

ЦЕОЛИТ И ФЕРМЕНТНЫЙ ПРЕПАРАТ В КОРМЛЕНИИ УТОК

М. МАСЛОВ, канд. с.-х. наук, **О. ЕЖОВА**, канд. биол. наук,
ФГОУ ВПО «Оренбургский государственный аграрный университет»
E-mail: oxsi-80@mail.ru

Применение ферментного препарата Ровабио и цеолита в составе комбикормов положительно влияет на яйценоскость, инкубационные качества яиц и воспроизводительную способность уток.

Ключевые слова: цеолит, Ровабио, репродуктивные качества сельскохозяйственной птицы, инкубационные качества яиц.

В последние годы стали больше уделять внимания разведению уток, продуктивность и качество продукции которых зависят от генетических и фенотипических факторов. Основным направлением, позволяющим максимально реализовать генетический потенциал этого вида птицы, является обеспечение ее биологически полноценным кормлением. Повысить продуктивность и качество продукции уток возможно путем использования в их рационе высокоеффективных кормовых добавок.

Целью наших исследований была разработка и экспериментальное обоснование методов и приемов повышения продуктивности уток при скармливании им в составе рациона цеолита и ферментного препарата.

В 1 кг испытуемых образцов цеолита содержание кальция составляло в среднем 3994 мг, фосфора — 378,2 мг. Такого количества этих макроэлементов нет ни в одной минеральной подкормке. Соотношение кальция и фосфора в цеолите составляет 10,5:1. В состав природных цеолитов входят также неорганические вещества и тяжелые металлы. Последние оказывают токсическое действие на метаболические функции белков, из них калий, свинец, цинк инактивируют некоторые ферменты при концентрации 10^{-8} — 10^{-6} М. Поэтому перед скармливанием цеолиты необходимо проверять на содержание тяжелых металлов. Микроэлементный состав цеолита Баймакского месторождения Республики Башкортостан, который использовался в исследовании, по содержанию солей тяжелых металлов не превышал МДУ.

Мультиэнзимный комплекс Ровабио ТМ Эксель АП, стандартизуемый по эндо-1,4-ксиланазной и β -глюканазной активностям (продуцент *Penicillium Funiculosum*), обеспечивает гидролиз пентозана и глюкана. Ввод этого препарата в корм птицы способствует повышению усвояемости зерновых (пшеница, ячмень, рожь, овес) и их обменной энергии, снижению вязкости содержимого кишечного тракта.

Для опытов по принципу аналогов были отобраны суточные утят, из которых сформировали 4 группы по 200 голов. Молодняк контрольной группы получал основной рацион, представленный полнорационным комбикормом. Основной рацион утят 1 опытной группы содержал ферментный препарат Ровабио, 2 опытной группы — цеолит, 3 опытной группы — Ровабио с цеолитом. Ферментный препарат вводили в состав комбикорма, а цеолит затем смешивали с готовым комбикормом.

Ввод изучаемых препаратов в рацион ремонтных уток способствовал лучшему использованию организмом птицы питательных веществ корма и повышению ее про-

Application of a ferment preparation Rovabio and zeolite as a part of compound feeds positively influences on egg production, incubative qualities of eggs and reproductive ability of ducks.

Key words: zeolite, Rovabio, reproductive qualities of commercial poultry, incubative qualities of eggs.

дуктивности, что отразилось в получении более высокой живой массы. По сохранности утки 1 опытной группы превышали контрольных аналогов на 2%, 2 опытной — на 1,5%, 3 опытной группы — на 3%. Аналогичная ситуация прослеживается по выходу деловых молодок: опытные группы превосходили контрольную соответственно на 4,5%, 2,5% и 7,5%.

Воспроизводительная способность птицы в значительной степени определяет эффективность ведения отрасли. Для наблюдения за этим показателем из каждой группы было отобрано по 50 молодок, которых содержали в одинаковых условиях до окончания яйцекладки (до 66-недельного возраста). Характеристика кормления не менялась в период яйцекладки уток в возрасте 26–66 недель.

Известно, что репродуктивная функция птицы тесно связана с деятельностью всего организма, она оказывает большое влияние на процессы обмена веществ. Результа-

Таблица 1. Параметры репродуктивных органов уток

Группа	Масса, г		Длина яйцевода, см
	яичника	яйцевода	
Контрольная	34,5	73,8	79,6
1 опытная	38,3	77,5	83,0
2 опытная	35,8	75,7	82,0
3 опытная	39,2	78,3	84,8

Таблица 2. Яйценоскость и сохранность уток

Показатель	Группа			
	кон- троль- ная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Сохранность птицы, %	94,0	96,0	96,0	98,0
Выбраковка поголовья, %	16,0	12,0	14,0	10,0
Валовой сбор яиц, шт.,	9100,0	10 025,0	9571,0	10 200,0
в том числе инкубационных, шт.	8554,0	9674,0	9073,0	9924,0
%	94,0	96,5	94,8	97,2
Яйценоскость на среднюю несушку, шт.	204,4	216,7	206,9	217,0
Яйценоскость на начальную несушку, шт.	182,0	200,0	191,0	204,0

Таблица 3. Воспроизводительная способность уток

Группа	Оплодотворенные яйца		Яйца с кровяным кольцом		Замершие зародыши		Задохлики		Слабые и калеки		Вывод утят		Выводимость яиц, %
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	
Контрольная	94,0	88,7	3,0	2,8	5,0	4,7	3,0	2,8	3,0	2,8	80,0	75,4	85,0
1 опытная	100,0	94,3	3,0	2,8	5,0	4,7	2,0	1,9	2,0	1,9	88,0	83,0	88,0
2 опытная	98,0	92,4	3,0	2,8	5,0	4,7	3,0	2,8	2,0	1,9	85,0	80,2	86,7
3 опытная	103,0	97,1	2,0	1,9	4,0	3,7	2,0	1,9	2,0	1,9	92,0	86,7	89,3

ты опыта показали, что изучаемые препараты положительно воздействовали на развитие репродуктивных органов уток (табл. 1). Так, птица опытных групп, потреблявшая как раздельно, так и в комплексе фермент и цеолит, отличалась от контрольных аналогов большей массой яичника и яйцевода: 1 группы — на 11 и 5%, 2 группы — на 3,7 и 2,5%, 3 группы — на 13,6 и 6%, соответственно. По длине яйцевода утки 3 опытной группы превосходили птицу остальных групп.

На протяжении исследования (40 недель) яйценоскость уток опытных групп превышала контроль: на среднюю и на начальную несушку в 1 группе — на 6,02 и 9,89%, во 2 группе — на 1,22 и 4,95%, в 3 группе — на 6,16 и 12,08%, соответственно. Яйценоскость и сохранность уток приведены в таблице 2. Валовой сбор яиц за период яйцекладки в 1 опытной группе был больше на 10,16%, во 2 опытной — на 5,18%, в 3 опытной группе — на 12,09%, чем в контроле. Выход инкубационных яиц в контрольной группе оказался ниже по сравнению с 1 опытной группой на 2,5%, со 2 опытной — на 0,8%, с 3 опытной группой — 3,2%.

Использование ферментного препарата и цеолита в рационе уток способствовало увеличению массы яиц и белка в яйце. В контрольной группе отмечалась меньшая масса яиц, чем в 1, 2 и 3 опытных группах, — на 0,6 г, 0,3 и 0,8 г. Масса белка яиц в 3 опытной группе по сравнению с контрольной, 1 и 2 опытными группами оказалась больше соответственно на 2%, 0,24, 1,11%. Высота воздушной камеры была наименьшей в 3 опытной группе.

Яйца, полученные от птицы опытных групп, по сравнению с яйцами контрольных аналогов недостоверно превышали по толщине скорлупы, диаметру поперечного и продольного разрезов, массе составных частей, индексу формы яиц. Среди опытных групп по этим показателям превосходили утки 3 группы.

На инкубацию были заложены отобранные по инкубационным качествам 4 партии яиц по 106 штук. Биологический контроль в период инкубации яиц подтвердил, что применение ферментного препарата Ровабио и цеолита в рационе уток оказало положительное влияние на воспроизводительную способность птицы (табл. 3).

Оплодотворенность яиц в опытных группах была выше, чем в контроле: в 1 группе — на 5,6%, во 2 группе — на 3,7, в 3 группе — на 8,4%. Яиц с кровяным кольцом обнаружено меньше на 0,9% в 3 опытной группе по сравнению с остальными группами. В этой группе было меньше и замерших зародышей. Слабых и калек в опытных партиях яиц оказалось меньше на 0,9%, чем в контроле.

Выводимость характеризует количество здорового молодняка, получаемого из оплодотворенных яиц. Анализируемые показания по выводимости свидетельствуют, что опытные партии яиц имели преимущество над контрольной: в 1 группе — на 3%, во 2 группе — на 1,7%, в 3 группе — на 4,3%. Вывод здоровых утят считали от количества заложенных в инкубатор яиц, который был выше в опытных группах соответственно на 7,6%, 4,8, 11,3% по сравнению с контрольной группой.

Следовательно, ферментный препарат Ровабио и цеолит Баймакского месторождения Республики Башкортостан оказывают положительное влияние на яйценоскость и воспроизводительную способность уток, инкубационные качества яиц.

Литература

1. Антипов, А. Европейский фактор эффективности выращивания бройлеров / А. Антипов // Комбикорма. — №8. — 2009. — с. 65.
2. Буяров, В. Откорм бройлеров / В. Буяров // Птицеводство. — 2004. — №11. — с. 2.
3. Егоров, И. Натресорб в кормлении кур-несушек / И. Егоров, Е. Андрианова, Л. Присяжная // Птицеводство. — №12. — 2008. — с. 8–9.
4. Егоров, И. Протеаза в рационе бройлеров / И. Егоров, Б. Розанов, Т. Егорова // Комбикорма. — №7. — 2009. — с. 75.
5. Околелова, Т. Комплексное применение ферментов и фармакстима / Т. Околелова, А. Морозов, С. Румянцев // Комбикорма. — №1. — 2005. — с. 59–60. ■

ООО БЕЛКОВЫЙ ПРОДУКТ

МЯСОКОСТНАЯ МУКА

(3 сорт)

ГОСТ 17536-82

Сырой протеин 36–40%

Сырой жир 3,2–3,6%

Зола 28–38%

Кальций 17%

Фосфор 7%

Влага 3–6%

ГОСТ 25292-82

Кислотное число — 2,2 мг КОН

Перекисное число — 0,02 ммоль активного кислорода на 1 кг жира

Влага — 0,18%

ЖИР ТОПЛЕНЫЙ

животного происхождения

ВСЯ ПРОДУКЦИЯ РОССИЙСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, СЕТИФИЦИРОВАНА, ОТЛИЧНОГО КАЧЕСТВА

141730, Московская обл., г. Лобня
Тел. (495) 579-47-46,
тел./факс 579-47-98
E-mail: belok@lobn.ru;
beloklobn@yandex.ru
www.belok.su

Оборудование ALFA LAVAL FME