# **Реферат: «Выращивание бройлеров»**

# Откорм гибридных цыплят на мясо проводится с момента вывода до 7 – 8 недельного возраста. Как и цыплят яичных пород, бройлеров выращивают на глубокой несменяемой подстилке, сетчатых полах и в клеточных батареях. Основная задача правильного кормления цыплят-бройлеров заключается в получении цыпленка в конце откорма живой массой 1,5 – 2 кг и более. Кормление цыплят-бройлеров нормируют по широкому комплексу питательных и биологически активных веществ и обменной энергии, включающему 40 показателей в расчете на 100 г полноценного и полнорационного комбикорма и на голову в сутки в зависимости от возраста и фазы выращивания (Хохрин, 2002).

кормление гормональный цыпленок бройлер

# **Биологические особенности**

Птицы – класс позвоночных животных, представители которого характеризуются тем, что тело их покрыто перьями и передние конечности видоизменены в органы полета – крылья. С биологической точки зрения наиболее характерные черты бройлеров – интенсивность протекания жизненных процессов. Плюс высокая постоянная температура тела. Подвижность птиц связана с интенсивной работой мышц. Наиболее развиты грудные мышцы, участвующие в движении крыльев, прикреплены к грудине и достигают 15 – 20 % массы всего тела, а крупные мышцы, двигающие ногу, - к костям таза. Такое расположение указанных мышц ближе к центру тяжести тела помогает сохранять равновесие при полете. Несмотря на то, что легкие малорастяжимы и относительно невелики, обогащение организма кислородом идет достаточно интенсивно, что объясняется действием системы воздушных мешков. Объем последних в несколько раз превышает объем легких. Воздушные мешки расположены между внутренними органами, а их ответвления проникают под кожу, между мышцами, заходят в полые кости. Кроме участия в дыхании воздушные мешки выполняют ряд дополнительных функций. Они играют важную роль в терморегуляции: с их поверхности испаряется через дыхательные пути влага, благодаря чему устраняется возможность перегрева организма. В организме бройлеров идет очень высокий обмен веществ: они потребляют большое количество корма, который усваивается очень быстро. Костяк легкий и прочный. Легкость придают ему воздухоносные полости, прочность – высокое содержание минеральных солей. Туловищный отдел позвоночника малоподвижен, зато шейный, благодаря особому строению и большому количеству позвонков обладает высокой маневренностью. Бройлер может вращать головой на 1800. Довольно подвижен и хвостовой отдел. Наличие большой грудины и крючкообразных отростков на ребрах придают грудной клетке и всему туловищу особую прочность. Череп облегчен за счет замены массивных челюстей беззубым клювом. Своеобразно устроены и органы пищеварения. Пища размельчается в желудке, который имеет мощные мышцы и выстлан изнутри плотной пленкой – кутикулой. Усиливают перетирание корма мелкий гравий или крупнозернистый песок. Разнообразная пищевая специализация способствовала перестройке пищевода, обособлению мышечного желудка, удлинению кишечника. У птиц нет потовых желез. Масса бройлера в 42 дневном возрасте составляет 2 кг и более (Елизаров Е.С., Егорова А.В., Шахнова Л.В., 2000).

Исследователи Украинского НИИ птицеводства отмечают, что куры породы леггорн – носители гена К имеют более низкую живую массу и массу яйца в 52 недельном возрасте, а также их сохранность в сравнении с несушками, имеющими ген быстрой оперяемости «к». Куры с медленной оперяемостью имеют меньшую живую массу в 8-недельном возрасте на 1 – 2 %, в 34 – недельном – на 0,5 – 2,3 % (Р<0,05) по сравнению с этим же показателем у кур с быстрой оперяемостью. В 52-недельном возрасте разницы по живой массе в этих группах не установлено. Половую зрелость кур подопытных групп определяли по возрасту снесения первого яйца. Различия по этому показателю между курами с генами К и к были несущественны и статистически недостоверны. Не установлено также отрицательного влияния гена К на яйценоскость, массу яиц, их оплодотворяемость и сохранность взрослых кур.

Куры линии К6 по своей конституции представляют ярко выраженный мясной тип: голова большая, короткая и широкая, шея средней длины; спина длинная, широкая между плечелопаточными сочленениями; туловище компактное, округленное с боков, глубокое, передняя часть приподнята, киль длинный с хорошо развитыми мышцами, грудь глубокая и широкая; ноги широко расставленные; гребень листовидный; цвет оперения – белый. Экстерьерные особенности кур линии К7: голова средней величины, туловище длинное; шея средней длины, грудь глубокая, слегка приподнятая; ноги средней длины, гребень листовидный; цвет оперения также белый.

Анализ материалов различных фирм показал, что данные по живой массе бройлеров по неделям жизни отличаются. Живая масса колебалась в следующих пределах: в 6-недельном возрасте – 1080 – 2049 г (10 партий), в 7 недельном возрасте 1262 – 2529 г (9 партий), в 8 недельном возрасте – 2650 – 2884 г (5 партий); в 9 недельном возрасте – 3100 – 3474 г (4 партии); в 10 недельном возрасте – 3400 г (1 партия). (**Егорова А.В., 2000).**

Обычно возраст половой зрелости отдельных кур определяют возрастом, в котором происходит снесение ими первого яйца. Средним и оптимальным возрастом наступления половой зрелости мясных кур считают 180 – 185 дней в родительском стаде и 185 – 195 дней в селекционном стаде, хотя разница наступления половой зрелости у отдельных особей может достигать 1,0 – 1,5 месяца. Работа выполнена на курах линии С1 и С2 породы корниш, линии С3 и С4 породы плимутрок кросса «Смена» в условиях ГППЗ «Красный Кут». Возраст половой зрелости у особей линии С1 составил в первой партии 192 дня, во второй – 186 дней; у кур С2 – 197 дней и 186; у кур линии С4 – 195 и 187 дней соответственно партиям (**Егорова А.В., 2000)**.

**Научные основы и техника организации нормированного кормления и содержания**

# Как известно продуктивность складывается из множества факторов и каждый из них практически равнозначен.

## Л.Н. Лихобабина (2003) считает, что достигнуть высокой продуктивности сельскохозяйственных животных и желательного качества продукции можно только при глубоком понимании механизма действия липидов в организме как питательных веществ, рациональном их использовании при организации полноценного питания. Для этого был проведен научно-хозяйственный опыт на трех группах цыплят-бройлеров, при этом 2 и 3 группы опытные. Цыплятам второй группы скармливали комбикорм с 1,5 % заменой его фосфолипидным продуктом из растительного масла, а третьей группы с 2,5 % заменой, соответственно. Результаты контрольного убоя птицы в 42-дневном возрасте показали, что птица 2 и 3 опытных групп превосходила по величине убойного выхода потрошенных тушек контрольную группу на 2,2 и 0,5 % соответственно. Выход мышечной ткани (в % к убойной массе) был наибольший в 3 группе (превышение контрольной на 3%), во второй группе выход мышц незначительно уступал 1 группе (на 0,7 % ниже). Однако во 2 опытной группе отмечался самый низкий выход костей: на 4,9 % ниже контроля и на 4,5 % ниже, чем у тушек 3 группы. Лучшим развитием грудной и бедренной мышц характеризовались цыплята 3 группы (выше контроля соответственно на 5,1 и 0,5 %).

# **Тменов И., Цоциев Р., Ногаева В.** (2004) определяли экономическую эффективность введения в рацион при откорме тереклита, т.е. глины. В опытных группах процент тереклита составил 3; 3,5; 4,5; 5,5 и 6 %. Установлено, что экономически оправдано включение в рационы 4,5 %, как дополнительного источника минеральных веществ местного происхождения.

# **Околелова Т., Савченко С., Орел Д** (2004) провели оценку фермента «Оллзайм Вегпро» на кроссе «Кобб». В рационе первой группы, контрольной, содержалось 15 % подсолнечного шрота, вторая – столько же, но с добавлением препарата. Количество шрота в рационе цыплят 3 группы 30 % и тоже обогатили ферментом. Доза в обоих случаях 1 кг на 1 т корма. Живая масса бройлеров опытных групп была выше, чем в контрольной, при снижении потребления корма. Сохранность поголовья в опытных группах повысилась. При анализе состояния внутренних органов цыплят не установлено существенных отклонений в относительной массе печени и мышечного желудка, но отмечена тенденция к снижению массы кишечника. Т.о., живая масса бройлеров опытных групп увеличилась за счет съедобных частей, а не кишечника.

# **Жуков И.В., Чиков А.Е.** (2004) использовали кормовую добавку жирный кизельгур (с жирностью до 65 %). В опыте первая группа служила контролем, вторая и третья (опытные) получали комбикорм с кормовой добавкой жирный кизельгур в количестве 3 и 5 % соответственно. Живая масса во второй и третьей опытных группах к концу эксперимента составила 1522 г и 1562 г или на 1,2 % и 3,9 % соответственно больше контрольной группы. За весь период опыта затраты корма на 1 кг прироста живой массы снижались в опытных группах с увеличением количества ввода изучаемой добавки. Во второй опытной группе они составили 1,83 кг и были ниже первой группы на 0,8 %, а в третьей опытной группе 1,81 кг или на 2 % ниже контроля. Результаты обвалки тушек показали, что тушки цыплят второй и третьей опытных групп характеризовались лучшим развитием бедренных мышц (на 2,7 и 1,2 % выше контроля). По массе мышц голени (на 3,5 % и 0,8 %) и грудных мышц (на 0,7 и 1,5 %) вторая и третья группы уступали первой группе, однако по развитию остальных мышц превосходили её на 1,5 и 1,1 %.

**Кононенко С.И., Поликарпова А.О. (2004)** исследовали кормовую ценность препарата микробиологической фитазы. Опытная группа получала к основному рациону Натуфос в количестве 0,01 % к общему составу комбикорма. Живая масса в опытной группе составила 2139,8 г, что превышает соответствующий показатель контрольной группы на 93,1 кг, или на 4,5 %. За весь период исследования в опытной группе затраты на 1 кг прироста были на 0,76 руб. ниже, чем в контрольной группе. В результате получен экономический эффект на 1000 цыплят-бройлеров за счет снижения затрат на корма за весь период выращивания 760 руб.

**Чиков А.Е., Лихобабина Л.Н.** (2004) считают, что повышение продуктивности и сохранности мясных цыплят при скармливании комбикормов с повышенным содержанием клетчатки в условиях теплового стресса, уменьшение затраты кормов на единицу продукции возможно при применении ферментных препаратов. Ферментный препарат цыплятам контрольной группы скармливали в количестве 1 % к основному рациону, а ферментный препарат и пребиотик – цыплятам опытных групп, соответственно по группам в количестве 0,9; 1,0; 1,1 % и 0,27; 0,30; 0,33 %, к основному рациону. Температура в помещении в среднем составляла 30 – 38 0С, являющейся причиной теплового стресса. Результаты проведенных исследований показали, что снижение количества ингредиентов ферментативного препарата и комплекса органических кислот нецелесообразно. Так как уменьшается сохранность поголовья на 3,7 % и живая масса на 2,5 % при высоких затратах кормов по сравнению с показателями в третьей группе. Увеличение дозы введения ферментативного препарата и комплекса органических кислот повышает живую массу на 0,8 %, однако не способствует увеличению сохранности поголовья и снижению затрат корма на 1 кг прироста живой массы.

Скармливание комбикорма цыплятам третьей группы в условиях повышенных температур позволило снизить действие температурного стресса и затраты кормов на 17,7 %; увеличить живую массу на 10,78 %, сохранность поголовья на 16,7 % по сравнению с контролем. Результат был достигнут повышением живой массы и сохранности поголовья за счет стимуляции внутренних резервов организма птицы при снижении затрат кормов на 1 кг прироста живой массы на фоне рациона с повышенным одержанием клетчатки в условиях температурного стресса.

**О.А. Нигоев, И.А. Романенко** (2004) провели сравнительное изучение различных антистрессовых препаратов при выращивании цыплят-бройлеров. Для этого на птицефабрике «Октябрьская» республики Адыгея был проведен опыт методом параллельных групп. Первая группа являлась контролем и получала стандартный комбикорм (СК). Вторая опытная группа получала на 1 кг СК 2 мл тривитамина (А, Д3, Е); третья опытная – на 1 кг СК – 50 мг аскорбиновой кислоты; четвертая опытная – за три дня до стресса на 1 кг СК – 4,0 г нового препарата бишас и пятая опытная в течение всего периода выращивания на 1 кг СК – 2,0 г бишаса.

Бишас (патент РФ, авторы Горлов И.Ф., Левахин В.И., Эзергаль К.В.) состоит из бишофита, глюкозы и витамина С производства Волгоградского научно-исследовательского института мясо-молочного скотоводства и переработки продукции животноводства. Цыплята всех опытных групп имели в той или иной степени конечную живую массу, выше контроля. Одновременно были определены среднесуточные приросты и затраты корма, обменной энергии и протеина на 1 кг прироста. У цыплят пятой группы среднесуточный прирост был на 8,96 % выше, а затраты комбикорма на 1 кг прироста на 11 % ниже, чем в контрольной группе.

Таким образом, ежедневная дача препарата бишаса из расчета 2,0 г на 1 кг комбикорма оказала положительное влияние на сохранность и среднесуточные приросты цыплят-бройлеров при наименьших затратах комбикорма.

**Картамышева Н., Пивень Е. (2004)** В опыте 1 группа – контроль, 2 опытная группа - липокаротин в дозе 300 мл/т. Для 3 опытной группы дозы удвоили, для 4 опытной группы – утроили. Сохранность в группах, получавших липокаротин, этот показатель был выше (93,1 %) 96,9; 98,1 и 97,3 % соответственно. Наиболее существенный прирост живой массы у цыплят опытных групп за первые 7 суток среднесуточный прирост у птицы 3 опытной группы был выше, чем в контроле, на 22,4 %, в последующую неделю – на 29,3 %. К концу откорма разница составляла 12,4 %. По темпам прироста 3 группа опережала все остальные. Среднесуточный прирост составил 48,5 г.

## **А.Г. Авакова (2004)** исследовала стимуляцию мясной продуктивности цыплят-бройлеров спектром электромагнитных частот (СЭЧ) гормональных препаратов метаболического действия. В экспериментальной работе по определению эффекта от воздействия СЭЧ ИС, как стимулятора мясной продуктивности, было сформировано две группы двухнедельных цыплят аналогов кросса «Русь-2» по 110 голов в каждой. Цыплятам опытной группы на протяжении всего эксперимента (42 дня), пять дней в неделю по 12 часов в сутки выпаивали воду после переноса на нее спектра электромагнитных частот инсулина свиного (ИС). Цыплята контрольной группы получали простую воду.

При лучшей сохранности в опытной группе была получена статистически значимая и достоверная разница по признаку живая масса, с разницей 13% в 42 дня. Среднесуточный прирост живой массы в опытной группе составил 59,1 г, тогда как в контроле -51,1 г. Индекс продуктивности в опытной группе к концу периода выращивания составил 2,07, - в контроле 1,74.

Следует отметить тот факт, что как в опытной группе, так и в контрольной самые крупные цыплята имели примерно одинаковую живую массу, однако в опытной группе цыплята были более выровненными, это также подтверждается коэффициентом вариации, который в опыте составил 4,8, а в контроле 11,2. По результатам контрольного забоя получено, что опытная группа превосходила контроль как по абсолютной массе полупотрошеных и потрошеных тушек, так и по отношению этих показателей к живой массе. В опытной группе абсолютная масса мышц составила 869,5 г, в контроле -- 712,3, а относительная масса всех мышц в контрольной и опытной группах составила 41,4 и 44,9%, разница - 3,5%. Было замечено, что в опытной группе птица менее жирная, чем в контроле, показатели относительной и абсолютной массы внутреннего жира в тушках составили 4,16% в контроле и 1,18% в опыте.

Отмечена небольшая тенденция в сторону увеличения относительной массы сердца, в опытной группе - 0,56%, в контроле - 0,53%, а также относительной массы мышечного желудка - 1,79% против 1,66% в контроле. Роль этих органов для обеспечения повышенного уровня метаболизма очевидна.

У цыплят опытной группы был отмечен повышенный аппетит, за период опыта ими было съедено на 10,6% больше корма, чем их аналогами в контрольной группе. При этом по затратам корма на 1 кг прироста, цыплята опытной группы имели преимущество перед сверстниками контрольной группы - опыт -2,14, контроль - 2,22. Цыплята опытной группы эффективнее используют протеин корма, на 3,7%. Об этом же свидетельствуют и данные по балансу азота, цыплятами опытной группы усвоено поступившего азота на 4,3% больше, чем контрольной.

Интересным является разница между контролем и опытом по количеству глюкозы и белка в крови. Содержание их в крови цыплят опытной группы ниже, чем в контроле, а именно глюкозы на 21,8%, белка на 5,2%, что может объясняться работой СЭЧ ИС, так же как и натурального инсулина, усиливающего скорость прохождения Сахаров и аминокислот из плазмы крови через клеточную мембрану в клетки мышечной ткани.

Таким образом, повышение эффективности выращивания бройлеров при воздействии СЭЧ ИС складывается из суммарного действия следующих взаимосвязанных моментов: повышения сохранности и среднесуточных приростов, выравненности тушек по массе, повышения содержания протеина в тушке, снижение синтеза жира, и повышение эффективности использования корма.

**Вяйзенев Г.Н., Токарь А.И., Вяйзенев Г.А. и др. (2004)** Аэроионотерапия способствовала увеличению массы кишечника на 19,5 % без существенного изменения длины. Большая масса кишечника соответствовала повышению интенсивности роста живой массы бройлеров до 2090 г против 1722,3 г в контроле, что соответствует 21,3 % (Р<0,001).

**Антипова Л., Берднико в В., Петров О. (2005)** изучали влияние способа содержания цыплят-бройлеров на мясную продуктивность**.** Первая группа выращивалась на полу, вторая в двухярусных батареях. Выращиваемые в клетках цыплята-бройлеры отличались большей интенсивностью роста: они весили в конце опыта 1880 г, а сверстники на полу – 1570 г. Превосходство их по абсолютным показателям роста отмечалось во все возрастные периоды за исключением четвертой недели (прирост 392 и 396 г), что косвенно свидетельствует о более высоком уровне протекающих в организме обменных процессов. Среднесуточный прирост за полный цикл откорма в первой группе составил 36,1 г, во второй – 43,5 г. Результаты убоя свидетельствуют о превосходстве по всем показателям цыплят, выращенных в клетках. Ограниченная двигательная активность способствовала повышению их мясной продуктивности и достижению лучших убойных кондиций. Содержание костной ткани в голени, крыльях и спине тушек первой группы выше (соответственно 4,6; 4,7 и 6,4 %), чем в тушках второй (4,1; 3,8; 6,2 %). Мясо цыплят, выращенных в клетках, по массе съедобных частей , в т.ч. белого и красного мяса, достоверно превосходит мясо их аналогов.

К содержанию птицы требуется особый подход, в т.ч. рациональная комбинация зоотехнических и ветеринарных мероприятий. Большое внимание в этой связи уделяется пробиотикам, которые включают живые живые микроорганизмы – представители нормальной микрофлоры и их метаболиты. В естественных условиях птица имеет контакт с разнообразными растительными, бактериальными компонентами, почвой. При этом она получает значительное количество биологически активных веществ (гликозидов, алколоидов, биогенных аминов, витаминов, аминокислот), которые в её организме непосредственно, либо после активации ферментами включаются в процессы регуляции, обеспечивая эффективные эволюционно сложившиеся формы симбиоза, стимуляцию иммунной системы.

В промышленных условиях такие связи в значительной степени нарушены. Их удается восстановить введение эффективных пробиотических препаратов. Они не только повышают иммунитет, но и положительно влияют на пищеварение, конверсию корма. Известно, что Европейский союз запретил применение промоторных антибиотиков в качестве пищевых добавок, а производство экологически чистой продукции – один из приоритетов современного птицеводства (**Чекмарев А, Данилевская Н., Абдуллаев А., 2005)**.

Ученые отмечают, что для лучшего поедания кормов птице необходимы различные добавки, повышающие аппетит, выделение слюны, кишечных ферментов, способствующих перевариванию питательных веществ. Такими препаратами являются фитобиотики или фитогены, вырабатываемые из различных трав и корней. Изготовленные из субстанции некоторых растений, они обладают антимикробным, фунгицидным и антиоксидантным действием. До 29-дневного возраста птица получает одинаковые корма в условиях опыта. Применение препарата Биомин П.Е.П. в составе полнорационного комбикорма не оказало отрицательного влияния на сохранность молодняка. Его живая масса в 42 дня в опытной группе 2128,4 г, что выше контроля на 5,2 % и птица была более однородна. Среднесуточный прирост – 49,7 г, что также больше контроля на 5,3 %. Цыплята потребили за период выращивания по 4390 г. Большее потребление корма птицей опытной группы способствовало лучшему росту молодняка. Так, среднесуточный прирост за последние 14 дней составил 63,8 и превысил контрольную группу на 14,1 %. Несмотря на увеличение объема корма, затраты на 1 кг прироста живой массы были ниже контроля на 10,4 % - 2,5 кг, а контроль – 2,76 кг. (**Егоров И., Паньков П., Розанов Б., 2003).**

Изучая влияние пробиотика Ветом 1.1 **Акбаев М., Малофеев Н., Цыпляев А. и др. (2003)** отмечают, это природный препарат. Вместо антибиотиков и сульфаниламидных препаратов бройлерам скармливали Ветом 1.1 в дозе 75 мг/кг массы тела один раз в сутки в течение 42 дней. На 28 день выращивания цыплята опытных групп весили в среднем на 17 г, на 35 день выращивания – на 90,9 г, на 42 день – на 162 г больше, чем контрольные. При этом в опытной группе потребили на 108 кг корма меньше. Стоимость пробиотика на 1 цыпленка за весь период выращивания 1,54 руб, антибиотиков и сульфаниламидных препаратов – 2,76 руб Таким образом, экономия составила 1098 руб на 900 голов опытной группы.

**А.И. Бараников, С.Н. Лысенко, А.В. Васильев (2004)** изучили влияние пробиотических препаратов на жизнеспособность резистентность и продуктивность бройлеров кросса “Конкурент - 2” опыты проводились на птицефабрике “Ильичевская” Октябрьского района Ростовской области. Для проведение опытов было выделено 3 группы цыплят бройлеров (по 70 голов в каждой). В группе №1 (контрольной) в соответствии с принятой методикой вводили антибиотик энроксил в течение 5 дней; во второй группе вместо антибиотиков использовался пробиотический препарат “Лактобактерин”; в третьей группе – “Бифитрилак”, опыт проводился в течение 6 недель. Исследования показали, что в течение нескольких часов после вылупления в инкубаторе у цыплят отсутствует нормальная микрофлора кишечника, что создает риск колонизации их такими патогенами, как например, кишечная палочка и сальмонеллы. Выпойка “Лактобактерина” с суточного до 5 дневного возраста повысила естественную резистентность цыплят, о чем свидетельствует показатели бактерицидной (БАСК) и лизоцимной (ЛАСК) активности сыворотки крови. При использовании “Бифитрилака” % бактерицидной и лизоцимной активности был несколько ниже, видимо это связанно со способом его использования. К концу выращивания БАСК в контрольной группе составила 35,6%, во второй группе (где использовался пробиотический препарат лактобактерин) - 37,3%, в третьей группе при использовании бифитрилака - 36,2%. Лизоцимная же активность в этих группах составила 39,0;.40,6;39,5% соответственно. Жизнеспособность была высокая во всех подопытных группах и составила 99-100%. Скармливание жидкого и сухого пробиотика оказало положительное действие на рост бройлеров до 42-дневного возраста. Их живая масса при выпаивании “Лактобактерина” составила 1820 граммов, а при скармливании “Бифитрилака” – 1720 граммов, что на 11% и 6% выше чем в контрольной группе, где использовались антибиотики.

Убойный выход потрошенных тушек оказался выше при скармливании бифитрилака - 71,4%, тогда как при выпаивании лактобактерина он составил 70%, а в контрольной группе 68,9%.

**Егоров И., Паньков П., Розанов Б. и др. (2004)** Скармливание молодняку жидкого пробиотика Лактоамиловирина в первые 7 дней выращивания обеспечило к 42 дню повышение живой массы на 2,7 % и снижение затрат корма на прирост на 1,5 % против контрольных данных. При использовании жидкой и сухой форм пробиотика в течение 4 недель откорма бройлеров в 42 дневном возрасте масса тела была у них выше в среднем на 5,6 %, сохранность на 2,5 %, а затраты корма на прирост ниже на 2,6 % по сравнению с контролем. Рекомендуют вводить 2 л жидкого или 50 г сухого на 1 т корма в течение 28 дней.

# **А.В. Васильев, О.Н. Сочинская (2004)** считают, что пробиотики можно использовать в рационах птиц с целью сдерживания развития патогенной микрофлоры в организме цыплят разных возрастных групп. При определении морфологических и культуральных свойств лактобактерий, входящих в состав пробиотических препаратов “Лактобактерин” и “Бифитрилак”, установлено, что по культурально-морфологическим, биохимическим свойствам выделенные культуры идентифицированы как Lact. acidophilum, Lact.bulgaricum, Lact. fermentum. В 1 г пробиотика бифитрилак содержится 1,8×109 КОЕ, а в лактобактерине 2,0×109 КОЕ.

**Список литературы**

1. Авакова А.Г.Новый метод стимуляции мясной продуктивности бройлеров / Актуальные вопросы зооинженерной науки в агропромышленном комплексе. Сб. н. тр., 2004
2. Акбаев М., Малофеев Н., Цыпляев А. и др. Резервы повышения продуктивности бройлеров // Птицеводство – 2003 - №7 – с. 5 – 7.
3. Антипова Л., Берднико в В., Петров О. Влияние способа содержания цыплят-бройлеров на качество мяса // Птицеводство – 2005 - №2.
4. Бараников А.И., Лысенко С.Н., Васильев А.В.Пробиотики – стимуляторы естественной резистентности и продуктивности бройлеров / Актуальные вопросы зооинженерной науки в агропромышленном комплексе. Сб. н. тр., 2004
5. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных – М, 1990
6. Васильев А.В., Сочинская О.Н.Пробиотики «Лактобактерин» и «Бифитрилак», их возможное использование в рационах птиц / Современные проблемы устойчивого развития агропромышленного комплекса России. Материалы Второй Всероссийской дистанционной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. – пос. Персиановский, ДонГАУ, 2004.
7. Вяйзенев Г.Н., Токарь А.И., Вяйзенев Г.А. и др. Влияние аэроионизации на экстерьерные показатели цыплят-бройлеров при промышленном производстве мяса // Вестник РАСХН – 2004 - №5 – с. 57 – 59.
8. Егоров И., Паньков П., Розанов Б. Биомин в кормлении бройлеров // Птицеводство – 2003 - № 7 – с. 13 – 14.
9. Егоров И., Паньков П., Розанов Б. и др. Пробиотик Лактоамиловирин стимулирует рост цыплят // Птицеводство – 2004 - №9 – с.32 – 33.
10. Егорова А.В. Возраста наступления половой зрелости у мясных кур // Зоотехния – 2000 - №10 – с. 22 – 23.
11. Егорова А.В. Критерий оценки бройлеров в процессе их роста // Аграрная наука - 2000 - №5 - с. 27 – 28.
12. Егорова А.В. Продуктивность мясных мини-кур – носителей гена медленной оперяемости // Вестник РАСХН – 2001 - №1 – с. 71 – 73.
13. Елизаров Е.С. Новый кросс мясных кур «Конкурент-2» // Вестник РАСХН – 2001 - № 2 – с. 65 – 69.
14. Елизаров Е.С., Егорова А.В., Шахнова Л.В. Племенная работа с мясными курами. – М., 2000
15. Жуков И.В., Чиков А.Е. Использование кормовой добавки жирный кизельгур в кормосмесях для цыплят-бройлеров / Актуальные вопросы зооинженерной науки в агропромышленном комплексе. Сб. н. тр., 2004 – с. 22 – 23.
16. Кайдалов А.Ф., Мартыновченко В.В. Выращивание бройлеров на комбикормах, обогащенных экзоэнзимами / Проблемы развития аграрного сектора экономики и пути их решения. Материалы Республиканской научно-практической конференции, посвященной памяти известных ученых ДонГАУ. – пос. Персиановский, ДонГАУ, 2003.
17. Картамышева Н., Пивень Е. Липокаротин – новая кормовая добавка // Птицеводство – 2004 - №12 – с. 8 – 9.
18. Кононенко С.И., Поликарпова А.О. Экономические аспекты минерального питания / Актуальные вопросы зооинженерной науки в агропромышленном комплексе. Сб. н. тр., 2004 – с. 28 - 29.
19. Кононенко С.И., Поликарпова А.О. Вопросы минерального питания цыплят-бройлеров / Актуальные вопросы зооинженерной науки в агропромышленном комплексе. Сб. н. тр., 2004 – с. 30 - 31.
20. Кочиш И.И., Петраш М.Г., Смирнов С.Б. Птицеводство. – М., 2003.
21. Лихобабина Л.Н. Использование фосфолипидов растительных кормов в комбикормах мясных цыплят / Научно-технический прогресс в животноводстве России – ресурсосберегающие технологии производства экологически безопасной продукции животноводства. Дубровицы – 2003. – с. 13 – 16.
22. Нигоев О.А., Романенко И.А.. Сравнительное изучение антистрессовых препаратов при выращивании цыплят-бройлеров / Актуальные вопросы зооинженерной науки в агропромышленном комплексе. Сб. н. тр., 2004
23. Околелова Т., Савченко С., Орел Д. Один фермент и двойная норма подсолнечника // Птицеводство – 2004 - №12 – с. 6 –7.
24. Тменов И., Цоциев Р., Ногаева В. Тереклит – источник микро- и макроэлементов // Птицеводство – 2004 - №10 – с.8.
25. Чекмарев А, Данилевская Н., Абдуллаев А. Применение лактобафидола в сочетании с лизином при откорме бройлеров // Птицеводство – 2005 - №2.
26. Чиков А.Е., Лихобабина Л.Н. Способ кормления цыплят-бройлеров / Актуальные вопросы зооинженерной науки в агропромышленном комплексе. Сб. н. тр., 2004 – с. 49 –50.