

ферментных добавок. [Текст] / Козырев С.Г., Леподарова А.В., Мулукаев Г.В. // Известия ФГБОУ ВПО Горский ГАУ. Т.52. Ч.1. г. Владикавказ, 2015. С. 223-228.

5. Курская Ю.А. Предынкубационная обработка белоскорлупных куриных яиц излучениями плазмы: автореф. диссертации на соискание ученой степени к.с.-х.н. Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. Москва, 2002.

6. Петраш М.Г. Птицеводство России. История. Основные направления. Перспективы развития [Текст] / М.Г. Петраш, И.И. Кочиш, И.А. Егоров и [др.]. – М.: КолосС, 2004 – 297с.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА И МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ТУШЕК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СИНБИОТИКА

Красочко П.А., д.в.н., профессор УО ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь
Капитонова Е.А., к.с.-х.н., доцент УО ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

Кузьменко П.М., соискатель Аграрный колледж УО ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

***Аннотация.** На основании проведенных исследований установлено, что при применении синбиотического препарата «Синвет» способствует поддержанию оптимальных органолептических показателей мяса цыплят-бройлеров и увеличению морфологических показателей тушек.*

***Ключевые слова:** синбиотик, цыплята-бройлеры, ветеринарно-санитарная оценка, морфологический состав тушек.*

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) численность населения земного шара к 2025 году достигнет 9,4 млрд. Согласно данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) к 2030 году, благодаря современным достижениям биотехнологии, будет выпускаться до 80 % медицинских препаратов и 50 % сельскохозяйственных продуктов питания [1, 2]. В Республике Беларусь, в настоящее время, функционирует 47 птицефабрик (24 мясного и 23 яичного направления продуктивности). При такой конкуренции в небольшой, по территориальному принципу, стране возникают сложности со сбытом продукции. Однако конкуренция побуждает производителей мяса и яиц более ответственно относиться к производству продукции, обеспечивая максимальное качество [3].

С каждым годом возрастают требования к средствам и методам предотвращающим контаминацию пищевой продукции сальмонеллами и другими патогенами. Мировое сообщество повысило ответственность производителей и переработчиков продукции птицеводства. Ежегодные доклады EFSA (Европейское Агентство по безопасности продуктов питания)

публикуют достоверное увеличение обнаружение в тушках птицы в первую очередь сальмонелл, кампилобактерий, листерий и др. бактерий. Понимая, что полностью исключить микробиологическую угрозу невозможно, некоторые производители считают единственным способом повысить ветеринарно-санитарную оценку продукции – это увеличение применения антибактериальных препаратов.

В связи с этим, необходимо продолжать курс на усовершенствование научно-практических подходов на отечественных предприятиях, по выращиванию и переработке птицы, международным требованиям к безопасности и микробиологическому нормированию пищевых продуктов. Не стоит забывать, что ветеринарно-санитарное состояние конечного продукта (мясо, яйцо) зачастую зависит не столько от количества и частоты применения атимикробных препаратов, которые угнетают иммунный статус птицы, сколько от цепочки «инкубатор – цех убоя и переработки». Нужно понимать, что без повышения знаний и личной ответственности персонала за труд, не возможно качественное достижение намеченных производственных показателей [4, 5, 6, 7, 8].

Материалы и методы исследования. Нами изучалось влияние синбиотика «Синвет» на ветеринарно-санитарные показатели продуктов убоя полученных от цыплят-бройлеров. Препарат задавали подопытной птице согласно схеме опыта (таблица 1).

Таблица 1 – Схема опыта

№ группы	Наименование выполняемых работ	Проводимые исследования
1 контрольная	Основной рацион (ОР)	Ветеринарно-санитарные показатели мяса, гематологические, микробиологические морфолого-гистологические, продуктивные
2 опытная	ОР + «Синвет» в дозе 0,1-0,2 мл/гол с питьевой водой (0,1 мл/гол с 1 по 21 день и 0,2 мл/гол с 22 по 42 день)	
3 опытная	ОР + «Синвет» в дозе 0,2-0,3 мл/гол с питьевой водой (0,2 мл/гол с 1 по 21 день и 0,3 мл/гол с 22 по 42 день)	

В условиях лаборатории кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы УО ВГАВМ нами было проведено комплексное исследование 30 тушек (20 опытных и 10 контрольных) цыплят-бройлеров, убитых в 42-дневном возрасте. Была проведена анатомическая разделка тушек с определением их морфологического состава.

Результаты исследования. На основании проведенных лабораторных исследований все подопытные тушки полученные от цыплят-бройлеров соответствовали требованиям ГОСТ 52469-2005 «Убой и переработка птицы» и находились в пределах нормы. Тушки цыплят-бройлеров 2-й и 3-й опытных групп явных отличий от тушек 1-й контрольной группы не имели.

Органолептическими исследованиями установлено, что в опытных и контрольной группах тушки после созревания (через 24 часа после убоя) были хорошо обескровлены и имели сухую поверхность.

Слизистая оболочка ротовой полости была незначительно увлажнена. Глазное яблоко выпуклое, роговица блестящая. Клюв глянцевитый. Тушки имели хорошо развитые мышцы груди и бедер и лишь у некоторых представителей 1-й (контрольной) группы незначительно выделялся киль грудной кости. В области нижней части живота имелись отложения подкожного жира. Жир (подкожный и внутренний) был бледно-желтого цвета. Поверхность суставов гладкая, блестящая, а сухожилия упругие, плотные.

Согласно СТБ 1945-2010 «Мясо птицы. Общие технические условия» мясо цыплят-бройлеров выпускают в виде тушек и их частей. В зависимости от упитанности и качества обработки тушки птицы подразделяют на I и II сорта. Распределение тушек от подопытных цыплят-бройлеров по сортам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Сортность тушек, %

Показатели	Группы		
	1 группа	2 группа	3 группа
I сорт	70	100	100
II сорт	30	0	0

Как видно из данных таблицы 2, в контрольной группе 3 тушки, а это составило 30%, были отнесены ко II сорту. Остальные тушки соответствовали требованиям, предъявляемым к тушкам I сорта. Несортных тушек выявлено не было.

Мышцы тушек бройлеров 2-й и 3-й групп были достаточно хорошо развиты. Наблюдались значительные отложения подкожного жира. Киль грудной кости не выделялся. Все опытные тушки были отнесены к I сорту.

Далее для получения результатов соотношения между различными тканями мы определяли морфологический состав разных частей потрошенных тушек, полученных от подопытных цыплят-бройлеров. Результаты, полученные при исследовании морфологического состава тушек после разделки и обвалки птицы, представлены в таблице 3.

Как видно из показателей, представленных в таблице 3, выход мышц в 1-й (контрольной) группе составил 64,5% (844,2 г) от массы потрошенных тушек, что является среднереспубликанским показателем мясных качеств цыплят-бройлеров. Во 2-й (опытной) группе выход мышц составил 64,7% от массы потрошенных тушек, что на 14,1% достоверно превосходило показатели 1-й (контрольной) группы и достигло 963,5 г ($P < 0,001$). Выход мышц в 3-й (опытной) группе составил 64,8% от массы потрошенных тушек, что, в свою очередь, достоверно превосходило показатели 1-й контрольной группы на 17,9% и было на уровне 995,3 г ($P < 0,001$), а это является достаточно высоким достижением.

Разница между 2-й и 3-й опытными группами была незначительной – 0,1 п.п., и имела среднюю степень достоверности ($P_{3-2} < 0,01$), что дало повод задуматься о применении оптимальной дозы введения синбиотика «Синвет» для цыплят-бройлеров в условиях промышленного птицеводства.

Таблица 3 – Морфологический состав тушек цыплят-бройлеров

Показатели	Группы		
	1 контрольная	2 опытная	3 опытная
Масса потрошеной тушки, г	1308,8±11,83	1489,0±12,76	1535,9±8,74
- выход мышц, г	844,2±7,49	963,5±7,26 (P ₂₋₁ <0,001)	995,3±7,16 (P ₃₋₁ <0,001) (P ₃₋₂ <0,01)
в % к контролю	100	114,1	117,9
выход мышц в %	64,5	64,7	64,8
- масса внутреннего жира, г	24,8±1,45	26,8±1,24	24,6±1,35
в % к контролю	100	107,8	98,8
масса внутреннего жира, %	1,9	1,8	1,6
- масса кожи с подкожным жиром, г	178,0±3,01	201,0±2,62 (P ₂₋₁ <0,001)	205,7±3,08 (P ₃₋₁ <0,001)
в % к контролю	100	112,9	115,6
масса кожи с подкожным жиром, %	13,6	13,5	13,5
- масса костей, г	261,7±7,67	297,8±6,52 (P ₂₋₁ <0,01)	310,3±5,84 (P ₃₋₁ <0,01)
в % к контролю	100	113,8	118,6
масса костей, %	20,0	20,0	20,1
Мясокостный индекс, ед	3,22	3,24	3,21
Индекс мясных качеств, ед	3,90	3,91	3,87

Масса внутреннего жира, полученного от тушек цыплят 1-й контрольной группы, составила 1,9% (24,8 г). Во 2-й опытной группе выход внутреннего жира, полученного от потрошённых тушек, уменьшился и составил 1,8%, при этом, за счет относительно большей живой массы опытных цыплят, полученный объем жира во 2-й группе превышал показатели полученного внутреннего жира от контрольной группы на 7,8% и составил 26,8 г.

В 3-й опытной группе удельный вес внутреннего жира в тушках снизился на 1,6%, что говорит о повышении качественных показателей тушек и диетичности продукта. Баланс мышцы/жир обратно пропорционален и в опытных группах значительно превосходил положительный баланс мышечной ткани над жировой. Таким образом, удельный вес внутреннего жира в 3-й опытной группе даже был ниже показателей 1-й контрольной группы на 1,2% и составил 24,6 г.

Масса кожи с подкожным жиром в 1-й контрольной группе была на уровне 178,0 г, что составило 13,6% от массы потрошеной тушки. Показатели массы кожи с подкожным жиром повышались пропорционально увеличению живой массы цыплят-бройлеров.

Во 2-й опытной группе масса кожи с подкожным жиром составила 13,5% от массы потрошеной тушки. Интерпретируемый показатель во 2-й опытной группе достоверно превосходил полученные результаты 1-й контрольной группы на 12,9% и составил 201,0 г (P<0,001).

В 3-й опытной группе масса кожи с подкожным жиром также составила 13,5% от удельного веса потрошенных тушек. В связи с увеличением живой

массы цыплят-бройлеров в убойном возрасте, полученная масса жира с кожей составила 205,7 (P<0,001), что достоверно превосходило показатели 1-й контрольной группы на 15,6%.

Разница между опытными группами составила 2,7 п.п. в пользу 3-й опытной группы. Различия между опытными группами были недостоверными, что говорит о целесообразности применения нормы ввода синбиотика «Синвет» в дозе опытной группы № 2.

Масса костей, полученных от тушек цыплят контрольной группы, составила 261,7 г, что соответствовало 20% массы потрошеной тушки. Во 2-й опытной группе масса костей также составила 20% от удельного веса потрошеной тушки. При этом полученной массы костной ткани было на 13,8% больше, чем в 1-й контрольной группе и составило 297,8 г (P<0,01). В 3-й опытной группе удельная величина костной ткани достигла 20,1% от массы потрошенных тушек. При этом достоверные различия между 3-й опытной и 1-й контрольной группами составили 18,6% в пользу опытных тушек (310,3 г, P<0,001). Различия между 2-й и 3-й опытными группами были недостоверны.

Заключение. На основании проведенных исследований установлено, что при применении синбиотического препарата «Синвет» способствует поддержанию оптимальных органолептических показателей мяса цыплят-бройлеров и увеличению морфологических показателей тушек.

Список литературы:

1. Самуйленко А.Я. Использование достижений биотехнологии в промышленном производстве ветеринарных препаратов / Самуйленко А.Я. // Научно-производственный журнал «Веткорм», № 6, 2012. – С. 7-8.

2. Фотина Т.И. Глобальная проблема контаминации сальмонеллами продукции птицеводства / Т.И. Фотина, Ю.Е. Дворская, А.А. Фотина // Ученые записки УО ВГАВМ 2011, Ч.1., Вып.2., Т. 47., Стр. 104-106.

3. «Пора менять минусы на плюсы... И решительно переходить от валового производства к успешному финансовому результату» / Сельская газета № 58 (20439), 2014 г. – С. 5.

4. Шорохова Н.В. Перспективы применения пробиотиков в птицеводстве и животноводстве / «Приоритеты развития АПК в современных условиях» сборник материалов Междун. науч.-практ. конф., посвященной 40-летию ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА» (26-27 ноября 2014). – Ч. II. – С. 453-456.

5. Шорохова Н.В. Пробиотики – альтернатива антибиотикам / «Приоритеты развития АПК в современных условиях» сборник материалов Междун. науч.-практ. конф., посвященной 40-летию ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА» (26-27 ноября 2014). – Ч. II. – С. 456-459.

6. Гласкович М.А. Использование натуральных биокорректоров для регулирования кишечного микробиоценоза цыплят-бройлеров: монография / М.А. Гласкович, Е.А. Капитонова. – Горки: БГСХА, 2011. – 256 с.: ил.

7. Оптимизация пищеварения и протеиновое питание сельскохозяйственной птицы: учебное пособие для студентов вузов / Л.И.

Подобед, Г.Ю. Лаптев, Е.А. Капитонова, И.Н. Никонов; под общ. ред. проф. Л.И. Подобеда. – Санкт-Петербург: РАЙТ ПРИНТ ЮГ. – 2017. – Ч. 1. – 348 с.

8. Подобед Л.И. Руководство по минеральному питанию сельскохозяйственной птицы / Л.И. Подобед, А.Н. Степаненко, Е.А. Капитонова. – Одесса: Акватория, 2016. – 360 с.: ил.

9. Красочко П.П., Мацинович А.А., Канделинская О., Грищенко Е.Р., Таганович А.Д., Девина Е.А., Афонин В.Ю., Огурцова С.Э., Белый П.Н., Кугелев И.М. Влияние фитолектинов на показатели гуморального иммунитета // Приоритеты развития АПК в современных условиях – сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию ФГБОУ ВПО "Смоленская ГСХА". Смоленская государственная сельскохозяйственная академия. 2014. С. 293-296.

МОНИТОРИНГ ФИЛОМЕТРОИДОЗА ЛЕЩА НА ДЕСНОГОРСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ ВБЛИЗИ ДЕРЕВНИ ШМАКОВО ПОЧИНКОВСКОГО РАЙОНА

Кротенков В.П., д.в.н., профессор ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, г. Смоленск, Россия

Горчаков К.С., студент ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, г. Смоленск, Россия

***Аннотация.** Филометроидоз - гельминтозное заболевание карповых рыб, вызываемое нематодами *Filometridae*. Заболевание включено в перечень карантинных и особо опасных болезней рыб в соответствии с приказом №173 министра сельского хозяйства Российской Федерации 29 сентября 2005 года.*

***Ключевые слова:** Филометроидоз, *Philometra abdominalis* Nybelin, Десногорское водохранилище.*

Смоленская область обладает большой площадью внутренних водоемов. Развитие аквакультуры в целом, прудового и промыслового рыболовства в частности, является важной составной частью животноводства. Паразитарные болезни рыб имеют широкое распространение на акватории Десногорского водохранилища.

Наиболее часто встречающимся заболеванием является филометроидоз карповых рыб, а в частности филометроидоз вызванный нематодой *Philometra abdominalis* Nybelin [1].

Заражение рыбы происходит летом, при поедании рыбами циклопов. В кишечнике рыб рачки перевариваются, и личинки высвобождаются. Пронизав стенку кишечника, личинки проникают в полость тела, где растут и развиваются. На 13 - 15-й день совершают третью линьку. Затем личинки попадают в почки, где на 18 - 21-й день линяют в четвертый раз и дифференцируются по половому признаку, дальнейшем попадают в плавательный пузырь, где к 35 - 40-му дню завершается их рост и происходит оплодотворение самок. После оплодотворения самки филометроидесов