

на 1,1 п.п., 0,5 и 0,8 п.п. соответственно. Увеличение выхода наиболее ценной мясной части тушки (филе грудки) при клеточном содержании птицы составило 11,4%. Отличий в группах по выходу гузки отмечено не было.

В контрольной группе установлено снижение выхода наиболее ценных мясных частей тушки и увеличение на 2,5 п.п. выхода сырья для производства мяса механической обвалки, что свидетельствует о снижении качества тушек птицы.

Заключение. В исследованиях установлено, что выращивание цыплят-бройлеров при использовании клеточного оборудования, способствует улучшению качества тушек и увеличению производства полуфабрикатов из мяса птицы.

Литература. 1. *Обзор рынка мяса и мясных продуктов Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://bikratings.by/wp-content/uploads/2021/11/otchet-myaso.pdf?ysclid=lcvtjsjd5y0573741357>. – Дата доступа : 11.01.2023.* 2. *Статистический справочник : Беларусь в цифрах / Национальный статистический комитет Республики Беларусь : сост. И. В. Медведева [и др.]. – Минск : Информационный вычислительный центр, 2021. – 73 с.* 3. *Шульга, Л. В. Продуктивные и качественные показатели при производстве полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров / Л. В. Шульга, Г. А. Гайсенюк // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2016. – Т. 52. – № 1. – С. 153-157.* 4. *Формирование мясной продуктивности цыплят-бройлеров в зависимости от используемого технологического оборудования / Л. В. Шульга, Г. А. Гайсенюк, А. Ф. Дударева, А. В. Ланцов // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2016. – Т. 52. – № 2. – С. 156-160.* 5. *Шульга, Л. В., Гайсенюк, Г. А. Продуктивные и качественные показатели при производстве полуфабрикатов из мяса цыплят-бройлеров / Л. В. Шульга, Г. А. Гайсенюк // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2016. – Т. 52. – № 1. – С. 153-157.*

УДК 636.5:636

ГРИГОРЯН Н.А., магистрант

Научный руководитель – **Бычаев А.Г.**, канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ ГЕНОФОНДНЫХ ПОРОД

Введение. В сфере продовольствия и сельского хозяйства аборигенные и генофондные популяции являются исключительным ресурсом новых генов при селекции на продуктивные и качественные показатели яиц и мяса, а также в борьбе с существующими и новыми заболеваниями птицы [1].

Использование уже ранее разработанных для современных яичных кроссов программ селекции, режимов хранения и инкубации яиц малоприспособлено для чистопородных кур разного направления продуктивности, яйца которых отличаются от современных кроссов по своим качествам. Они требуют разработки индивидуальных программ сохранения [2].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на инкубационных яйцах пород (итальянская и пушкинская) и породной группы (ленинградская золотисто-серая – ЛЗС) кур отдела биоресурсных коллекций генофондных пород сельскохозяйственных животных ВНИИГРЖ (филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»).

Использовались приборы и методики, разработанные на кафедре птицеводства и мелкого животноводства им. П.П. Царенко [3].

Результаты исследований. Анализ данных свидетельствуют о непригодности 73,5% яиц к инкубации у итальянской породы. Причём более половины выбракованных яиц (60,5%) составляют яйца с низкой массой (менее 50 г). У пушкинской породы и ЛЗС брак яиц составил 49,5% и 54,0% соответственно. При этом максимальная браковка яиц у пушкинской породы была по мраморности (32%), а у ЛЗС по мраморности (20,5%) и по массе – 20,5%.

Для полной характеристики групп яиц было проведено исследование их биофизических качеств при нарушении целостности скорлупы. Определение качеств яиц при их разбивании показало, что яйца итальянской породы имели самую маленькую массу белка и более крупный желток, что привело к минимальному соотношению белка и желтка (2,03). Это соотношение было наиболее благоприятным для инкубационных яиц. В двух других породах белка было гораздо больше, чем желтка. Обращает на себя внимание высокий белок и желток у пушкинской породы, а также толстая тяжёлая скорлупа.

Изучение изменения биофизических качеств яиц при хранении у пушкинской, итальянской и ЛЗС пород определило ход дальнейшего исследования. Температура и влажность при хранении изменялись незначительно ($\pm 1^\circ\text{C}$ и $\approx 5-10\%$ относительная влажность).

Последующие анализы биофизических качеств, проводились на 7 и 10 сутки хранения.

Через семь суток хранения выявилось, что изменения качества яиц у разных пород происходили по-разному. Средняя масса яиц у итальянской породы была ниже массы, при которой яйца допускаются для инкубирования (50 г). Однако в этой группе около 63% яиц имели массу более 50 г. Следовательно, отбор яиц на инкубацию в генофондном стаде (особенно у пород мелкояичных) следует вести индивидуально, что не только повысит показатель средней массы яиц, но и будет способствовать селекции по этому признаку).

У мелких яиц в процессе хранения увеличился желток за счёт перехода воды из белка, что повлияло как на высоту белка, так и на высоту желтка и, соответственно, индекс. Желток в этих яйцах увеличил массу, но желтковая оболочка, утратившая эластичность, не смогла удерживать желток, и он, потеряв, форму стал более низким. В яйцах пород пушкинская и ленинградская золотисто-серая (ЛЗС) переход воды в желток оказался не столь интенсивным. Анализ динамики массы желтка и белка у исследуемых пород выявил, что меньше всего в процессе хранения изменялась масса желтка у пушкинской породы. Масса желтка у итальянской породы и ЛЗС в первый период хранения увеличивалась (за счёт перехода воды из белка в желток), а затем снижалась, причём у ЛЗС снижение было менее заметным, чем у итальянской породы.

Заключение. Биофизические показатели яиц, определяемые без нарушения целостности скорлупы, в процессе длительного хранения значительно изменяется у всех пород, что делает их малопригодными для инкубации. Внутренние биофизические качества яиц имеют значительные отклонения от требуемых показателей для инкубационных яиц. Характеристика внутренних качеств яиц свидетельствует об изменениях в яйцах, которые произошли в процессе хранения.

Литература. 1. *Состояние Всемирных генетических ресурсов животных в сфере продовольствия и сельского хозяйства //* ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций); Всероссийским научно-исследовательским институтом животноводства Россельхозакадемии / Комиссия по генетическим ресурсам в сфере продовольствия и сельского хозяйства – Рим-Москва. – 2010. – 511 с. 2. Васильева, Л.Т., Бычаев, А.Г. *Птицеводство: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.* – СПбГАУ, 2021. – С. 10-13. 3. Васильева, Л.Т., Бычаев, А.Г. *Современные методы оценки яиц: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния.* – Санкт-Петербург, 2021. – С. 7-18.