

активность и выживаемость спермиев, определяющего влияния на качество эмбрионов не оказывали.

После пересадки замороженно-оттаянных эмбрионов, полученных при использовании спермы быков-производителей отечественной селекции, стельность установлена у 55% реципиентов, что было выше на 14% по сравнению с их приживляемостью у реципиентов, которым были пересажены эмбрионы с использованием спермы, закупленной по импорту.

Таким образом, использование разработанного способа оценки качества спермы по сохранности акросом спермиев, совместно с двумя другими (по подвижности и выживаемости), позволяет повысить точность селекционного отбора и дальнейшего использования быков-производителей в имеющихся госплемпредприятиях республики. Есть возможность сравнительно простым и дешёвым способом сократить наблюдающийся перерасход генетически ценной спермы, несущей потенциал выдающихся предков, при одновременном уменьшении количества биологически качественных спермиев до 10 млн. в дозе для осеменения, как это давно принято в ведущих странах мира. При этом, использование спермы высокоценных быков, выращенных в племенных заводах «Россь» и «Красная Звезда», обеспечивает повышение приживляемости замороженно-оттаянных эмбрионов на 14%, по сравнению со спермой, закупленной по импорту.

УДК 636. 22/.28.034

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ В УСЛОВИЯХ СХП «МАЗОЛОВОГАЗ»

Данильчук Т.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Оценка животных по продуктивности является наиболее простым и быстрым способом оценки племенных достоинств животных. Многолетней практикой доказано, что наиболее действенным методом племенного совершенствования животных служит отбор, то есть выделение лучших животных для дальнейшего воспроизводства, и удаление из стада непригодных для получения от них молодняка.

Генетическое улучшение стада зависит от степени наследования потомством высоких продуктивных качеств родителей. Поэтому, при массовой селекции и отборе лучших животных на основании их фенотипа необходимо прогнозировать возможный генетический сдвиг в поколении получаемого от них потомства по основным селекционируемым признакам.

Целью исследований являлось изучить показатели племенной ценности животных различной линейной принадлежности и определить перспективы их использования в условиях СХП «Мазоловогаз». Исследования проводились на 265 коровах молочно-товарного комплекса «Мазолово» СХП «Мазоловогаз».

Генеалогический анализ показал, что стадо состоит из животных, принадлежащих к 5 линиям: Вис Айдиала 933122, Рефлекшн Соверинга 198998, Нико 31652, Монтвик Чифтейна 95679, Пабст Говернера 882933. Наиболее многочисленной является линия Вис Айдиала 933122, которая в структуре стада занимает 63,7 %, то есть племенная работа в хозяйстве ведется с ведущими линиями преимущественно голштинского корня.

Племенную ценность животных определяли по одному показателю с учетом информации продуктивности родителей и боковых родственников стада – рассчитывали индекс племенной ценности коров. Показатель абсолютной племенной ценности коров определяли по отклонению показателей удоя, молочного жира, молочного белка от средних величин по стаду с учетом коэффициента наследуемости и межстадных различий.

Анализ показал, что все животные стада имели высокую относительную и абсолютную ценность по удою. Наиболее высокая абсолютная и относительная племенная ценность по данному признаку установлена у животных линии Вис Айдиала 933122 (+466,3 кг и 111,7 %), наименьшая – у животных линии Пабст Говернера 882933 (+38,5 кг и 101,0 %).

По содержанию молочного жира наиболее высокую абсолютную и относительную племенную ценность имели животные линии Вис Айдиала 933122 (+9,3 кг и 113,4 %), а самую низкую – в линии Пабст Говернера 882933 (-6,6 кг и 95,4 % соответственно).

По молочному белку наиболее высокой относительной племенной ценностью отличались коровы линии Вис Айдиала 933122 (+15,6 кг и 112,2 %), самой низкой абсолютной и относительной племенной ценностью характеризовались животные линии Пабст Говернера 882933 (-1,0 кг и 99,2 % соответственно).

Для оценки показателя продуктивности был рассчитан и проанализирован комплексный продуктивный индекс коров различного линейного происхождения согласно «Зоотехническим правилам по определению продуктивности племенных животных и определению племенной ценности животных». Использование комплексной индексной оценки позволяет учитывать все генетические достоинства животных в одном показателе и выявлять желательные признаки и относительный «вес» для каждого из них.

Наибольший комплексный продуктивный индекс имели животные линии Вис Айдиала 933122 (113,2 %), так как по удою, и по количеству молочного жира и белка, они показали самую высокую продуктивность в стаде, наименьший – коровы линии Пабст Говернера 882933 (96,2 %).

Животные линии Рефлекшн Соверинга 198998 характеризовались показателем комплексного продуктивного индекса 111,1 %, линии Нико 31652 – 102,4 %, линии Монтвик Чифтейна 95679 – 100 %.

Необходимо отметить, что все животные характеризовались достаточно высокими показателями продуктивности, что свидетельствует о хорошо налаженной племенной работе со стадом в хозяйстве.

При проведении отбора животных в племенное ядро и расчете эффекта селекции используется коэффициент наследуемости признака, который

показывает долю влияния генотипа матери на фенотип потомка.

В связи с этим, были рассчитаны коэффициенты наследуемости показателей молочной продуктивности стада. Анализ данных показал, что удой и содержание жира являются средненаследуемыми признаками (h^2 равен 0,44 и 0,4 соответственно), а содержание белка – низконаследуемый признак (h^2 равен 0,18).

УДК 636.2:612.64.089.67

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ КРИОКОНСЕРВАЦИИ ЭМБРИОНОВ КРС, ПОЛУЧЕННЫХ В КУЛЬТУРЕ IN VITRO

Дешко А.С., Голубец Л.В., Попов М.В., Белевич В.И.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Известно, что эмбрионы, полученные методом *in vitro* обладают более низким функциональным статусом. Клеточная масса эмбриобласта и трофобласта ниже, чем у эмбрионов, полученных классическим методом *in vivo*, вследствие чего эмбрионы более восприимчивы к крио-повреждениям и требуют применения более деликатных методов криоконсервации, позволяющих гарантированно сохранить качество эмбриона.

В связи с этим, для определения оптимального протокола и метода заморозки, нами был проведен ряд опытов по сравнению методов криоконсервации, а также растворов криопротекторов.

Для опыта использовали доимплантированные эмбрионы КРС, полученные из ооцит-кумулюсных комплексов. Ооцит-кумулюсные комплексы извлекали прижизненно методом ОРУ (трансвагинальной аспирации) из антральных фолликулов яичников коров доноров. Поиск и морфологическую оценку осуществляли на стереомикроскопе лабораторного класса Olympus SZ51 при 16-кратном увеличении. Для дозревания ооцитов использовали среду 199 (Medium 199, Heres modification, 25mM.) с добавлением 10% эстральной сыворотки крови крупного рогатого скота, Na-пирувата, BSA, 1.0 ЕД/мл лютенизирующего гормона, 10 МЕ/мл фолликулостимулирующего гормона, 1,0мкг/мл эстрадиола (спиртовой раствор) и 50 мкг/мл гентамицина.

Для оплодотворения использовали среду Fert-TALP и разделённое по полу криоконсервированное семя быков. Для оплодотворения яйцеклетки перемещались в лунки со средой объёмом 80 мкл и инкубировались совместно со сперматозоидами в течение 18-20 часов при температуре 38,5⁰С в газовой среде с содержанием 5% CO₂.

После оплодотворения зиготы отмывали в растворе SOF и механически удаляли клетки кумулюса посредством пипетирования при помощи наконечников для денудации ооцитов диаметром 135 мкм. Очищенные зиготы помещали в среду на основе SOF с добавлением BSAMEM vitamins, MEM Niaa, MEM iaa в лунки планшетов объёмом 500 мкл, покрытые минеральным маслом (Sigma, США), и культивировали при температуре 38,5⁰С в увлажненной атмосфере под