет 210, Камалдинов Евгений Варисович

(72) Автор(ы):

Ермакова Людмила Петровна (RU),
Новик Яна Викторовна (RU),
Горб Наталья Николаевна (RU),
Трутнев Артем Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Новосибирский
государственный аграрный университет"
(RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2738272 C1, 11.12.2020. RU
2391992 C1, 20.06.2010. RU 2764195 C1,
14.01.2022. US 4820527 A, 11.04.1989.

(54) СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ У КОРОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к животноводству и может быть использовано для нормализации физиологического состояния организма в период выращивания и получения молочной продуктивности у коров. Способ характеризуется тем, что в рацион коров вводят пробиотический

препарат Ветом 1 на основе транзитной бактерии в дозе 25 мг/кг ежедневно, 1 раз в день в течение 30 суток. Использование изобретения позволит повысить молочную продуктивность у коров. 2 табл., 1 пр.

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(52) CPC
A23K 50/10 (2024.01)(21)(22) Application: **2023123832, 14.09.2023**(24) Effective date for property rights:
14.09.2023Registration date:
18.04.2024

Priority:

(22) Date of filing: **14.09.2023**(45) Date of publication: **18.04.2024** Bull. № 11

Mail address:

**630039, g. Novosibirsk, ul. Dobrolyubova 160,
kabinet 210, Kamaldinov Evgenij Varisovich**

(72) Inventor(s):

**Ermakova Liudmila Petrovna (RU),
Novik Iana Viktorovna (RU),
Gorb Natalia Nikolaevna (RU),
Trutnev Artem Aleksandrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe biudzhetnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniia «Novosibirskii gosudarstvennyi
agrarnyi universitet» (RU)**(54) **METHOD FOR INCREASING MILK PRODUCTION IN COWS**

(57) Abstract:

FIELD: animal breeding.

SUBSTANCE: invention relates to animal breeding and can be used for normalization of physiological state of an organism during the period of growing and obtaining milk production in cows. Method is characterized by the fact that a probiotic preparation

“Berom 1” based on a transient bacterium is introduced into the ration of cows in dose of 25 mg/kg daily, once day for 30 days.

EFFECT: use of the invention will make it possible to increase milk productivity in cows.

1 cl, 2 tbl, 1 ex

Изобретение относится к ветеринарии и сельскому хозяйству, в частности к животноводству, направленному на повышение молочной продуктивности коров, может быть использовано на животноводческих промышленных комплексах, а также в мелких личных фермерских хозяйствах.

5 Известен способ RU №2475040 «Способ повышения молочной продуктивности» у крупного рогатого скота, включающий введение в рацион животных добавки из сапропеля озера Оренбург Еткульского района Челябинской области и вспученного вермикулита.

К недостаткам изобретения можно отнести то, что заявленные компоненты не
10 распространены в других регионах и являются достаточно дорогостоящими.

Известен способ RU №2738272 «Способ повышения продуктивности дойных коров», характеризующийся тем, что в основной рацион вводят энергетическую кормовую добавку, состоящую из измельченного шрота лаванды, прошедшего процесс экстракции
15 глицерином, в количестве 225 г на голову в течение 30 дней после отела.

Недостатком известного способа кормления является его невысокая продуктивность ввиду низких показателей питательности корма. Кроме того, использование кормовой
20 добавки из облепихового жмыха приводит к увеличению стоимости кормов.

Техническая задача предлагаемого изобретения - использование пробиотического
25 препарата Ветом 1 на основе *Bacillus subtilis* в рационе коров молочного направления эксплуатации для повышения молочной продуктивности в виде удоев. Способ заключается в введение в состав рациона пробиотического препарата, в качестве
30 которого используют биологически активную добавку Ветом 1 на основе пробиотических микроорганизмов *Bacillus subtilis*, в дозе 25 и 50 мг/кг живой массы тела коров, 1 раз в сутки в течение 30 суток.

Для достижения результата предлагается использовать пробиотический препарат
35 ветом 1, содержащий сухую культуру живых спорообразующих пробиотических микроорганизмов штамма *Bacillus subtilis* DSM 32424, 1×10^6 КОЕ/г, а также вспомогательные вещества - сахарную пудру и крахмал. *Bacillus subtilis* - аэробная
40 грамположительная транзитная бактерия.

30 Пример использования ветома 1

Научно-производственный эксперимент по изучению влияния препарата ветом 1 на
увеличение молочной продуктивности проводили на базе ЛПХ в период с 1.08. -1.10.2022
г. Продолжительность исследования составила 60 суток.

В эксперименте использовали клинически здоровых коров голштинизированной
35 чёрно-пёстрой породы европейского крупного рогатого скота (*Bos taurus domesticus europenses* Linnaeus, 1958) - тетрагастричные жвачные млекопитающие животные, одомашненные человеком. Количество экспериментальных животных- 30 особей, подобранных по принципу пар-аналогов. Для реализации цели исследования было
40 сформировано 2 опытных и 1 контрольная группы из коров по 10 голов в каждой. Условия кормления и содержания были одинаковыми для коров всех групп.

Пробиотическая добавка ветом 1 в экспериментальных группах применялась в 2
дозировках: 25 мг/кг и 50мг/кг живой массы. Препарат вводили в поилки с водой в течение 30 дней.

Коровам первой опытной группы задавался препарат в дозировке 50 мг/кг, второй
45 опытной группе 25 мг/кг, соответственно. Коровам из контрольной группы препарат не назначали. Утренний и вечерний удой регистрировали аппаратом зоотехнического учёта молока УЗМ-1.

В результате исследований проведена сравнительная оценка влияния пробиотического

препарата ветом 1 в дозе 25 и 50 мг на продуктивность коров. Установлено, что под действием пробиотических препаратов происходит повышение удоя в период применения.

5

Таблица 1. Схема научно-производственного опыта		
Группа	Препарат	Схема
Контрольная	Плацебо	
1-я опытная	Ветом 1	в дозе 50 мг/кг живой массы тела 1 раз в сутки в течение 30 дней
2-я опытная	Ветом 1	в дозе 25 мг/кг живой массы тела 1 раз в сутки в течение 30 дней

10

Продуктивность коров при применении пробиотических препаратов изменяется (табл. 2). На 15-е сутки эксперимента медиана суточного удоя молока у коров 1-2-й опытных групп - выше на 23,08 и 23,08 %, соответственно, чем у аналогов из контроля. На 30-е сутки эксперимента медиана суточного удоя молока у коров 1-2-й опытных групп была выше на 15,38 и 19,23 ($P<0,05$) %, соответственно, чем у аналогов из контроля (табл. 2).

15

Таблица 2. Удой молока подопытных коров, л							
Группа	15-е сутки				30-е сутки		
	Me±me		Q ₁	Q ₂	Me±me		Q ₁ Q ₂
Контрольная	19,50	±	17,25	24,00	19,50	±	16,00 20,75
	3,09				2,86		
1-я опытная	24,00	±	19,50	26,75	22,50	±	21,25 25,25
	3,49				3,80		
2-я опытная	24,00	±	21,63	26,75	23,25	±	21,50 23,88
	4,52				4,49	*	

20

Здесь и далее: * $P<0,05$; ** $P<0,01$; *** $P<0,001$

25

Видна тенденция к изменению продуктивности коров. Стимуляция лактогенной активности у коров при воздействии пробиотического препарата ветом 1 имеет обратный дозозависимый эффект. При применении препарата в меньшей дозе удой выше по сравнению с более высокой дозировкой.

30

Таким образом, при применении ветома 1 происходит увеличение показателя жирности молока у коров. Удой у коров повышался в период применения препарата. После прекращения применения препарата у животных, которым назначали ветом 1, удой был так же незначительно выше.

35

Увеличение продуктивности может быть сопряжено с диверсикацией обменных метаболических процессов в пользу анаболических, понижением катаболических реакций, активной выработки метаболитов и продуктов жизнедеятельности штамма *Bacillus subtilis* DSM 32424 в желудочно-кишечном тракте кроликов.

(57) Формула изобретения

40

Способ повышения молочной продуктивности у коров, характеризующийся тем, что в рацион коров вводят пробиотический препарат Ветом 1 на основе транзиторной бактерии в дозе 25 мг/кг ежедневно, 1 раз в день в течение 30 суток.

45