3. Зайцев, С.Ю., Максимов, В.И, Милаёва, И.В. Способ оценки готовности лошадей к соревнованиям // Патент РФ. - №2336524. - G01N33/49. - 20.10.2008.
4. Курилович, С.А., Решетников, О.В., Шахматов, С.Г. и др. Распространенность и факторы риска развития желчнокаменной болезни в женской популяции Новосибирска // Терапевтический архив. - 2000. - №2. - С. 21-26.
5. Rossau, C.D., Mortensen, P.B. Risk factors for suicide in patients with schizophrenia: nested case-control study // The British Journal of Psychiatry. - 1997. - V.171 (4). - P.355-359.

УДК 619:614.31:637.54

ИЗМЕНЕНИЕ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРОДУКТОВ МЕТАБОЛИЗМА БИФИДОБАКТЕРИЙ

Юркевич В.В.
УО Витебская ордена «Знак Почета» ГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье представлены данные мясных показателей цыплят-бройлеров кросса «Ross-308», в рацион которых вводили продукты метаболизма бифидобактерий. Установлено, что при введении в рацион бройлеров в дозировке 0,1 мл/0,5 л H_2O продуктов метаболизма бифидобактерий в 3 цикла по 5 дней с интервалом в 7 дней: 1 цикл – с 3 по 7 день; 2 цикл – с 15 по 19 день; 3 цикл – с 27 по 30 день позволяет получить и реализовать 200,75 г дополнительной продукции с каждой головы. Выход съедобных частей от тушек 3-й опытной группы составил 71,11% (2345,40 г) что на 1,82 п.п. больше, чем в контрольной группе.

Ключевые слова: бифидобактерии, цыплята-бройлеры, средняя живая масса, убойный выход.

Главное направление развития птицеводства в нашей стране – последовательная интенсификация и специализация отрасли, значительное повышение продуктивности птицы с одновременным увеличением ее поголовья во всех категориях хозяйств. Интенсификация птицеводства позволяет получать в короткие сроки значительное количество продуктов питания высокого качества. Хотя птица по живой массе уступает другим видам сельскохозяйственных животных, но благодаря высокой плодовитости она превосходит их в производстве конечной продукции. Кроме того, продукты птицеводства отличаются разнообразием и высокой питательностью, что обусловливает получение продукции, различающейся химическим составом, физическими свойствами и вкусом.

Перевод птицеводства нашей страны на промышленную основу способствовал значительным достижениям этой отрасли сельского хозяйства [6,7]. Однако нынешний уровень производства птицеводческой продукции (особенно мяса) нельзя признать достаточным и его необходимо значительно повысить и это следует делать немедленно, используя имеющуюся базу и те резервы, которые не были использованы по разным причинам, включая и научные разработки.

Способность птицы адаптироваться к различным условиям внешней среды дает возможность заниматься ее разведением во всех климатических зонах, что позволяет сравнительно быстро увеличить производство продуктов питания высокого качества[3,5].

Реализация селекционных достижений по выведению новых высокопродуктивных кроссов птицы ипроявление потенциала ее продуктивности возможно только при соблюдении всех требований нормированного кормления, использовании сбалансированных рационов, обеспечивающих поступление в организм оптимального количества питательных, минеральных и биологически активных веществ [4]. В связи с этимсовершенствование норм и техники кормления, изучение новых, экономически эффективных кормовых и биологически активных добавок для птицы актуально.

Опыт передовых хозяйств показал высокую экономическую эффективность внутриотраслевой специализации по производству яиц или мяса одного из видов птицы. Рациональная технология с комплексной механизацией и автоматизацией поточного производства продукции создают условия для равномерного круглогодового производства яиц и мяса.

За последние 20 лет живая масса 42-дневных бройлеров стала больше в 2,3 раза, а срок откорма до 2 кг сократился на 26 дней (с 63 до 37). При этом возросла эффективность использования кормов, их затраты на 1 кг прироста снизились с 2,5 до 1,65 кг. Масса грудных мышц увеличилась на 28% (с 250 до 320 г). По прогнозам, за 10 лет их выход повысится с 16 до 19% от общего веса. Причем на производство 1 кг грудного филе будет затрачиваться корма в 3 раза меньше, чем в 1976 г. В Республике Беларусь производство мяса на душу населения в 2019-м составило 132 кг, что на 11 кг превысило уровень 2015-го.

Интенсивная селекция птицы и новые методики оценки генотипов позволили создать высокопродуктивные сочетающиеся линии мясных кур. Бройлеры в 6 недель имеют живую массу 2,4 кг, конверсия корма при достижении 2 кг за 37-38 дней составляет 1,65-1,7 кг. Однако реализация генетического потенциала требует строжайшего выполнения научно обоснованных условий кормления, содержания, а также определенных технологических приемов работы.

Большое значение в бройлерном производстве имеет однородность птицы. В однородных по живой массе (К0=97%) стадах в сравнении с показателями разнородных сообществ (К0=84%) сохранность выше на 1,5%, среднесуточный прирост живой массы – на 2%, корма на 1 кг прироста расходуется меньше на 1,7%.

Для обеспечения высокой продуктивности птицы при низких затратах кормов на единицу продукции необходимы высокопитательные комбикорма, изготовленные из качественных компонентов. Однако и такие комбикорма не всегда охотно поедаются птицей и не обеспечивают высокой продуктивности. При необеспечении потребности птиц в питательных и биологически активных веществах или при их плохом усвоении нарушаются все обменные процессы [7]. При дисбалансе питательных и биологически активных веществ в рационе нарушения в обмене веществ усугубляются. Очень часто причины нарушения обмена веществ из-за их сложности и многообразия остаются неустраненными.

Практическая значимость кормовых добавок состоит в том, что научно обоснованы перспективные принципы, подходы, способы и средства, обеспечивающие эффективное и экономически целесообразное решение жизненно важных проблем. Сравнительное изучение биотехнологий, новых биологически активных добавок и направлений позволяет выявить высокую воспроизводимость результатов в лабораторных и промышленных условиях, соответствие проведенных исследований мировому уровню и современным научным тенденциям развитых стран мира и международных организаций [1,2].

В последние годы в птицеводстве существенно увеличилась интенсивность роста живой массы птицы и улучшилась конверсия корма. Однако появились новые проблемы, которые характеризуются повышенной чувствительностью к стрессам, в результате чего снижается иммунитет у птиц, что, в свою очередь, часто приводит к вспышкам инфекционных заболеваний. В настоящее время также возросла заболеваемость птицы. Это в первую очередь связано с интенсивной технологией производства. Промышленная технология содержания цыплят-бройлеров и влияние различных техногенных нагрузок повышают требования к обеспеченности птицы различными кормовыми антибиотиками, биологически активными веществами и др. Только оптимальные условия кормления и содержания птицы, высокая резистентность ее организма могут способствовать получению большего количества продукции и хорошо развитого молодняка с высокой жизнеспособностью и энергией роста, развитыми естественными защитными силами организма.

Таким образом, кормовые добавки можно рассматривать как важную часть в общем комплексе мер по улучшению здоровья и сохранности птиц. Принимая решение о

применении или отказе от кормовых добавок, необходимо помнить, что экономические потери, понесенные хозяйствами в результате исправления ситуации, несоизмеримо выше затрат на проведение профилактических мероприятий [1,3,5].

Цель опыта – изучение мясных качественных показателей цыплят-бройлеров кросса «Ross-308» при выпаивании «Продуктов метаболизма бифидобактерий».

В 2019 году был проведенлабораторный опыт в виварии ЦНИИЛ УО ВГАВМ (выращивание и убой птицы), лаборатории кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы им. Х.С. Горегляда (изучение ветеринарно-санитарных качества мяса птицы) и кафедре кормления с.-х. животных им. проф. В.Ф. Лемеша (статистическая обработка, анализ и интерпретация данных) «Продуктов метаболизма бифидобактерий», получаемые при производстве заквасок (Институт мясо-молочной промышленности г. Минск).

«Продукты метаболизма бифидобактерий» представляют собой жидкую микробную массу бифидобактерий, являющихся естественным защитным фактором организма человека и животных, который стабилизирует количественное соотношение анаэробной и аэробной аутофлоры слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта.

Бифидобактерии, продуцируя уксусную и молочную кислоты, создают кислую среду, способствуют всасыванию кальция, железа, витамина D, синтезируют витамины группы В и К, нормализуют перистальтику кишечника, препятствуют количественному увеличению патогенной, гнилостной и газообразующей микрофлоры. С точки зрения инфекционной патологии особое значение имеет высокая антагонистическая активность бифидобактерий к патогенным бактериям. «Продукты метаболизма бифидобактерий» содержат бифидобактерии, которые в норме должны составлять 90% от всего микробного пейзажа толстого кишечника животного и определять его здоровье и иммунный статус.

В производимом фармакологическом продукте бактерии находятся в живой биологически активной форме и поэтому начинают свою жизнедеятельность в кишечнике сразу после приема препарата. Данная особенность отличает жидкую форму пробиотика от сухой, в которой бактерии находятся в глубоком анабиозе. Переход к активному физиологическому состоянию у них наступает через 8-10 часов после приема внутрь. За это время большая их часть выводится из организма, в результате чего значительно уменьшается эффективность препарата при синдроме диареи.

В ходе лабораторных опытов было сформировано 3 группы по 23 головы в каждой. Схема выпойки «Продуктов метаболизма бифидобактерий» представлена в таблице 1.

С целью изучения влияния «Продуктов метаболизма бифидобактерий» на ветеринарно-санитарные показатели мяса птицы был проведен комплекс органолептических и лабораторных исследований 39 тушек цыплят-бройлеров кросса «Ross-308» (26 опытных и 13 контрольных). Перед убоем птицу выдерживали на голодной диете 12 часов, поение прекращали за 2 часа, после чего взвешивали и проводили клинический осмотр: определяли внешний вид, состояние кожного покрова, слизистых оболочек глаз, ротовой полости, суставов.

Таблица 1 – Схема выпойки «Продуктов метаболизма бифидобактерий» в рационах цыплят-бройлеров кросса «Ross-308», n=23

№ группы	Схема выпойки продуктов метаболитов
1 (контроль)	Основной рацион (ОР) без дополнительных добавок каких-либо препаратов
2 опытная	ОР + 0,05 мл/0,5 л H_2O «Продукты метаболизма бифидобактерий»: выпаивали в 3 цикла по 5 дней с интервалом в 7 дней: 1 цикл – с 3 по 7 день; 2 цикл – с 15 по 19 день; 3 цикл – с 27 по 30 день
3 опытная	ОР + 0,1 мл/0,5 л H_2O «Продукты метаболизма бифидобактерий»: выпаивали в 3 цикла по 5 дней с интервалом в 7 дней: 1 цикл – с 3 по 7 день; 2 цикл – с 15 по 19 день; 3 цикл – с 27 по 30 день

Мясные качества цыплят-бройлеров кросса «Ross-308» при введении в рацион «Продуктов метаболизма бифидобактерий» представлены в таблице 2.Как видно из представленных в таблице 2 данных полученная средняя живая масса к убойному возрасту естественным образом отразилась на массе полупотрошенной тушки и в целом на получении различной ассортиментной продукции.

Выход полупотрошеннойтушки, полученной от цыплят-бройлеров 2 опытной группы составил – 85,87%, третей – 86,74%. Это является достаточно высоким показателем, который от 0,90 п.п. (2 опытная группа) до 1,77 п.п. (3 опытная группа) выше, чем в 1 контрольной группе.

Таблица 2 – Мясные качества цыплят-бройлеров, n=23

Показатели	Группы		
	1 (контроль)	2 опытная	3 опытная
Средняя живая масса в убойном возрасте, г	2953,00	3162,80	3298,00
Масса полупотрошенной тушки, г	2509,30	2715,92	2860,88
Убойный выход полупотрошенной тушки, %	84,97	85,87	86,74
Масса потрошенной тушки, г	2041,80	2231,13	2354,96
Убойный выход потрошенной тушки, %	69,14	70,54	71,40
Выход съедобных частей, г	2014,90	2215,65	2345,40
Выход съедобный частей, %	68,23	70,05	71,11

Масса потрашенных тушек полученной от цыплят-бройлеров 4 опытной группы была 2231,13 г, а 5 – 2354,96 г. Масса потрашенных тушек бройлеров 2 опытной группы превышала контроль на 0,9%, а 3 опытной – на 1,5%, что с экономической точки зрения весьма актуально.

Убойный выход в контроле составил 69,14%, 2 и 3 опытной группе – 70,54 и 71,40% соответственно. Самый высокий убойный выход наблюдался в третьей опытной группе, и превосходил контроль на 2,26 п.п.

Выход съедобных частей от тушек 1 контрольной группы составил 68,23% (2014,90 г) от средней живой массы цыплят-бройлеров в убойном возрасте. Выход съедобных частей от тушек 2 опытной группы составил 70,05% (2215,65 г) что на 1,82 п.п. больше чем в контрольной группе. Это позволило получить и реализовать 200,75 г дополнительной продукции с каждой головы. Выход съедобных частей от тушек 3 опытной группы составил 71,11% (2345,40 г) что на 1,82 п.п. больше чем в контрольной группе. Это позволило получить и реализовать 330,5 г дополнительной продукции с каждой головы. Данные цифры позволяют утверждать, что введение в рационы птицы «Продуктов метаболизма бифидобактерий» существенно влияют на экономические показатели, что с экономической точки зрения выгодно.

Литература

1. Гласкович, М.А. Разработка и внедрение в ветеринарную практику новых комплексных препаратов / М.А. Гласкович, С.А. Гласкович, М.И. Папсуева // Ветеринарная медицина на пути инновационного развития: сборник материалов I Международной научно-практической конференции (Гродно, 15-16 декабря 2015 года). - Гродно: ГГАУ, 2016. - С. 151-155.
2. Гласкович, М.А. Иммуностимуляторы природного происхождения в птицеводстве / М.А. Гласкович // Наше сельское хозяйство. - 2010. - №10. - С. 57-61.
3. Гласкович, М.А. Влияние совместного использования пробиотика «Биофлор» и продуктов пчеловодства на продуктивность и иммунную систему цыплят-бройлеров / М.А. Гласкович, П.А. Красочко // Ветеринарная наука-производству: научные труды / РНИУП

«Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси». - Минск, 2005. - Вып. 38. - С. 167-169.
4. Особенности нормированного кормления сельскохозяйственной птицы / М. Гласкович, С. Гласкович, В. Юркевич [и др.] // Ветеринарное дело. - 2016. - №6 (60). - С. 25-29.
5. Капитонова, Е.А. Рекомендации по применению ферментных препаратов «Экозим», «Витазим» и биокорректора «ВитоЛАД» в промышленном птицеводстве / Е.А. Капитонова, М.А. Гласкович, Л.В. Шульга; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск: ВГАВМ, 2010. - С. 25-27
6. Опыт корректировки рационов цыплят-бройлеров в условиях птицефабрик Республики Беларусь / М.А. Гласкович, Л.Ю. Карпенко, А.Б. Балыкина, А.А. Бахта // Международный вестник ветеринарии INTERNATIONAL BULLETIN OF VETERINARY MEDICINE. - Санкт-Петербург: ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины. - 2018. - №1. - С. 33-40.
7. Технология производства яиц и мяса птицы / М. Гласкович, С. Гласкович, Ю. Воронович [и др.] // Ветеринарное дело. - 2015. - №11 (53). - С. 19-25.

УДК 619:614.31:637.54

МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВЫПАИВАНИИ ПРОДУКТОВ МЕТАБОЛИЗМА ЛАКТОБАКТЕРИЙ

Юркевич В.В.
УО Витебская ордена «Знак Почета» ГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье представлены данные мясных показателей цыплят-бройлеров кросса «Ross-308», в рацион которых вводили продукты метаболизма лактобактерий. Установлено, что при введении в рацион бройлеров в дозировке 0,05 мл/0,5 л H_2O продуктов метаболизма лактобактерий в 3 цикла по 5 дней с интервалом в 7 дней: 1 цикл – с 3 по 7 день; 2 цикл – с 15 по 19 день; 3 цикл – с 27 по 30 день позволяет получить и реализовать 337,20 г дополнительной продукции с каждой головы.

Ключевые слова: лактобактерии, цыплята-бройлеры, средняя живая масса, убойный выход.

Характерным показателем значения мяса птицы в питании населения всего мира является его доля в общем потреблении мясных продуктов. Белорусская мясная промышленность уже давно стала драйвером экономики. Она ежегодно демонстрирует успехи по основным своим направлениям. В структуре производства объема пищевой продукции мясные продукты занимают более 24%. Это второе место после молочной промышленности. Внутри страны потребляется около 70% производимых мясопродуктов. А остальные 30% экспортируются на рынке дальнего и ближнего зарубежья.

В Беларуси в полной мере обеспечена продовольственная безопасность и сформирован значительный экспортный потенциал. Уровень самообеспечения мясной продукции в 2020 году сложился в размере более 130%. А производство мяса на человека в год составило 132 килограмма. Это лучший показатель среди всех стран СНГ.

С 2012 по 2020 годы объем производства мяса всех категорий вырос на 15% и достиг 1 260 000 тонн. Согласно стратегии развития мясной отрасли Беларуси, планируется и далее наращивать производство мяса. В планах в 2030 году произвести 1,5 млн. тонн.

Численность населения нашей планеты к концу2020 года составила 7 851 163 856 человек. В связи с этим обостряется проблема обеспечения населения планеты продуктами питания. И именно птицеводство способно быстро обеспечить население наиболее дефицитными продуктами, содержащими белок животного происхождения [3,5].