

Применение ферментного препарата Ровабио в кормлении гусынь

О.Ю. Ежова, к.б.н., А.Я. Сенько, д.с.-х.н., профессор, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Основным направлением, позволяющим максимально реализовать генетический потенциал птицы, является обеспечение её биологически полноценным кормлением [1].

Воспроизводительная способность птиц характеризуется качеством инкубационных яиц, их оплодотворённостью, выводом и выводимостью суточного молодняка, напрямую зависящим от условий кормления и полноценности кормов.

До настоящего времени большое количество яиц, предназначенных для инкубации, не соответствует высшим категориям качества. Неотработанные технологические процессы кормления, содержания, неудовлетворительное качество кормов снижают прочность скорлупы и качество яиц.

Яйцо птицы состоит из воды, белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов. В центре яйца находится желток, который покрыт тонкой оболочкой, на поверхности его имеется маленькое беловатое пятно, так называемый зародышевый диск. Наиболее ценной в пищевом отношении составной частью яйца является белок [2–4].

Желток – это крупная клетка, имеющая форму неправильного шара. Плотность яичного желтка колеблется в пределах 1,028–1,035 г/см³, осмотическое давление желтка – 0,59.

Качество яиц зависит от биологически полноценного кормления и использования питательных веществ комбикормов.

Недостаточное обеспечение птицы полноценными кормами – это актуальная проблема в современном птицеводстве. Это приводит к снижению использования питательных веществ,

перерасходу кормов, нарушению обмена веществ, недополучению продукции, заболеваниям и гибели птиц. Использование ферментных препаратов в кормлении птиц улучшает переваримость питательных веществ, повышает их продуктивность [5, 6].

Цель исследования – повышение использования кормов и снижение затрат корма на единицу продукции при применении ферментного препарата.

Материал и методы исследования. В нашем исследовании гусыни контрольной гр. с суточного возраста и до окончания яйцекладки получали полнорационный комбикорм, содержались днём на выгульной площадке, ночью – в помещении. Птицы I опытной гр. получали полнорационный комбикорм, содержались летом: днём – на воде, ночью – в помещении; зимой: днём – на выгульной площадке, ночью – в помещении. К полнорационному комбикорму гусынь II опытной гр. добавляли ферментный препарат Ровабио из расчёта 5,0 г/100 кг сухого корма, содержались они аналогично птицам контрольной гр. В комбикорм птиц III опытной гр. добавляли ферментный препарат Ровабио в той же дозе, но содержались они аналогично сверстникам I опытной гр.

Ровабио ТМ Эксель АП обеспечивает гидролиз пентозана и глюкана. Введение препарата в корм птицы способствует повышению усвояемости зерновых (пшеница, ячмень, рожь, овёс) и их обменной энергии, снижению вязкости содержимого кишечного тракта.

Результаты исследования. Содержание гусят на водоёме, использование ферментного препарата Ровабио оказали существенное влияние на яйценоскость (табл. 1).

Анализируемые данные свидетельствуют о том, что валовой выход яиц у гусынь опытных групп был выше, чем в контрольной: в I опытной гр. –

на 14,7%, во II – на 35,3%, в III – на 50%. Причём у гусынь III опытной гр. валовой выход яиц оказался на 10,8 и 30,7% выше, чем у аналогов II и I опытных групп.

Яйценоскость на среднюю несущку в I опытной гр. была выше, чем в контрольной, на 14,4%, во II опытной – на 34,5%, в III опытной – на 48,7%. Яйценоскость гусынь III опытной гр. в расчёте на среднюю несущку превышала показатель у особей II опытной гр. на 10,4%, у аналогов I опытной гр. на 30,3%.

Важным критерием качества яиц является определение толщины скорлупы. Установлено, что водный и минеральный обмен эмбрионов происходит интенсивно в яйцах с более толстой скорлупой. Добавка ферментного препарата Ровабио и содержание гусей летом на водоёме оказали положительное влияние на качественные показатели инкубационных яиц (табл. 2).

По сравнению с показателями в контрольной гр. превышение по массе яиц в I опытной гр. составляло 2,34%, во II опытной – 7,8%, в III опытной – 12,2%. В свою очередь гусыни III опытной гр. по массе яиц превосходили особей II опытной гр. на 3,9%, аналогов I опытной гр. – на 9,4%.

За счёт включения в комбикорм ферментного препарата наблюдалось утолщение скорлупы яиц

на 5,2% при содержании гусынь на суше и на 12,2% – при содержании на воде. Разные технологии содержания и кормления оказали влияние на образование воздушной камеры яйца, хотя во всех группах она была небольшой. Так, снижение воздушной камеры в яйцах, полученных от гусынь I, II и III опытных групп, составляло 21,0; 11,1; 25,0% соответственно по сравнению с показателем в контрольной гр.

Индекс белка – отношение высоты наружного плотного белка к средней величине его продольного и поперечного диаметров. Он является одним из признаков, который определяет пригодность яиц к инкубации.

Индекс белка яиц у особей I опытной гр. был выше, чем в контрольной гр., на 12,0%, во II опытной – на 18,0%, в III опытной – на 22%. От гусынь III опытной группы были получены яйца, на 3,3% превышающие по индексу белка сверстниц II опытной и на 8,9% аналогов I опытной гр.

Аналогичные показатели наблюдались и по индексу желтка яиц.

Качество желтка оценивается его пигментацией, которая зависит от содержания в нём каротиноидов. Каротиноиды являются природными антиоксидантами, принимают участие в окислительно-восстановительных реакциях и, являясь активными

1. Среднее поголовье и продуктивность подопытных гусей

| Показатель | Группа | | | |
|---|-------------|-----------|------------|-------------|
| | контрольная | I опытная | II опытная | III опытная |
| Поголовье перед началом яйцекладки, гол. | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Поголовье в конце яйцекладки, гол. | 115 | 116 | 116 | 117 |
| Возраст 1-й яйцекладки, дн. | 238 | 210 | 185 | 185 |
| Среднее поголовье, гол. | 117,5 | 118 | 118 | 118,5 |
| Валовой выход яиц, шт. | 4080 | 4680 | 5520 | 6120 |
| Яйценоскость на среднюю несущку за цикл яйцекладки, шт. | 34,7 | 39,6 | 47,6 | 51,6 |

2. Качественные показатели инкубационных яиц

| Показатель | Группа | | | |
|-----------------------------|-------------|-----------|------------|-------------|
| | контрольная | I опытная | II опытная | III опытная |
| Масса яйца, г | 166,4 | 170,3 | 179,4 | 186,4 |
| Толщина скорлупы, мм | 0,38 | 0,40 | 0,44 | 0,49 |
| Высота воздушной камеры, мм | 4,0 | 3,3 | 3,6 | 3,2 |
| Индекс желтка | 0,405 | 0,433 | 0,440 | 0,472 |
| Индекс белка | 0,05 | 0,056 | 0,059 | 0,061 |

3. Воспроизводительные качества гусей

| Группа | Заложено на инкубацию, шт. | Оплодотворённых, шт. | Неоплодотворённых, шт. | Оплодотворённость, % | Отход инкубации, шт. | | | | Вывод гусят | | |
|-------------|----------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------|-----------------|-----------|---------------|--------------------|-------------------------------|
| | | | | | кровяное кольцо | замершие | слабые и калеки | задохлики | здоровые, шт. | от оплодотворённых | от заложенных на инкубацию, % |
| Контрольная | 160 | 147 | 13 | 91,9 | 9 | 8 | 12 | 10 | 108 | 73,4 | 67,5 |
| I опытная | 160 | 151 | 9 | 94,3 | 6 | 11 | 9 | 13 | 112 | 74,1 | 70,0 |
| II опытная | 160 | 154 | 6 | 96,2 | 12 | 9 | 8 | 5 | 120 | 77,9 | 75,0 |
| III опытная | 160 | 155 | 5 | 97,0 | 8 | 8 | 6 | 7 | 126 | 81,2 | 78,7 |

переносчиками кислорода, участвуют в тканевом дыхании в условиях гипоксии.

Инкубационные качества яиц характеризуются оплодотворяемостью, выводимостью и выводом здорового молодняка. Из 160 яиц, заложенных на инкубацию, оказались оплодотворёнными в I, II и III опытных гр. соответственно на 2,4; 4,3; 5,1% больше, чем в контрольной (табл. 3). По количеству оплодотворённых яиц гусыни III опытной гр. превосходили аналогов I опытной гр. на 8 шт. (5,1%), II опытной гр. – на 1 шт. (0,8%).

От особей I опытной гр. оказалось на 4 шт. меньше неоплодотворённых яиц, II опытной – на 7 шт., III опытной – на 8 шт. по сравнению с аналогами контрольной гр.

Среди опытных групп наименьшее количество неоплодотворённых яиц оказалось у особей III опытной гр. – меньше на 4 и 1 шт., чем в I и II опытных гр. соответственно.

Сопоставляя данные по отходам инкубации, следует отметить, что наибольшее их количество было отмечено у гусынь контрольной и I опытной гр. Так, отходы инкубации у них составили 39 шт., или больше, чем во II и III опытных гр. соответственно, на 5,0 (12,9%) и 8,0 шт. (25,7%). При этом здоровых гусят в I опытной гр. было получено больше, чем от сверстниц контрольной группы, на 4 шт. (3,7%), во II опытной – на 12 шт. (11,1%) и в III опытной – на 18 шт. (16,6%).

Вывод здоровых гусят в опытных группах оказался выше, чем в контрольной группе: в I

опытной – на 2,5%, во II опытной – на 7,5%, в III опытной – на 11,2%. Наибольшая выводимость яиц установлена в III опытной гр. и составляла 81,2%, или на 7,1%, чем в I опытной, и на 3,3% больше, чем во II опытной гр.

Вывод. На основании полученных данных можно заключить, что скормливание ферментного препарата Ровабио гусыням и выращивание их с использованием водоёма способствует получению яиц с более высокими инкубационными качествами, а также повышает оплодотворяемость яиц и получение здорового суточного молодняка.

Литература

1. Косилов В.И. Влияние сезона вывода на параметры экстерьера и живой массы молодняка чёрного африканского страуса разных типов / В.И. Косилов, Н.И. Востриков, П.Т. Тихонов, А.В. Папуша // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 3 (41). С. 160–162.
2. Гадиев Р.Р., Косилов В.И., Папуша А.В. Продуктивные качества двух типов чёрного африканского страуса // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 1 (51). С. 122–125.
3. Куликов Е.В. Химический состав костей скелета цесарок / Е.В. Куликов, Е.Д. Сотникова, Т.С. Кубатбеков, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 1 (57). С. 205–208.
4. Ежова О.Ю. Ферментный препарат в кормлении ремонтных уток // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства: матер. V Всерос. науч.-практич. конф. Уфа, 2015. С. 42–43.
5. Маслов М., Ежова О., Сенько А. Воспроизводительная способность гусей и качество яиц // Птицеводство. 2011. № 7. С. 23–24.
6. Никулин В.Н., Бабичева И.А., Мустафин Р.З. Закономерности изменения гематологических показателей молодняка крупного рогатого скота под воздействием кормовых добавок и микробных препаратов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 5 (55). С. 146–148.