



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2008144738/13**, **12.11.2008**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.11.2008(43) Дата публикации заявки: **20.05.2010**(45) Опубликовано: **27.09.2010** Бюл. № 27

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2003121743 А, 20.02.2005. КЕБЕЦ Н.М. Автореферат «Синтез смешаннолигандных комплексов металлов с витаминами и аминокислотами и изучение их биологических свойств на животных». - М., 2006, с.23, 27, 30. RU 2246848 С1, 27.02.2005. SU 957836 А1, 15.09.1982.**

Адрес для переписки:

156530, г.Кострома, Караваяево-1, ФГОУ ВПО Костромская ГСХА, научная часть

(72) Автор(ы):

**Кебец Александр Павлович (RU),
Кебец Нинэль Мансуровна (RU),
Поздняков Виталий Александрович (RU),
Суриков Александр Геннадьевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

ФГОУ ВПО Костромская государственная сельскохозяйственная академия (RU)

(54) ДОБАВКА В КОРМ ДЛЯ МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к кормлению молодняка сельскохозяйственной птицы. Сущность изобретения заключается в том, что в качестве кормовой добавки к рациону цыплят

применяют комплексное соединение железа(II) с рибофлавином и гамма-аминомасляной кислотой из расчета 10 мг на 1 кг корма. Данное изобретение позволяет увеличить прирост живой массы молодняка сельскохозяйственной птицы. 3 табл.

RU 2 400 103 C2

RU 2 400 103 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION(21), (22) Application: **2008144738/13, 12.11.2008**(24) Effective date for property rights:
12.11.2008(43) Application published: **20.05.2010**(45) Date of publication: **27.09.2010 Bull. 27**

Mail address:

**156530, g.Kostroma, Karavaevo-1, FGOU VPO
Kostromskaja GSKhA, nauchnaja chast'**

(72) Inventor(s):

**Kebets Aleksandr Pavlovich (RU),
Kebets Ninehl' Mansurovna (RU),
Pozdnjakov Vitalij Aleksandrovich (RU),
Surikov Aleksandr Gennad'evich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**FGOU VPO Kostromskaja gosudarstvennaja
sel'skokhozjajstvennaja akademija (RU)****(54) SUPPLEMENT TO FODDER FOR AGRICULTURAL POULTRY GROWING STOCK**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to agriculture, specifically to feeding agricultural poultry growing stock. The essence of the invention consists in usage of a complex iron (II) compound containing

riboflavin and gamma-amino-butyric acid at a rate of 10 mg per 1 kg of fodder as a supplement for chicken diet.

EFFECT: invention allows to increase body weight gain of agricultural poultry growing stock.
3 tbl, 1 ex

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к кормлению молодняка цыплят, в том числе и цыплят кур-несушек.

Известно использование гормональных препаратов в качестве анаболических добавок в корм для повышения прироста живой массы сельскохозяйственных животных и птицы [1].

Однако применение таких веществ запрещено в большинстве стран, в том числе и России, из-за возможного отрицательного воздействия мяса птицы и животных на здоровье людей.

В качестве средств, повышающих прирост живой массы птицы, известна анаболическая добавка в корм для молодняка сельскохозяйственной птицы, состоящая из гамма-аминомасляной кислоты [2, 3]. Ее применение позволяет снизить расход корма на 1 кг прироста живой массы петушков на 5,2-6,3% и увеличить прирост их живой массы на 5,7-7,9%.

Недостаток известной анаболической добавки состоит в том, что она влияет на повышение живой массы петушков и практически не оказывает воздействия на прирост живой массы курочек [2, 3].

Известно соединение тригидрат гамма-аминобутиратрибофлавинат железа (II), предназначенный для улучшения развития и роста цыплят [4].

Предлагаемое изобретение направлено на расширение ассортимента добавок в корм для молодняка сельскохозяйственной птицы, повышающих прирост их живой массы.

Поставленная цель достигается применением в качестве добавки в корм для молодняка сельскохозяйственной птицы комплексного соединения железа(II) с рибофлавином и гамма-аминомасляной кислотой [4] из расчета 10 мг на 1 кг корма.

Известно, что рибофлавин (витамин B₂) входит в состав окислительно-восстановительных ферментов, которые влияют на обмен белков, жиров, нуклеиновых кислот и ряда витаминов - пантотеновой, фолиевой и оротовой кислот, холина и пиридоксина, он также обеспечивает нормальную функцию половых желез и нервной системы [5].

Гамма-аминомасляная кислота является медиатором физиологического торможения центральной нервной системы и естественным метаболитом в организме [6].

Железо(II) также является необходимым микроэлементом в питании птицы [7]. Оно входит в состав более чем 50 железосодержащих ферментов, в том числе и в состав гемоглобина. Гемоглобин выполняет биологическую функцию переноса кислорода из легких к мышцам, что в свою очередь способствует более интенсивному обмену веществ и, как следствие, увеличению живой массы молодняка сельскохозяйственной птицы. Железо(III) в организме образуется в результате окисления соединений железа(II), оно не способно фиксировать кислород и являться его переносчиком, поэтому соединения железа(III) не применяют в кормлении сельскохозяйственных животных [1, 7, 8].

Применение комплексного соединения железа(II) с рибофлавином и гамма-аминомасляной кислотой для стимуляции роста птицы, по сравнению с одной гамма-аминомасляной кислотой, имеет те преимущества, что оно повышает прирост живой массы птицы на 11,6% (против 5,7-7,9%), уменьшает расход корма на 1 кг прироста живой массы на 10,9% (против 5,2-6,3%), вводится в рацион в меньшем количестве (10 мг против 50-300 мг на 1 кг корма), в рацион нет необходимости вводить рибофлавин, т.к. он входит в состав комплексного соединения, и, кроме того, гамма-

аминомасляная кислота влияет только на повышение живой массы петушков и практически не оказывает воздействия на живую массу курочек [2, 3].

Пример. Формируют две аналогичные группы молодняка финального гибрида кур-несушек кросса «Хайсекс коричневый» по 50 голов в возрасте 1 месяц. В опытной группе при приготовлении корма рибофлавин, входящий в рацион, заменяли комплексным соединением железа(II) с рибофлавином и гамма-аминомасляной кислотой из расчета 10 мг на 1 кг корма. Испытания проводились в течение 1 месяца. Контрольная и опытная группы цыплят получали сбалансированный по питательности комбикорм, обогащенный витаминами и микроэлементами. Результаты испытаний приведены в таблице 1.

Группы	Живая масса в начале, г	Живая масса в конце, г	Прирост живой массы, г	Прирост живой массы, %	Расход корма на 1 кг прироста живой массы, кг
Опытная	306	699	393	111,6	2,83
Контрольная	310	662	352	100	3,14

Добавление комплексного соединения железа (II) с рибофлавином и гамма-аминомасляной кислотой в основной рацион вместо рибофлавина из расчета 10 мг комплекса на 1 кг корма приводит к увеличению живой массы цыплят на 11,6% и снижению затрат корма на 1 кг прироста живой массы на 9,9% по сравнению с контрольной группой, которая не получала этого соединения.

После завершения испытаний из каждой группы было отобрано по три цыпленка, произведен их забой и проведен биохимический анализ сыворотки крови, химический анализ грудных и ножных мышц, взвешены внутренние органы.

У цыплят опытной группы минеральный и белковый обмен в организме протекает более интенсивно по сравнению с цыплятами контрольной группы, что подтверждается более высоким содержанием общего белка, неорганического фосфора и общего кальция в сыворотке крови цыплят опытной группы по сравнению с контрольной (табл.2).

Группы	Показатель		
	Белок общий, г/л	Кальций общий, ммоль/л	Фосфор неорганический, ммоль/л
Контрольная	32,4	2,53	2,31
Опытная	36,8	2,78	2,49

В грудных мышцах цыплят опытной группы увеличивается содержание белка на 10,4%, в то время как остальные показатели химического состава мяса цыплят опытной и контрольной групп имеют близкие значения и соответствуют нормам (табл.3).

Группы	Химический состав мяса цыплят, %							
	Грудные мышцы				Ножные мышцы			
	Влага	Белок	Жир	Зола	Влага	Белок	Жир	Зола
Контрольная	76,39	22,12	0,41	1,08	76,00	18,06	4,93	1,01
Опытная	74,43	24,42	0,25	0,90	75,86	18,27	4,88	0,99

Источники информации

1. Хенниг А. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении

сельскохозяйственных животных - М.: Колос, 1976. - С.342-358.

2. Крюков В.С., Егоров И.А., Купина Л.Я. Анаболическая добавка в корм для молодняка сельскохозяйственной птицы. А.С. № 957836 СССР, МКИ ³А23К 1/16. Оpubл. 15.09.82. Бюл. №34.

3. Крюков В., Кривцов В. Гамма-аминомасляная кислота в рационе цыплят // Птицеводство. - 1990. - №2. - С.21-22.

4. Кебец А.П., Кебец Н.М. Тригидрат гамма-аминобутиратрибофлавинат железа(II), предназначенный для улучшения и развития и роста цыплят. Патент на изобретение № 2246848 RU, МПК ⁷А23К 1/00, 1/16. Оpubл. 27.02.2005. Бюл. №6.

5. Jortner B.S., Cherry J. Peripheral neuropathy of dietary riboflavin deficiency in chickens // Journal of neuropathology and Experimental neurology - 1987. - V.46. - N 5. - P.544-555.

6. Машковский М.Д. Лекарственные средства, Т.1 - М.: Медицина. - 1986. - С.119.

7. Петрухин И.В. Применение химических и биологических веществ в кормлении птицы. - М.: Россельхозиздат, 1972. - 240 с.

8. Хакимов Х.Х., Татарская А.З. Периодическая система и биологическая роль элементов. - Ташкент, «Медицина», 1985. - 185 с.

Формула изобретения

Кормовая добавка для молодняка сельскохозяйственной птицы, характеризующаяся тем, что она состоит из комплексного соединения железа (II) с рибофлавином и гамма-аминомасляной кислотой и применяется из расчета 10 мг на 1 кг корма.