



ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА КАЧЕСТВО МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ГУСЯТ-БРОЙЛЕРОВ

А. С. ДОРОФЕЕВА,
аспирант, Курганская ГСХА

641300, Россия, Курганская область,
Кетовский р-н, с. Лесниково

Ключевые слова: гусята-бройлеры, продуктивность, сохранность, структурные изменения, качество мяса.
Keywords: broiler, chickens, productivity, maintenance, structural changes, quality of meat.

Увеличение производства продуктов птицеводства тесно связано с повышением экономической эффективности отдельных звеньев промышленной технологии. В этом вопросе особенно важное значение имеет совершенствование технологии кормления птицы, что возможно при использовании научно обоснованных норм питания, более совершенных принципов оценки кормов, при применении биологически активных веществ, лекарственных препаратов и других микродобавок, обеспечивающих полноценность рационов [2].

Цель и методика исследований.

Целью работы являлось изучение влияния повышенных дозировок витаминов А, Е и С на качество мышечной ткани гусят-бройлеров. Научно-хозяйственный опыт проводили в ООО «Племенной завод «Махалов» (ООО «Катайский гусеводческий комплекс» Курганской области), на молодняке гусей шадринской породы. Весь период выращивания гусят (9 недель, или 56 дней) подразделялся на два: стартовый (с 1 по 4 неделю выращивания) и финишный (с 5 по 9 неделю). Гусята контрольной группы получали полнорационный комбикорм с использованием премикса П 33-1-89, в составе которого содержится 10 млн МЕ витамина А, 10 г/т витамина Е.

В премикс гусят 1 опытной группы вводилась дополнительно доза витамина А (20 млн МЕ/т), 2 опытной — витамина Е (20 г/т), 3 опытной — витамин С (50 г/т). Птица 4 опытной группы получала премикс с введением комплекса витаминов А, Е и С в дозировках, идентичных премиксам 1, 2 и 3 опытных групп.

Результаты исследования.

Гусята-бройлеры контрольной группы уступали опытным по содержанию аминокислот в грудных и бедренных мышцах: треонина — на 8,88, 12,44, 16,75 ($p < 0,05$),

1,52 и 6,50, 16,71, 16,71, 9,98 %; валина — на 8,25, 12,26, 15,22 ($p < 0,05$), 6,55 и 7,24, 16,82, 19,16, 9,81 %; метионина — на 16,53, 22,18 ($p < 0,05$), 22,98 ($p < 0,05$), 9,68 и 8,60, 9,14, 16,67, 5,38 %; метионина + цистина — на 10,16, 13,10, 13,90 ($p < 0,05$), 1,87 и 10,32, 22,49 ($p < 0,05$), 32,28 ($p < 0,05$), 6,88 %; фенилаланина — на 6,61, 19,56 ($p < 0,05$), 22,04 ($p < 0,05$), 1,65 и 8,61, 19,58, 17,51, 10,98 %; лизина — на 18,61 ($p < 0,05$), 22,07 ($p < 0,05$), 27,99 ($p < 0,01$), 20,92 ($p < 0,05$) и 6,95, 16,27, 20,12, 13,61 %; аргенина — на 15,28 ($p < 0,05$), 13,95 ($p < 0,01$), 19,44, 5,48 и 12,66, 24,67 ($p < 0,05$), 27,96 ($p < 0,05$), 14,31 %; а гистидина — на 20,09 ($p < 0,01$), 15,62, 23,66 ($p < 0,001$), 8,48 и 22,57, 9,29, 17,26 ($p < 0,01$), 8,85 ($p < 0,05$) % соответственно.

Пролина в грудных мышцах гусят контрольной группы содержалась больше, чем в опытных, на 36,10, 32,79, 10,81 ($p < 0,05$), 11,56 %, а в бедренных, наоборот, меньше — на 21,74, 31,99, 35,09, 24,53 %. По количеству оксипролина 1 опытная группа уступала контрольной в грудных мышцах на 6,11 %, а в бедренных превосходила — на 8,50 %.

Содержание серина, глицина, аланина, лейцина и глутамина в бедренных мышцах гусят-бройлеров в контрольной группе меньше, чем в опытных: серина — на 5,68, 17,90, 17,33 и 9,38 %, глицина — на 2,81, 10,20, 15,05 и 7,65 %, аланина — на 2,96, 11,83, 13,02 и 12,23 %, лейцина — на 21,99 ($p < 0,05$), 14,47, 5,08, и 0,38 %, и глутамина — на 9,52, 14,74, 6,45 и 16,96 %.

По уровню серина, глицина и аланина, грудные мышцы гусят-бройлеров 3 опытной группы превосходили контрольную группу на 4,18, 1,76 и 4,08 %.

В мясе птиц по сравнению с млекопитающими меньше соединительной ткани, следовательно,

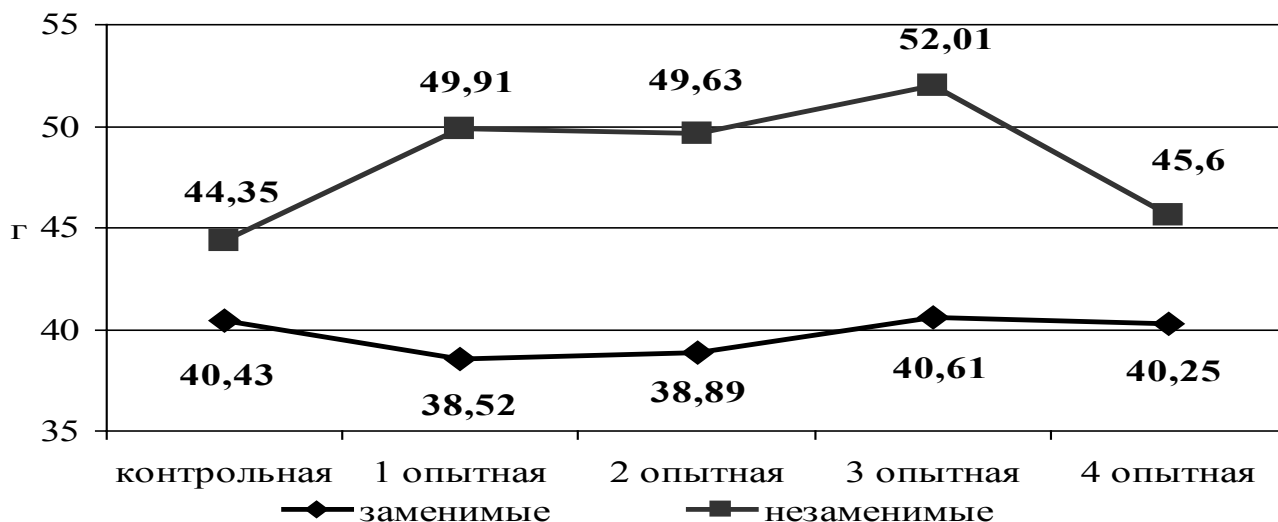


Рисунок 1
Содержание аминокислот в грудных мышцах гусят-бройлеров, г
В целом содержание незаменимых аминокислот в грудных мышцах было больше, чем заменимых, в контрольной группе на 3,92 %, 1 опытной — на 11,39 %, 2 опытной — на 10,74 %, 3 опытной — на 11,40 % и 4 опытной — на 5,35 %.

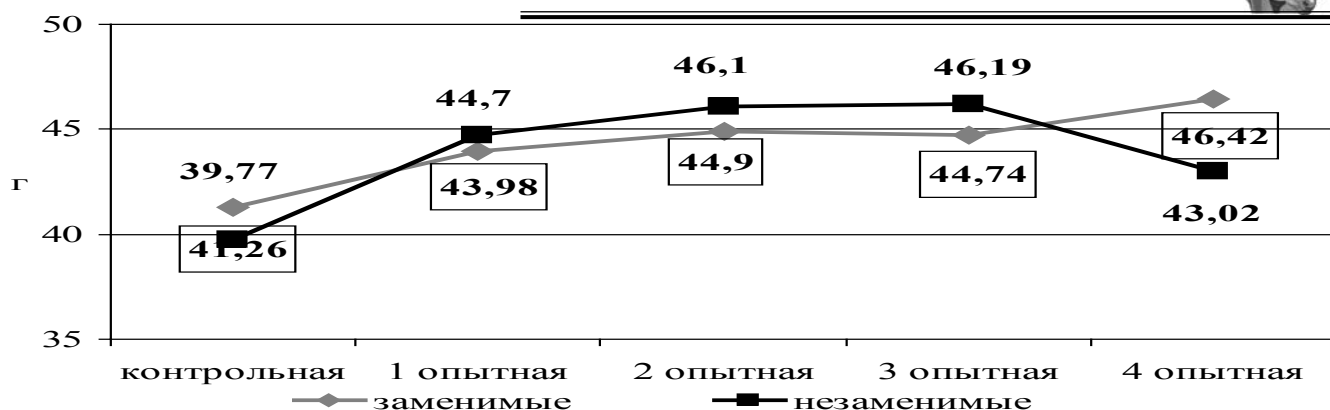


Рисунок 2
Содержание аминокислот в бедренных мышцах гусят-бройлеров, г

меньше неполноценных белков — коллагена и эластина — и, соответственно, больше полноценного белка мышечной плазмы [1]. Биологическая полноценность мяса птицы прежде всего определяется полноценностью его белков, т. е. содержанием и соотношением в них незаменимых аминокислот. Незаменимыми являются такие аминокислоты, как метионин, треонин, валин, лейцин, изолейцин, триптофан, фенилаланин, лизин, гистидин и др. (рис. 1 и 2).

Уровень незаменимых аминокислот был максимальным в грудных мышцах гусят-бройлеров 3 опытной группы, потреблявшей в составе комбикорма витамин С, больше в сравнении с контрольной на 7,66 %, 1, 2 и 4 опытной — на 2,10, 2,93 и 6,41 % соответственно. В свою очередь уровень заменимых аминокислот значительно не отличался, и разница в среднем между максимальным и минимальным показателем составила 2,09 %.

Соотношение незаменимых аминокислот к заменимым было больше в грудных мышцах гусят-бройлеров 1, 2 и 3 опытных групп по сравнению с контрольной в среднем на 17,27 %, в то время как разница между 4 опытной и контрольной группой составила лишь 2,72 % в пользу последней.

В целом содержание незаменимых аминокислот в грудных мышцах было больше, чем заменимых, в контрольной группе на 3,92 %, 1 опытной — на 11,39, 2 опытной — на 10,74, 3 опытной — на 11,40 и 4 опытной — на 5,35 %.

Уровень незаменимых аминокислот в бедренных мышцах также был больше у гусят-бройлеров 3 опытной группы по сравнению с контрольной на 6,42 %, 1, 2 и 4 опытной — на 1,49, 0,09 и 3,17 % соответственно. Содержание заменимых аминокислот в контрольной

группе было меньше, чем в опытных, соответственно на 4,21, 5,13, 4,97 и 6,65 %. Соотношение незаменимых аминокислот к заменимым в 1, 2 и 3 опытных группах практически не отличалось и в среднем составило 1,03, что больше, чем в контроле, на 7,29 % и на 10,75 % — в сравнении с 4 опытной. Содержание незаменимых аминокислот в бедренных мышцах значительно не отличалось от заменимых и составило: в контрольной и 4 опытной группе — 1,49 и 3,40 % в пользу заменимых и в 1, 2 и 3 опытных — 0,72, 1,20 и 1,45 % соответственно в пользу незаменимых.

Вывод.

В наших исследованиях было выявлено, что уровень незаменимых аминокислот был больше в грудных мышцах по сравнению с бедренными в контрольной группе на 4,58 %, в опытных — на 5,21, 3,53, 5,81 и 2,59 % соответственно. При этом уровень незаменимых кислот как в грудных, так и в бедренных мышцах был больше у гусят-бройлеров, потреблявших витамин С.

Это объясняется тем, что фолиевая кислота, являясь незаменимым кофактором при переносе одноуглеродных звеньев (например, метильные группы, поставляемые незаменимой аминокислотой метионином, необходимы для синтеза различных соединений — пуринов, пиримидина, тимина, ряда незаменимых аминокислот, а также холина, карнитина, креатинина, адреналина и многих других веществ), для выполнения своей функции должна находиться в восстановленной тетрагидрофолатной форме, и это состояние обеспечивается и (или) поддерживается в присутствии аскорбиновой кислоты, которая восстанавливает фолиевую кислоту.

Литература

1. Бессарабов Б. Ф., Бондарев Э. И., Столляр Т. А. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц. СПб. : Лань, 2005. 74 с.
2. Салгереев С., Емануйлова Ж., Тардатьян А., Швалев Ю. Значение правильного старта для продуктивности птицы // Комбикорма. 2011. № 4. С 46.