



Таблица 2

Результаты уоя гусят-бройлеров, г ( $\bar{X} \pm S\bar{X}$ )

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Предубойная живая масса	3738,67 ± 101,34	4046,67 ± 96,43	3934,67 ± 98,96
Масса полупотрошенной тушки	2984,72 ± 81,92	3297,35 ± 85,67	3186,83 ± 92,79
Выход полупотрошенной тушки, %	79,83 ± 0,14	81,47 ± 0,19**	80,98 ± 0,33*
Масса потрошенной тушки	2122,67 ± 65,71	2393,00 ± 60,10*	2284,33 ± 61,50
Выход потрошенной тушки, %	56,76 ± 0,24	59,13 ± 0,29**	58,05 ± 0,16*

\*  $P < 0,05$ ; \*\*  $P < 0,01$ .

кормовой добавки «Стимул» на мясную продуктивность гусят-бройлеров в конце выращивания провели убой и анатомическую разделку тушек. В табл. 2 приведены результаты уоя гусят-бройлеров.

Наиболее высокая предубойная масса была в 1 опытной группе — 4046,67 г, что на 308 г, или 8,24 %, больше, чем в контроле. Во 2 опытной группе данный показатель был больше, чем в контроле, на 196 г, или 5,25 %. Масса полупотрошенной тушки оказалась больше также в 1 опытной группе и превышала контрольную на 312,63 г, или 10,47 %, 2 опытную — на 110,52 г, или 3,47 %. Выход полупотрошенной тушки в контрольной группе был меньше, чем в 1 опытной, на 1,64 % ( $P < 0,01$ ), во 2 опытной — на 1,15 % ( $P < 0,05$ ). Масса потрошенной тушки гусят контрольной группы была меньше тушек 1 опытной на 270,33 г, или 12,74 % ( $P < 0,05$ ), 2 опытной — на 161,66 г, или 7,62 %. Выход потрошенной тушки в контрольной группе был меньше по сравнению с опытными группами на 2,37 ( $P < 0,01$ ) и 1,29 % ( $P < 0,05$ ) соответственно.

#### Выводы. Рекомендации.

На основании проведенных исследований по использованию различных дозировок кормовой добавки «Стимул» при производстве мяса гусят-бройлеров можно сделать следующие выводы:

1. Разработанные и апробированные комбикорма с включением кормовой добавки «Стимул» положительно влияют на живую массу и мясную продуктивность гусят-бройлеров.

2. Кормовая добавка «Стимул» при введении в состав комбикорма в дозе 2 % (по массе) при выращивании гусят-бройлеров эффективнее влияет на продуктивные показатели птицы по сравнению с дозой 4 % (по массе). Живая масса гусят-бройлеров (возраст 60 дней), получавших «Стимул» в дозировке 2 %, была больше массы гусят контрольной группы на 8,08 % ( $P < 0,001$ ), выход потрошенной тушки — на 1,64 % ( $P < 0,01$ ).

Рекомендуем при выращивании гусят-бройлеров использовать в составе комбикормов добавку «Стимул» в дозировке 2 % (по массе) в течение всего периода выращивания птицы.

#### Литература

- Петрухин И. В. Корма и кормовые добавки : справочник. М. : Росагропромиздат, 1989. 526 с.

## КАЧЕСТВО ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ГУСЫНЬ, ПОТРЕБЛЯВШИХ КОРМОВУЮ ДОБАВКУ «СТИМУЛ»

**А. Г. МАХАЛОВ,**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

**С. Ф. СУХАНОВА,**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

Курганская государственная сельскохозяйственная академия,

**О. М. ШЕВЕЛЕВА,**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

**С. С. АЛЕКСАНДРОВА,**

старший преподаватель, Тюменская

государственная сельскохозяйственная академия

641300, Курганская обл., Кетовский р-н, с. Лесниково;  
тел. 8(35231)4-45-60; e-mail: nauka 007@mail.ru;  
625003, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Республики, д. 7

Положительная рецензия представлена В. Н. Домацким, доктором биологических наук, заместителем директора по научной работе ВНИИВА.

**Ключевые слова:** минеральная добавка «Стимул», гусыни, инкубационное яйцо.

**Keywords:** mineral additive «Stimulus», geese, incubatory egg.

Известно, что природные сорбенты не только увеличивают продуктивность птицы и качество продукции, но и являются одним из факторов укрепления кормовой базы, снижения расхода комбикормов на единицу продукции. Их использование позволяет увеличить

производство кормов из ранее не используемого природного минерального сырья. Наряду с повышением переваримости и усвояемости питательных веществ рациона происходит обогащение организма минеральными веществами.



Таблица 1  
Схема проведения научно-хозяйственных опытов

Группа	Голов в группе	Особенности кормления
Контрольная	1500	Полнорационный комбикорм (ПК)
Опытная	1500	ПК, с добавлением кормовой добавки «Стимул» в дозе 2 % (от массы корма)

Таблица 2  
Продуктивность гусынь ( $\bar{X} \pm S\bar{X}$ )

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Среднее поголовье за опыт	1481	1490
Сохранность, %	97,47	98,67
Валовой сбор яиц, шт.	53784	55160
Яйценоскость на среднюю несушку, шт.	36,32	37,02
Средняя масса яиц, г	169,00 ± 1,41	173,98 ± 1,44*

\*  $P < 0,05$ .

Таблица 3  
Результаты комплексной оценки качества инкубационных яиц ( $\bar{X} \pm S\bar{X}$ )

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Выход инкубационного яйца, %	96,31	98,27
Масса яйца, г	169,00 ± 1,41	173,98 ± 1,44*
Плотность яйца, г/см <sup>3</sup>	1,095 ± 0,003	1,098 ± 0,001
Объем яйца, см <sup>3</sup>	154,33 ± 2,74	158,50 ± 2,53
Большой диаметр яйца, мм	918,94 ± 10,72	937,68 ± 11,12
Малый диаметр яйца, мм	603,61 ± 15,20	630,86 ± 10,32
Индекс формы яйца, %	65,65 ± 0,91	67,27 ± 0,51
Толщина скорлупы, мм	0,50 ± 0,01	0,51 ± 0,01
Высота белка, мм	3,52 ± 0,10	3,67 ± 0,05
Единица Хау	80,37 ± 3,77	82,35 ± 1,73
Содержание в желтке каротиноидов, мкг/г	16,40 ± 0,51	16,60 ± 0,51

\*  $P < 0,05$ .

В связи с этим проблема использования цеолитсодержащей кормовой добавки «Стимул» в составе комбикормов для гусынь родительского стада актуальна, имеет научное и практическое значение.

#### Цель и методика исследований.

Целью работы является научное обоснование использования природной минеральной добавки «Стимул» в составе комбикормов для повышения яичной продуктивности гусынь родительского стада.

Научно-хозяйственный опыт проводили в ООО Племенной завод «Махалов» на гусях итальянской белой породы. Опыт проводили на гусынях в течение продуктивного периода. Гусынь распределили на две группы. Всего для проведения исследований было отобрано 3000 гусынь, по 1500 голов в каждой группе. Условия содержания, плотность посадки, фронт кормления и поения, параметры микроклимата в обеих группах были одинаковыми. Учет заданных кормов проводился ежедневно, поедаемость кормов — раз в декаду, за два смежных дня.

Кормление гусынь нормировали с учетом химического состава и питательности кормов на основе норм, рекомендованных ВНИТИП (2006) [3]. Контрольная группа гусынь получала основной рацион, а опытная — комбикорм с добавлением цеолитсодержащей кормовой добавки «Стимул» в дозе 2 % (от массы корма) (табл. 1).

Количество снесенных гусынями яиц учитывалось ежедневно, с выявлением пригодных и непригодных для инкубации яиц, их визуальной оценкой и овоскопированием. Сохранность поголовья определяли учетом падежа гусынь за период проведения опыта.

Морфологические, физико-химические и биохимические показатели яиц оценивали путем выборочной контрольной пробы из партии яиц по методикам, описанным ВНИТИП (2001) [1].

#### Результаты исследований.

Продуктивность гусынь родительского стада представлена в табл. 2.

Яйценоскость на среднюю несушку в контрольной группе меньше по сравнению с опытной на 0,70 шт., или 1,93 %.

В течение продуктивного периода была изучена масса получаемых яиц. Так, средняя масса яиц, полученных от гусынь контрольной группы, уступала опытными на 4,98 г, или 2,95 % ( $P < 0,05$ ).

#### Качество инкубационных яиц.

Качество яиц характеризуют биологические, пищевые и товарные признаки. К биологическим относят признаки, связанные со способностью яйца к развитию (оплодотворенность яиц, выводимость или эмбриональная жизнеспособность).

Оценка качества инкубационных яиц позволяет судить о физиологическом состоянии родительского стада, условиях кормления и содержания птицы.

В табл. 3 приводятся результаты комплексной оценки качества инкубационных яиц, полученных от гусынь подопытных групп.

Количество яиц, пригодных для инкубации, в группах исследуемых гусынь соответствовало требованиям ВНИТИП (2001). В контрольной группе данный показатель был меньше, чем в опытной, на 2405 шт., или 4,64 %.



Следовательно, включение в рацион гусынь опытной группы кормовой добавки «Стимул» положительно отразилось на размере и форме яиц, а также на состоянии скорлупы.

Для более детальной характеристики яиц проводилась выборочная оценка пробы яиц из партии по морфологическим, физико-химическим и биохимическим показателям. Масса яиц, полученных от гусынь контрольной группы, была меньше по сравнению с опытной на 4,98 г, или 2,95 % ( $P < 0,05$ ). Плотность яиц, полученных от гусынь контрольной группы, была на 0,27 % меньше по сравнению с опытной группой. Согласно рекомендациям ВНИТИП (2001), плотность гусиных яиц должна быть не менее 1,095 г/см<sup>3</sup>. Объем оцениваемых яиц от гусынь контрольной группы был меньше по сравнению с опытной на 4,17 см<sup>3</sup>, или 2,70 %.

При измерении большого и малого диаметров яйца оказалось, что данные показатели были наибольшими у яиц опытной группы. Так, большой диаметр у яиц опытной группы был больше, чем у контрольной, на 18,74 мм, или 2,04 %. Разница в малом диаметре — 27,25 мм, или 4,51 %. Индекс формы яиц от гусынь контрольной группы был меньше, чем в опытной, на 1,62 %. Индекс формы яиц от подопытной птицы соответствовал требованиям, предъявляемым к качеству инкубационных гусиных яиц (63–70 %).

Опыт показал, что толщина скорлупы яиц от гусынь опытной группы была больше, чем в контрольной, на 2,00 %. Высота белка яиц, полученных от гусынь контрольной группы, была меньше, чем в опытной, на 0,15 мм, или 4,26 %. Единица Хау характеризует качество белка. Единица Хау яиц из контрольной группы была меньше по сравнению с опытной на 1,98 ед. Полученный результат указывает на то, что у исследуемых яиц опытной группы высота белка больше, чем в контрольной, и величина единицы Хау больше в опытной группе, где и были получены лучшие результаты по выводимости молодняка.

По содержанию каротиноидов в желтке яйца от гусынь контрольной группы уступали опытной на 1,22 %, но соответствовали минимальным требованиям.

#### Выводы. Рекомендации.

На основании проведенных исследований по использованию кормовой добавки «Стимул» в комбикормах для гусынь родительского стада можно сделать следующие выводы:

1. При включении в состав комбикорма кормовой добавки «Стимул» сохранность гусынь возросла на 1,20 %, валовой сбор яиц — на 2,56, яйценоскость на среднюю несушку — на 1,93, масса яиц — на 2,95 ( $P < 0,05$ ).

2. Оценка качества инкубационных яиц и анализ результатов инкубации показали, что яйца, полученные от гусынь, потреблявших добавку «Стимул», характеризовались большей плотностью, индексом формы, высотой белка, содержанием каротиноидов.

#### Литература

1. Дядичкина Л. Ф., Позднякова Н. С. Руководство по биологическому контролю при инкубации яиц сельскохозяйственной птицы. Сергиев Посад : Изд-во ВНИТИП, 2001. 78 с.
2. Имангулов Ш. А. [и др.]. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы. Сергиев Посад : Изд-во ВНИТИП, 2000. 35 с.
3. Имангулов Ш. А. [и др.]. Рекомендации по кормлению сельскохозяйственной птицы. Сергиев Посад : Изд-во ВНИТИП, 2006. 143 с.

