



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A01K 67/00 (2022.08); A23K 50/75 (2022.08)

(21)(22) Заявка: 2022101569, 24.01.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
24.01.2022

Дата регистрации:
23.09.2022

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 24.01.2022

(45) Опубликовано: 23.09.2022 Бюл. № 27

Адрес для переписки:
346493, Ростовская обл., Октябрьский р-н, п.
Персиановский, ул. Кривошлыкова, 24,
Донской ГАУ, НИЧ, Бирючинская Л.В.

(72) Автор(ы):
Полозюк Ольга Николаевна (RU),
Семенова Ольга Олеговна (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Донской государственный
аграрный университет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: ЛАЗАРЕВ С.Э., ЗАБАШТА Н.Н.,
ЛИСОВИЦКАЯ Е.П., ГОЛОВКО Е.Н,
"Применение пробиотической кормовой
добавки Пролаксим-В в рационе цыплят-
бройлеров", "Ветеринария Кубани", N4, 2020,
С. 25-28. UA 59578 U, 25.05.2011. KZ 24331 A4,
15.08.2011. CN 108815283 A, 16.11.2018. RU
2574691 C1, 10.02.2016.

(54) Способ выращивания утят

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскому хозяйству.
Способ выращивания утят осуществляется путем
выпаивания пробиотической кормовой добавки
«Пролаксим-В» по следующей схеме: с 4-го по
9-й день жизни - по 0,2 мл/гол; с 10-го по 13-й -
чистая вода; с 14-го по 19-й - по 0,2 мл/гол; с 20-
го по 23-й - чистая вода; с 24-го по 27-й - по 0,3
мл/гол; с 28-го по 29-й - чистая вода; с 30-го по

35-й - по 0,3 мл/гол. Изобретение позволяет
разработать схему применения пробиотической
кормовой добавки «Пролаксим-В» для
выращивания уток, которая способствует
увеличению процента сохранности поголовья,
повышению продуктивности и качества
продукции, а также увеличению прироста массы
тела. 3 табл., 1 пр.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A01K 67/00 (2022.08); A23K 50/75 (2022.08)(21)(22) Application: **2022101569, 24.01.2022**(24) Effective date for property rights:
24.01.2022Registration date:
23.09.2022

Priority:

(22) Date of filing: **24.01.2022**(45) Date of publication: **23.09.2022** Bull. № 27

Mail address:

**346493, Rostovskaya obl., Oktyabrskij r-n, p.
Persianovskij, ul. Krivoshlykova, 24, Donskoj
GAU, NICH, Biryuchinskaya L.V.**

(72) Inventor(s):

**Polozyuk Olga Nikolaevna (RU),
Semenova Olga Olegovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhetnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Donskoj gosudarstvennyj
agrarnyj universitet" (RU)**

(54) **METHOD FOR RAISING DUCKLINGS**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to agriculture. The method for raising ducklings is carried out by drinking the probiotic feed additive "Prolaxim-B" according to the following scheme: from the 4th to the 9th day of life 0.2 ml/head; from the 10th to the 13th pure water; from the 14th to the 19th 0.2 ml/head; from the 20th to the 23rd pure water; from the 24th to the 27th 0.3 ml/head;

from the 28th to the 29th pure water; from the 30th to the 35th 0.3 ml/head.

EFFECT: invention makes it possible to develop a scheme for the use of probiotic feed additive "Prolaxim-B" for growing ducks, which contributes to an increase in the percentage of livestock safety, increased productivity and product quality, as well as an increase in body weight gain.

1 cl, 3 tbl, 1 ex

Изобретение относится к отрасли сельского хозяйства, в частности к выращиванию утят, и может найти применение как в личном подсобном хозяйстве, так и на крупных птицефабриках, фермах индивидуальных предпринимателей.

Известен способ выращивания уток с применением пробиотика «Лактоамиловорина», который создан на основе чистой культуры *Lactobacillus paracasei* (*Lactobacillus amylovorus* БТ - 24/88) В-6253. Препарат представляет собой однородный, мелкодисперсный, сухой, водорастворимый порошок от белого до светло-коричневого цвета, со слабовыраженным кисломолочным запахом. В 1 г препарата содержится не менее 5×10^8 КОЕ молочнокислых бактерий. (Богатова О.В., Карпова Г.В., Кичко Ю.С., Клычкова М.В. «Биологические и хозяйственно-полезные качества уток при скармливании им лактоамиловорина»/ Вестник ОГУ №9 сентябрь 2013 г. С - 80). Недостаток данного способа в том, что при растворении пробиотика в порошковом виде может образовываться осадок, а это значит, что воду с препаратом надо постоянно взбалтывать. И это приводит к некорректной дозировке препарата для птицы, особенно для уток.

Также известно применение на утках породы «Агидель» пробиотиков Витафорт и Лактобифадол. (А.Ф. Хабиров, М.М. Гильванов «Влияние пробиотиков витафорт и лактобифадол на формирование мясной продуктивности утят-бройлеров» Российский электронный научный журнал, 2013, №6).

Пробиотик Витафорт представляет собой живые споры и клетки бактерии *Bacillus subtilis*. Препарат обладает антибактериальной и иммуномодулирующей активностью. При приеме внутрь с водой или кормом бактерии *B. subtilis* размножаются в желудочно-кишечном тракте, выделяют ферменты (протеазу, амилазу и др.), но не влияют на развитие молочнокислых и бифидобактерий. Применяется для стимуляции роста, улучшения пищеварения, восстановления микрофлоры кишечника.

Лактобифадол (ООО Биотехнологическая фирма «Компонент») является комбинированным пробиотиком - однородный порошок от белого до светло - бежевого цвета, сладкого вкуса, без запаха, легко смешивается с водой (при разведении в воде допускается появление незначительного осадка белого цвета), в состав которого входят: микробная масса смеси живых, высушенных лиофильным способом, ацидофильных бактерий (*L.acidophilum*) и бифидум бактерий (*B.adolescentis*) - естественных симбионтов кишечника животных (в 1 грамме препарата содержится не менее 80 млн. живых клеток бифидум бактерий и 1 млн. живых клеток лактобактерий; вспомогательное вещество - мальтодекстрин. Его недостатком является также, что его надо постоянно взбалтывать в воде, чтоб не было осадка, а это способствует некорректной дозировке для утят.

Недостатком обоих вышеуказанных препаратов является то, что по результатам исследования выявлено, что утята в 14-дневном возрасте и на 21 день жизни в группах, которые применяли вышеуказанные пробиотики, набрали меньшую живую массу тела по сравнению с контрольной группой.

Известен пробиотик «Пролаксим-В», который применяется на цыплятах бройлерах, был добавлен в рацион и способствовал повышению суточных приростов (52 г против 44,6 г в 1 группе) или на 16,6%. При этом также увеличивается масса потрошенных тушек (1417,3 г против 1273,8 г) или на 11,3%. В составе пробиотической кормовой добавки «Пролаксим-В» преобладают виды лактобактерий и пропионовых бактерий: *Streptococcus salivarius* ЛТ-1, *Lactobacillus acidophilus* ЛТ-12, *Streptococcus thermophilus* ЛТ-9, ЛТ-10 и *Propionibacterium freudenreichi* ЛТ-8. Данные бактерии выполняют в организме важную физиологическую роль, обусловленную их защитной и синтетической функциями, а также участием в конечном звене пищеварительного процесса.

Пробиотической флоре принадлежит ведущая роль в поддержании и нормализации микробиоценоза кишечника, поддержании неспецифической резистентности организма, улучшении белкового и минерального обмена. (Лазарев С.Э., Забашта Н.Н., Лисовицкая Е.П., Головкин Е.Н «Применение пробиотической кормовой добавки Пролаксим-В в 5
рационе цыплят-бройлеров» / Ветеринария Кубани, 2020.-№4. - С. 25-28). Недостатком является то, что данный препарат был применен только на цыплятах-бройлерах, а на водоплавающей птице не применялся.

Техническим результатом является разработка схемы применения пробиотической кормовой добавки «Пролаксим-В» для выращивания уток, которая способствует 10
увеличению процента сохранности поголовья, повышению продуктивности и качества продукции, а также увеличению прироста массы тела, сокращению сроков применения и количества пробиотика «Пролаксим-В».

Способ выращивания утят осуществляется путем выпаивания пробиотической кормовой добавки «Пролаксим-В» по следующей схеме: с 4-го по 9-й день жизни - по 15
0,2 мл/гол; с 10-го по 13-й - чистая вода; с 14-го по 19-й - по 0,2 мл/гол; с 20-го по 23-й - чистая вода; с 24-го по 27-й - по 0,3 мл/гол; с 28-го по 29-й - чистая вода; с 30-го по 35-й - по 0,3 мл/гол.

Поение проводилось через nipple-систему, в узле воде подготовки которой проводилось смешивание воды с пробиотической кормовой добавкой «Пролаксим-В». 20
Экспериментальную проверку предложенного способа проводили в АО ППФ «Юбилейная» с. Новобатайск, Кагальницкого района Ростовской области.

Пример

Материалом для исследования служили утята породы «Агидель» в период с 1-го дня по 60-й день жизни. Группы были сформированы по типу групп аналогов по 200 голов 25
в каждой.

За контроль была взята 1 группа, которая получала основной рацион (ОР).

Группа №2 (опытная) - ОР + пробиотик «Лактобифадол» в дозе 0,2 г на 1 кг живой массы с 1 по 50 день жизни.

Группа №3 (опытная) - ОР + пробиотик «Пролаксим-В» (0,2 мл/гол с 4 по 35 день 30
жизни).

Группа №4 (опытная) - ОР + пробиотик «Пролаксим-В» (с 4 по 15 день жизни - по 0,2 мл/гол; с 16 по 19 - чистая вода; с 20 по 35 - по 0,3 мл/гол)

Группа №5 (опытная) - ОР + пробиотик «Пролаксим-В» (с 4 по 9 день жизни - по 0,2 35
мл / гол; с 10 по 13 - чистая вода; с 14 по 19 - по 0,2 мл/гол; и с 24 по 27 - по 0,3 мл/гол; с 28 по 29 - чистая вода; с 30 по 35 - по 0,3 мл/гол). В предложенной нами методике мы добавили еще небольшие перерывы, так как это водоплавающая птица, а она нуждается в большем потреблении чистой воды и также с 24 дня жизни увеличили дозировку на 0,1 мл/гол.

В период эксперимента утят в качестве основного рациона был комбикорм ЭПК-21 40
(изготовитель ЗАО «Экомол Агро»). Поение проводилось через nipple-систему, в узле водоподготовки которой проводилось смешивание воды с пробиотической кормовой добавкой «Пролаксим-В».

При выращивании утят определяли сохранность поголовья, динамику живой массы. Забой проводили на 60 день жизни, провели органолептическую оценку мяса и 45
анатомическую разделку туши.

Взвешивание утят проводилось на 1, 8, 12, 33, 44, 55 и 60 день жизни. Динамика живой массы представлена в таблице 1.

Таблица 1- Динамика живой массы, г

Показатель	Группы				
	1	2	3	4	5
1 день	55,10 ± 0,09	56,12 ± 0,09	55,11 ± 0,08	55,20 ± 0,09	56,1 ± 0,09
8 день	260,11 ± 7,56	280,12 ± 7,86	286,21 ± 8,25	285,30 ± 8,15	291,1 ± 8,46
12 день	1276,11 ± 10,69	1241,12 ± 10,77	1254,22 ± 10,45	1274,21 ± 9,11	1280,1 ± 10,15
33 день	2406,24 ± 32,62	2431,23 ± 33,01	2440,12 ± 32,74	2478,1 ± 31,75	2539,26 ± 32,42
44 день	3073,17 ± 42,44	3179,1 ± 43,28	3184,10 ± 40,15	3188,21 ± 42,30	3191,19 ± 44,11
55 день	3538,13 ± 47,93	3600,19 ± 49,25	3610,2 ± 48,65	3698,1 ± 47,25	3774,12 ± 48,21
60 день	3546,11 ± 49,96	3792,12 ± 50,24	3802,11 ± 49,78	3824,15 ± 49,51	3876,14 ± 50,02

Смена пуха на перо проходила в пределах нормы во всех группах, однако утята 1-й контрольной группы менее охотно поедали корм, а также была снижена активность утят.

Сохранность определяли с первого по шестидесятый дни жизни уток. Падеж наблюдали в первой контрольной и во второй, третьей и четвертой опытных группах, однако в пятой опытной группе сохранность была 100%, что на 6; 2; 2,5 и 1% выше перечисленных аналогов (табл. 2).

Таблица 2 – Сохранность утят

Показатель	Группы				
	1	2	3	4	5
1 сутки	200	200	200	200	200
60 сутки	182	196	195	198	200
Сохранность, %	94	98	97,5	99	100

Анализ таблиц 1, 2 показывает, что предлагаемая нами схема по применению пробиотической кормовой добавки «Пролаксим-В» в пятой опытной группе имеет положительное влияние на рост и сохранность утят по сравнению со 2-й, 3-й, 4-й опытными и 1-й контрольной группами.

На 60 день проводили убой, анатомическую разделку тушек и органолептическую оценку мяса. Для этого на убой отправляли по 5 голов уток из каждой группы путем случайной выборки.

Органолептическая оценка дает нам возможность определить внешний вид, цвет, вкус, консистенцию и запах посредством органов чувств.

Тушки птицы были хорошо обескровлены и остывшие. При осмотре наблюдаем, что кожа у тушек всей отобранной птицы из всех групп была чистая и целая. Цвет тушек также из всей взятой птицы варьировал от легкого желтоватого до темно желтоватого цвета. На внутренней бедренной поверхности и в области грудки имелись отложения подкожного жира, который имел желтоватый окрас.

Серозная оболочка в грудной и брюшной полостях у всех тушек из пяти групп была блестящая, влажная, серовато-розоватого цвета.

Мышцы исследуемых тушек были плотными и упругими, при разрезе красноватого цвета, на фильтрованной бумаге не оставляют влажных пятен.

Запах специфический, характерный для данного вида птицы.

Проведена проба варкой. Бульон из мяса уток всех пяти групп был прозрачным, ароматным, на поверхности плавали капельки жира в небольшом количестве.

По результатам проведенной органолептической оценки все основные показатели мяса исследуемой птицы соответствовали характеристикам доброкачественного свежего мяса птицы. Применение пробиотиков не оказывает негативного влияния на качество продукции мяса уток.

Анатомическую разделку проводили путем взвешивания отдельных частей туши и

высчитывали среднее число в граммах.

Таблица 3 – Результаты анатомической разделки

группа показатель	1	2	3	4	5
Живая масса, г	3546,1 ± 88,7	3792,2 ± 89,2	3802,13 ± 90,1	3822,23 ± 89,5	3876,2 ± 90,2
<i>Масса тушки, г</i>					
Непотрошенной	2917,2 ± 88,9	3105,1 ± 91,2	3190,1 ± 91,2	3203,1 ± 92,5	3294,3 ± 91,5
Потрошенной	2144,9 ± 47,6	2335,3 ± 48,2	2409,6 ± 48,7	2428,1 ± 48,1	2512,1 ± 48,3
Убойный выход, %	60,4	75,2	75,5	75,8	76,3
<i>Масса отрубов, г</i>					
Голова	148,1 ± 4,7	147,1 ± 4,9	148,1 ± 5,3	148,3 ± 4,8	148,4 ± 4,8
Шея	187,2 ± 4,8	190,4 ± 4,8	192,3 ± 4,9	190,4 ± 5,1	190,2 ± 4,7
Ноги	74,1 ± 4,8	73,5 ± 5,1	74,1 ± 5,2	74,2 ± 4,5	74,3 ± 5,1
<i>Масса внутренних органов, г</i>					
Сердце	21,1 ± 2,1	21,2 ± 1,9	22,1 ± 2,1	22,1 ± 2,1	22,2 ± 2,1
Печень	90,1 ± 2,1	90,2 ± 2,1	91,1 ± 2,1	90,3 ± 2,1	90,1 ± 1,8
Легкие	50,1 ± 2,4	52,1 ± 2,2	52,2 ± 2,1	50,5 ± 1,9	52,2 ± 2,1
Желудок	139,2 ± 2,2	138,1 ± 2,1	139,1 ± 1,9	138,1 ± 2,2	140,1 ± 2,1
Внутренний жир	62,4 ± 4,9	57,2 ± 5,1	61,5 ± 4,9	61,4 ± 4,9	64,4 ± 4,9
<i>Грудная часть, спинка, г</i>					
В целом	1189,3 ± 9,7	1332,9 ± 10,1	1389,4 ± 9,8	1389,7 ± 10,2	1452,5 ± 10,1
Кости	250,1 ± 5,1	245,1 ± 4,9	251,1 ± 4,9	250,2 ± 5,2	251,1 ± 5,1
Кожа	185,2 ± 5,1	183,1 ± 4,8	186,2 ± 4,9	195,8 ± 4,9	193,8 ± 4,8
Мышцы	754,0 ± 4,8	904,7 ± 4,7	952,1 ± 5,1	943,7 ± 4,9	1007,6 ± 4,8
<i>Бедро, г</i>					
В целом	372,8 ± 4,9	404,6 ± 4,9	416,5 ± 5,1	418,1 ± 4,8	443,2 ± 5,1
Мышцы	207,3 ± 3,1	241,2 ± 3,2	250,1 ± 2,8	253,3 ± 2,9	275,3 ± 2,1
Кожа	97,4 ± 3,1	98,3 ± 2,9	98,3 ± 2,9	97,5 ± 2,7	99,4 ± 2,9
Кости	68,1 ± 3,1	65,1 ± 2,9	68,1 ± 2,8	67,3 ± 2,8	68,5 ± 2,8
<i>Крылья, г</i>					
В целом	287,6 ± 4,9	296,5 ± 5,2	297,1 ± 4,8	298,8 ± 4,8	298,5 ± 4,9
Мышцы	128,2 ± 3,1	138,3 ± 2,7	140,8 ± 2,8	141,8 ± 2,9	142,1 ± 2,8
Кожа	62,3 ± 2,9	62,1 ± 3,2	61,2 ± 3,1	62,1 ± 3,2	62,2 ± 3,1
<i>Кости</i>					
Кости	97,1 ± 2,9	96,1 ± 2,9	95,1 ± 2,9	94,9 ± 2,9	94,2 ± 3,2
<i>Голены, г</i>					
В целом	220,1 ± 4,9	226,6 ± 4,9	227,4 ± 4,9	228,4 ± 4,9	238,3 ± 5,1
Мышцы	148,8 ± 2,8	155,1 ± 3,1	154,2 ± 2,9	154,7 ± 2,8	165,9 ± 2,9
Кожа	26,2 ± 2,9	26,1 ± 2,9	27,1 ± 3,1	27,8 ± 2,9	27,2 ± 3,1
Кости	45,1 ± 2,9	45,4 ± 2,8	46,1 ± 2,9	45,9 ± 3,1	45,2 ± 3,3
<i>Гузка, г</i>					
	75,1 ± 1,5	74,7 ± 1,7	79,2 ± 1,8	78,8 ± 1,7	79,6 ± 1,8

Полученные данные при анатомической разделке туши показывают, что живая масса утят пятой опытной группы была больше по сравнению с контрольной и второй, третьей и четвертой опытными группами. Это позволило получить большее количество мяса и мясопродуктов.

В результате проведенных исследований способ выращивания утят с применением пробиотической кормовой добавки «Пролаксим-В» по предлагаемой нами схеме способствует увеличению процента сохранности поголовья, повышению продуктивности и качества продукции, а также увеличению прироста массы тела, сокращению сроков применения пробиотика.

(57) Формула изобретения

Способ выращивания утят осуществляется путем выпаивания пробиотической кормовой добавки «Пролаксим-В» по следующей схеме: с 4-го по 9-й день жизни - по

0,2 мл/гол; с 10-го по 13-й - чистая вода; с 14-го по 19-й - по 0,2 мл/гол; с 20-го по 23-й - чистая вода; с 24-го по 27-й - по 0,3 мл/гол; с 28-го по 29-й - чистая вода; с 30-го по 35-й - по 0,3 мл/гол.

5

10

15

20

25

30

35

40

45