

предприятию.

Заключение. На основании проведенных исследований рекомендуем в ОАО «Хотилы-Агро» применять беспривязно-боксовый способ содержания коров с доением в доильном зале на установке «Параллель» фирмы «WestfaliaSurge GmbH», что позволит повысить уровень рентабельности производства.

Литература. 1. Перспективные направления развития автоматизированного доения для сельскохозяйственных предприятий Витебской области / А.В. Гончаров, И.Н. Таркановский, С.С. Брикет // Тезисы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию биотехнологического факультета 31 октября – 2 ноября 2018 года. – Витебск, 2018. – С. 86-87.

УДК 636.082.232

ПАПИХИНА О.В., магистрант

Научный руководитель – **Самсонова О.Е.**, канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет»,

г. Мичуринск, Российская Федерация

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВКИ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ СПЕРМОДОЗ ХРЯКОВ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ

Введение. Криоконсервация спермы животных как технология длительного хранения генетического материала эффективно применяется во всем мире, в том числе она широко применяется и в свиноводстве для хряков [1]. Несмотря на то, что процент использования криоконсервации спермы хряков невелик, по сравнению со свежими образцами, в некоторых случаях это единственная возможность провести искусственное оплодотворение. В значительной степени криоконсервация влияет на жизнеспособность сперматозоидов из-за их чувствительности к температурному шоку. Как следствие, снижается оплодотворяющая способность сперматозоидов. Но не только криоконсервация влияет на жизнеспособность сперматозоидов, но и методы и среды, применяемые для отмывания сперматозоидов от разбавителя и криоконсерванта. Подвижность сперматозоидов и целостность их мембраны, стабилизация или дестабилизация плазматической мембраны и другие изменения, подобные капацитации, зависят от среды, используемой после размораживания и температуры инкубации сперматозоидов [2, 3].

Наиболее часто применяют метод swim-up для отмывания сперматозоидов после размораживания. Также используют способ центрифугирования в градиенте плотности. Такой метод рекомендуется применять, когда спермодоза содержит большое количество неподвижных сперматозоидов, что часто наблюдается после размораживания спермы хряков [1, 4, 5].

Целью данного исследования было изучение изменений в замороженно-размороженной сперме для понимания процесса ее криоповреждения.

Материалы и методы исследований. Для проведения исследования мы использовали криоконсервированные эякулированные сперматозоиды хряков породы дюрок (DanBred), хранящиеся в лаборатории искусственного осеменения ООО «Тамбовский бекон». Для отмывки размороженной суспензии сперматозоидов методом центрифугирования в градиенте плотности использовали коммерческие среды 80% SpermGrad (Origio, Denmark) и 40% SpermGrad (Origio, Denmark). Отмывку сперматозоидов проводили при +37°C и +38,5°C.

Результаты исследований. После отмывания сперматозоидов при +37°C было получено 129,1±3,0 млн сперматозоидов в 1 мл с подвижностью 3,6±0,85%. После проведения процедуры отмывания при +38,5°C была получена суспензия концентрацией 101,6±3,62 млн/мл с подвижностью 5,2±0,85%. Во время расчета подвижной фракции сперматозоидов, а именно количество подвижных сперматозоидов в полученной суспензии после отмывания, установлено, что при +37°C наблюдали 4,79±0,69 млн подвижных

сперматозоидов, а при +38,5°C – 5,51±0,55 млн.

Высокая чувствительность спермы хряка к криоконсервации или холодовому шоку может быть связана с большим объемом эякулята и хрупкостью спермиев, в которой мало молекул холестерина и много ненасыщенных фосфолипидов.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что для отмывания сперматозоидов можно применять метод отмывания в градиентах плотности. К тому же нет достоверно значимой разницы использования различных температурных режимов при отмывании с помощью метода градиента плотности.

Литература. 1. Применение иммуностропных препаратов в реализации репродуктивного потенциала молодняка свиней / В. Г. Тюрин, Н. В. Родионова, В. Г. Семенов [и др.]. // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2023. – Т. 59, № 1. – С. 103-106. 2. Самсонова, О. Е. Воспроизводительные, откормочные и мясные качества свиней в зависимости от условий кормления и генотипа животных в условиях центрально-чернозёмной зоны / О. Е. Самсонова, В. А. Бабушкин. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2019. – 116 с. 3. Самсонова, О. Е. Влияние технологии кормления на продуктивные качества ремонтных свинок / О. Е. Самсонова // *Аграрная наука: поиск, проблемы, решения: материалы Международной научно-практической конференции, Волгоград, 08–10 декабря 2015 года. Том 1.* – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. – С. 155-158. 4. Самсонова, О. Е. Взаимосвязь репродуктивных признаков у чистопородных и помесных свиноматок / О. Е. Самсонова, В. А. Бабушкин // *АПК России: образование, наука, производство: сборник статей II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Саратов, 28–29 сентября 2021 года.* – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2021. – С. 148-151. 5. Самсонова, О. Е. Индексная оценка конституциональных типов свиней / О. Е. Самсонова, В. А. Бабушкин // *Вестник Мичуринского государственного аграрного университета.* – 2012. – № 1-1. – С. 143-146.

УДК 637

ПОНОМАРЕВА А.В., студент

Научный руководитель – **Васильева Л.Т.**, канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

АНАЛИЗ ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКИ СТРУКТУРЫ СОДЕРЖИМОГО ЯИЦ КУР КРОССА НУ-LINE BROWN

Введение. Питательность яиц зависит от действия многочисленных факторов, одним из которых является возраст птицы [1, 2]. Этот вопрос становится особенно актуален при использовании в настоящее время на птицефабриках специализированных яичных кроссов с продолжительным сроком использования. Известно, что одним из показателей питательности яиц является их структурный состав внутреннего содержимого [3, 4].

В связи с этим целью исследования явилось изучение динамики структурного состава яиц кросса Ну-Line Brown.

Материалы и методы исследований. Работа проведена в лаборатории кафедры птицеводства и мелкого животноводства им. П.П. Царенко СПбГАУ. Материалом исследования послужили яйца кур кросса Ну-Line Brown (n=180 шт.), отобранные в птичнике промышленного стада методом случайной выборки в возрасте: 18 нед. (начало продуктивного периода), 28 нед. (максимальная продуктивность кур), 48 нед. (продуктивность птицы на уровне 80%), 64 нед. (заметное снижение яйценоскости) и 85 нед. (завершение продуктивного периода).

В процессе исследования были использованы электронные весы ВК-600 и методики