



УКРАЇНА

(19) UA (11) 22523 (13) A

(51)6 A 01 K 39/00; A 23 K 1/00

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23 XII 1993 рПублікується
в редакції заявника

(54) СПОСІБ ГОДУВАННЯ КУРОК-НЕСУШОК

(21) 95083631

(22) 02.08 95

(24) 17.03.98

(46) 30.06 98 Бюл. № 3

(47) 17.03.98

(72) Степченко Лілія Михайлівна, Жоріна
Любов Василівна, Бистрий Володимир Пав-
лович, Римаргук Явдокія Петрівна(73) Степченко Лілія Михайлівна, Жоріна
Любов Василівна(57) Спосіб кормлення кур-несушек, предус-
матривающий введение в стандартныйкомбикорм биостимулятора на основе тор-
фа, отличающийся тем, что в качестве
стимулятора используют гидрогумат, при
этом вводят его в основной рацион птицы
в дозе 15-17 мл на 1 кг комбикорма цик-
лами по 21 день с 3-х недельными интер-
валами между ними, во время которых дают
только стандартный комбикорм, причем
гидрогумат начинают вводить в корм в пер-
вую фазу яйценосного периода с повторени-
ем циклов кормления до окончания этого
периода.

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к птицеводству, а именно к технологии кормления сельскохозяйственной птицы, и может быть использо-
вано при разведении и выращивании кур-несушек и другой птицы с применением
кормовых добавок, стимулирующих обменные процессы в яйцеводе кур, обеспечивающих
их полноценное питание и способствующих тем самым повышению их яйценосности в
условиях промышленного птицеводства.

Обеспечение населения продуктами животноводства является основной задачей
сельского хозяйства. Производство дешевой и высококачественной животноводческой
продукции тесно связано с повышением его продуктивности, что во многом зависит от
правильной организации и кормления жи-
вотных, воспроизводства и выращивания
молодняка и его сохранности. В условиях

промышленного птицеводства особенно
важно поддержание постоянного оптималь-
ного микроклимата в птичниках, так как на
крупных птицефабриках образуются стаци-
онарные очаги инфекции, сформированные
микроорганизмами эволюционно адаптиро-
ванными к применению различных химиоте-
рапевтических средств. При этом необходимо
учитывать, что птица подвержена воздействию
различных стресс-факторов, вызванных на-
рушением режима кормления, гиподина-
мией, шумами работающих механизмов и
вентиляции, а также многих других фак-
торов. Все это сказывается как на устой-
чивости сельскохозяйственной птицы к
различным заболеваниям, так и на количестве
и качестве получаемой продукции.

Из уровня развития техники кормления
птиц известно, что ряд биологически актив-
ных веществ, добавляемых в комбикорма,

(19) UA (11) 22523 (13) A

способен нивелировать отрицательные для организма птицы факторы индустриализации птицеводства и обеспечивать повышение продуктивности этой отрасли.

В птицеводстве при кормлении кур-несушек применяют различные кормовые добавки в качестве стимуляторов, например софору японскую [Авт.св. СССР № 5176132, кл. А 23 К 1/00, опублик. 07.07.90], паноферол, являющийся природной смесью растительных эстрогенов [Авт.св. СССР № 948365, кл. А 23 К 1/165, опублик. 07.08.82], натрий кремнекислый [Авт.св. СССР № 1412705, кл. А 23 К 1/16, опублик. 30.07.88], смесь ацетоноглицеридов дистиллированных [Авт.св. СССР № 1407476, кл. А 23 К 1/16, 07.07.88].

Однако указанные стимуляторы имеют ряд недостатков: наличие нежелательных токсичных и побочных эффектов у фармацевтических препаратов, труднодоступность таких препаратов, как софора японская и паноферол, которые в связи с этим являются дефицитными и дорогостоящими, что приводит к ограниченному их применению в птицеводстве.

Известно применение синтетических эстрогенов, например, синэстрола, который ускоряет начало полового созревания и увеличивает яйценосность кур на 7-10% [Фомичев Ю.И. Эффективность гормональных препаратов в животноводстве. М., Россельхозиздат, 1967, с.11-15].

Однако синтетические эстрогены вызывают генетические нарушения, канцерогенез и бесплодие у потомства, кроме того накапливаются в товарном мясе и яйцах кур, длительно получавших эти препараты, и не разрушаются при термической обработке. Они могут вызывать соответствующие изменения в организме у людей, поедавших мясо и яйца этих кур. В связи с этим в птицеводстве яичного направления синтетические эстрогены не должны применяться.

При изыскании нетоксичных безвредных для здоровья человека кормовых добавок, которые можно было бы широко применять в промышленном птицеводстве для увеличения продуктивности птицы, большой интерес представляют природные биологически активные вещества гумусовой природы на основе торфа, которые относят к препаратам экологически чистым, не обладающим токсичностью [Авт.св. СССР № 935061, кл. А 23 К 1/00, опублик. 15.06.82; Авт.св. № 1355221, кл. А 23 К 1/12, опублик. 30.11.87].

Однако эти изобретения касаются лишь способа получения кормовой добавки из торфяного отжима и показана их пригодность для использования при кормлении крупного рогатого скота.

Наиболее близким к предлагаемому способу по сущности и достигаемому результату является способ кормления птицы, включающий введение в ее основной рацион биостимуляторы на основе торфа-гумата натрия [Иванов И.К., Степченко Л.М. и др. Применение препарата из торфа для повышения сохранности бройлеров. - В сб.: Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные аспекты промышленного производства. Московская ветеринарная академия, 1988, с. 78-83]. Гумат натрия добавляют в основной рацион птицы в виде раствора или порошка, который полностью растворяется в воде и не имеет запаха и вкуса. Гумат натрия содержит до 37,3% углерода, 37,1% водорода, 32,9% кислорода и 10,4% азота. [Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения, Том УП Днепропетровск, 1980, с. 27].

Этот препарат обладает высокой биологической эффективностью и обеспечивает большое накопление белка и других необходимых веществ в тканях.

Однако, широкое применение этого препарата также ограничено из-за его дефицитности, так как в настоящее время гумат натрия выпускается только в виде опытных партий.

Основной задачей, на решение которой направлено заявляемое изобретение, является изыскание способа кормления кур-несушек с введением в основной рацион в качестве стимулятора эффективной природной кормовой добавки акэстрогенного действия, получаемой из доступного и дешевого сырья, например, торфа, с одновременным сохранением ее биологической активности и расширением ассортимента, что позволит в свою очередь повысить продуктивность птицы, выраженную в частности в сокращении периода выращивания и ускорении полового созревания птицы и повышении тем самым яйценосности кур-несушек.

Поставленная задача решается тем, что в способе кормления кур-несушек, предусматривающем введение в стандартный комбикорм биостимулятора на основе торфа, в качестве стимулятора используют известный препарат-гидрогумат, при этом его вводят в основной рацион птицы циклами по 21 день с 3-х недельными перерывами, начиная с первой фазы яйценосности (180-200 день) в дозе 1,5-1,7 мл на 1 кг комбикорма. Во время перерывов дают только стандартный комбикорм, после чего повторяют эти циклы кормления на протяжении всего периода яйценосности кур.

Отличительными признаками заявляемого способа являются использование в качестве стимулятора кормовой добавки на

основе торфа гидрогумата, введение его в стандартный комбикорм кур-несушек в конкретные сроки их выращивания и в определенной повторяющемся порядке и количественное соотношение добавки с основным рационом.

Состав гидрогумата разработан институтом торфа АНБССР/ТУ-88 122-87), является продуктом двухступенчатого кислотно-щелочного гидролиза торфа в отличие от гумата натрия, являющегося продуктом одноступенчатого щелочного гидролиза торфа, и содержит в отличие от гумата натрия на 100% массы препарата - до 48, % гуминоподобных веществ, 40% азота, 21,7%, нелетучих карбоновых кислот, 3,5% аминокислот и 3,4% моносахаридов [Токсиколого-гигиенический паспорт на гидрогумат торфа, разработанный Белорусским научно-исследовательским санитарно-гигиеническим институтом, № 10-6/540, 05.07.89].

Гидрогумат представляет собой порошок темно-коричневого цвета с легким запахом щелочи, полностью растворимый в воде в любых соотношениях. Изучение этого препарата и анализ эффективности при применении его в составе корма кур-несушек производились согласно Договора о творческом содружестве Днепропетровского сельскохозяйственного института с институтом торфа Белорусской Академии наук.

Причинно-следственная связь между совокупностью отличительных признаков и достигаемым результатом заключается в использовании гидрогумата, содержащего, в основном, натриевые соли гуминовых кислот, карбоновые кислоты, аминокислоты, которые не кумулируются в организме, во введении его в основной рацион во время всего яйценосного периода с 200 по 414 день выращивания птицы в количестве 1,5-1,7 мл на 1 Кг комбикорма с 21 дневными интервалами кормления с гидрогуматом и без, что способствует улучшению переваримости протеина, жира, клетчатки, усвоению азотистых веществ и энергии в организме птицы в этот период и соответственно повышению использования питательных веществ корма на образование яйцепродукции.

Наличие данных отличительных признаков позволяет сделать вывод о новизне заявляемого способа. Эффективность указанных отличий находится в тесной связи с достигаемым результатом.

Данные отличительные признаки не вытекают обычным логическим путем из современного уровня развития знаний о технологии кормления сельскохозяйственной птицы, в частности, кур несушек, а достигнуты за счет творческого решения

поставленной задачи, подтвержденного опытами, путем использования известного препарата-гидрогумата, который до настоящего времени был известен и применялся только в растениеводстве как стимулятор роста растений, введение его в основной рацион в определенный период выращивания птицы-яйценосный, в определенном соотношении со стандартным комбикормом и в определенном порядке. Все это позволяет сделать вывод о соответствии заявляемого способа критерию "изобретательский уровень".

Практическая реализация данного способа с положительными результатами (см. табл. 1-4) позволяет сделать вывод о соответствии его критерию - "промышленная применимость".

Испытание биологической активности гидрогумата у кур яйценосной породы проводилось в производственных условиях Томаковского межколхозного предприятия по производству продуктов птицеводства. Был проведен ряд исследований и научно-хозяйственных опытов на курах-несушках Кросса "Хайсекс-коричневый" в возрасте от 330 до 414 дней, которые были разделены на две группы по 2,5 тыс. голов в каждой. Первая группа была контрольной, вторая - опытной.

Вся птица, вовлеченная в эксперимент, содержалась в одинаковых, отвечающих зоогигиеническим требованиям условиям кормления и поения. Содержание кур-несушек - клеточное. Кормление птицы осуществляли сухими комбикормами, обогащенными витаминно-минеральными добавками. Так, стандартный комбикорм для этих несушек включал кукуруза - 55%, пшеница - 13%, шрот соевый - 20%, 3ЦМ - 12%, в состав которого вместе с добавками входило сырой протеин - 18,6%, сырая клетчатка - 5,5%, ккал обменной энергии - 270, Са - 3,2%, Р - 0,5%.

Необходимо отметить, что во время проведения опытов, птицеводство не всегда получало полноценный комбикорм. Иногда было занижено содержание протеина в кормах. Так в период с 320 по 340 день выращивания количество протеина было снижено на 3-4% по сравнению с нормой, установленной для данной возрастной группы кур-несушек, поэтому птица испытывала в это время кормовой стресс.

Кормление кур осуществлялось по схеме, показанной в табл. 1

В предварительных исследованиях были определены оптимальные дозы препарата для повышения яйценоскости кур-несушек - 1,5-1,7 мл гидрогумата на 1 Кг комбикорма.

Контрольная птица на протяжении всего периода исследования получала стандартный комбикорм, описанный выше, т.е. без торфяных добавок. Опытная птица получала стандартный комбикорм, в который вводилась биологически активная кормовая добавка-гидрогумат 1,5-1,7 мл на 1 Кг комбикорма. На протяжении всего периода испытаний в птичнике ежедневно проводился учет сохранности поголовья, а также сбор яиц отдельно по опытной и контрольной группам. После первого применения гидрогумата в течение 21-го дня птицы опытной группы было получено 21820 штук яиц, тогда как от контрольной группы было получено 19970 штук яиц, что на 9,3% выше по сравнению с контрольной группой. Следующие 21 день гидрогумат не вводили в рацион опытной группы, однако у птиц этой группы яйценоскость оставалась все равно выше, чем у контрольной первые две недели, и постепенно выравнивалась к концу третьей. В целом же, за период 3-х недельного перерыва было получено от опытной птицы 23000 штук яиц, а от контрольной - 18890 штук, что составляет 88% от продуктивных опытной птицы.

Следующее введение препарата в рацион повысило яйценоскость несушек на 25%, а во время второго перерыва от опытной птицы было получено 8150 шт. яиц, а от контрольной - 7610 шт. Т.е. продуктивность опытной птицы все равно оставалась на 7% выше, чем у контрольной, хотя в этот период птица подвергалась кормовому стрессу, т.е. комбикорм содержал низкое количество протеина (13%). Но птица, которой вводился в рацион гидрогумат гораздо легче перенесла данный стресс и снижение яйценоскости было менее значительно, чем у контрольной птицы. При последующих введениях в корм гидрогумата общая картина по яйценоскости кур-несушек сохранялась.

Процент яйценоскости кур представлен в табл. 2.

В возрасте 330, 351, 372 и 393 дней у контрольной и опытной птицы были проведены биохимические исследования состава крови на содержание эритроцитов, гемоглобина, белка и уровень иммуноглобулина.

Результаты исследований приведены в табл. 3.

Анализ крови кур-несушек показал, что введение в их корм гидрогумата в некоторой

степени изменяет гематологические и биохимические показатели крови (несколько увеличены количество эритроцитов, гемоглобулина, белка, уровень иммуноглобулина), но все это в пределах физиологической нормы и свидетельствует об улучшении гомеостаза птицы.

Продуктивность птицы сохранялась достаточно высокой до 500-дневного возраста.

В этот же период испытаний исследовали качество яиц, определяли их массу и прочность (табл. 4).

Размеры яиц были следующие: диаметр - 44 мм, высота - 60 мм, масса - 60-67 г. т.е. были сохранены стандартные размеры яиц и их качество по содержанию каротиноидов в желтке, что обеспечило в полной степени сдачу государству продукции по 1 категории качества.

Другой опыт проводился с введением гидрогумата в дозе 1,5 мл на 1 Кг комбикорма курам - несушкам в возрасте 200 дней (1-ая фаза яйценоскости также по 2,5 тыс. голов в каждой группе, из которых одна была контрольной, другая - опытной. В течение всего периода введения препарата в рацион яйценоскость кур опытной группы была также высокой, вплоть до их возраста - 435 дней, хотя в это время продуктивность кур уже должна угасать. Сохранность поголовья составила 79% от начала яйцекладки и 83% от начала введения гидрогумата в корм, что превышает средние по хозяйству показатели на 5-7% и 9% соответственно.

Полученные в результате проведенных исследований данные позволяют сказать, что добавление к рациону гидрогумата в качестве биологически активной кормовой добавки в дозе 1,5-1,7 мл на 1 кг основного корма циклично по 21 дню с 3-х недельными интервалами между ними на протяжении всего периода яйценоскости кур способствует улучшению продуктивных качеств несушек и увеличению яйценоскости в среднем на 7-10% по сравнению со скормливанием только основного рациона при одновременном высоком качестве яиц.

Таким образом можно сказать, что предлагаемый способ кормления кур-несушек прост и высокоэффективен и возможно его широкое использование в условиях современного промышленного и колхозно-совхозного птицеводства.

Таблица 1

Группа	Возраст птицы, дн.	Количество голов, тыс.	Состав
Контрольная	330-414	2,5	Основной рацион (ОР)
Опытная	330-414	2,5	а) ВР+гидрогумат в дозе 1,7 мл/Кг корма с 330 по 351 день содержания б) ОР + гидрогумат в дозе 1,7 мл/Кг корма с 372 по 393 день содержания.

Таблица 2

Влияние торфяного препарата гидрогумата на яйценоскость кур-несушек Кросса
"Хайсекс-коричневый"

Сроки введения гидрогумата	Процент яйценоскости	
	Опытная	Контрольная
Применение гидрогумата в корм		
на 330 день	49,5	49,7
через 5 дней	66,2	63,4
через 10 дней	52,4	49,4
"- 15 -"	66,9	65,2
"- 20 -"	71,6	63,6
Период последствия		
на 5 день	69,6	63,3
на 10 день	70,6	63,1
на 15 день	66,3	56,5
на 20 день	67,1	56,5
Применение гидрогумата в корм		
через 5 дней	65,0	58,0
через 10 дней	65,8	57,4
через 15 дней	67,4	56,6
через 20 дней	68,4	57,6
Период последствия		
на 5 день	63,6	57,6
на 10 день	60,2	48,2
на 15 день	57,4	58,8
на 20 день	56,0	49,0

Таблиця 3

Биохимические показатели крови

Показатели	Группы							
	Контрольная				Опытная			
	330 день	350 день	370 день	414 день	330 день	350 день	370 день	414 день
Эритроциты, млн/мкл	2,95 $\pm 0,08$	3,0 $\pm 0,3$	2,9 $\pm 0,1$	2,8 $\pm 0,2$	2,9 $\pm 0,1$	3,5 $\pm 0,09$	3,3 $\pm 0,1$	3,28 $\pm 0,08$
Гемоглобин, г/л	8,4 $\pm 0,2$	8,3 $\pm 0,4$	8,3 $\pm 0,2$	8,4 $\pm 0,3$	8,4 $\pm 0,3$	9,6 $\pm 0,3$	9,2 $\pm 0,4$	9,2 $\pm 0,3$
Белок, г/л	3,95 $\pm 0,1$	3,9 $\pm 0,19$	4,2 $\pm 0,3$	3,89 $\pm 0,3$	4,0 $\pm 0,08$	4,2 $\pm 0,2$	4,6 $\pm 0,21$	4,3 $\pm 0,15$
Уровень имму- ноглобулина, %	33,0 $\pm 2,5$	37,5 $\pm 1,8$	34,0 $\pm 1,7$	35,0 $\pm 1,4$	34,0 $\pm 2,2$	37,0 $\pm 2,3$	36,0 $\pm 2,0$	38,0 $\pm 1,7$

Таблиця 4

Влияние гидрогумата на качество яйца

Группа	Содержание каротиноидов в желтке, мг %		Толщина скорлупы, мкм		Масса одного яйца, г	
	351	395	351	395	351	395
Контрольная	10,2 \pm 0,4	10,5 \pm 0,9	0,342 \pm 0,003	0,344 \pm 0,002	63 \pm 5	64 \pm 6
Опытная	11,2 \pm 0,5	11,0 \pm 0,7	0,339 \pm 0,005	0,345 \pm 0,006	65 \pm 4	67 \pm 5

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М.Керецман

Замовлення 4492

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл. 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагарина 101