

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 636.2.082.4

АЛЬХИМЕНОК Т.Л., магистр

Научный руководитель **КАРПЕНЯ М.М.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия

ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Введение. Ключевым условием, влияющим на конкурентоспособность произведенной продукции, является выведение животных с высокими племенными и продуктивными качествами. В молочном скотоводстве основную роль в повышении генетического потенциала животных играют быки-производители, оцененные по качеству потомства [1].

Репродуктивная функция быков во многом определяется значительным генетическим разнообразием основных селекционных признаков и степенью наследования хозяйственно полезных свойств. Результаты многих исследований показали, что у быков-производителей различного генотипа уровень и качество спермопродукции неодинаковы. Производители разных генотипов различались по объему эякулята, активности и концентрации сперматозоидов, а также по общему количеству сперматозоидов в эякуляте [3].

Для определения влияния происхождения быков на качественные и количественные признаки спермы провели анализ линий. Установлено, что максимальный объем эякулята имели быки линии Рефлекшн Соверинга (3,90 мл), а минимальный – линии Вис Бэк Айдиала (3,72 мл). Различия по концентрации были более существенными и составили в своих крайних значениях 0,947 млрд./мл (Монтвик Чифтейна) и 0,864 млрд./мл (Вис Бэк Айдиала) [1, 2].

Цель исследований – установить влияние линейной принадлежности на репродуктивную функцию быков-производителей.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в условиях РУП «Витебское племенное предприятие». Материалом для исследований явились 127 быков-производителей в возрасте от 1 до 7 лет.

Для установления влияния линейной принадлежности быков на их репродуктивную функцию было сформировано 3 группы: 1-я группа (n=58) линия Вис Айдиала 933122, ветвь Тайди Бек Элевейшн 1271810, 2-я группа (n=56) – линия Рефлекшн Соверинга 198998, ветвь Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381 и 3-я группа (n=13) – линия Монтвик Чифтейна 956779, ветвь Осборндейл Иванхое 1189870.

Количество и качество спермы быков-производителей определяли в лаборатории по оценке спермопродукции РУП «Витебское племенное предприятие» по ГОСТу 23745-79 «Сперма быков свежеполученная» и ГОСТу 26030-83 «Сперма быков замороженная» с учетом следующих показателей: цвета; запаха; консистенции; объема эякулята, мл; активности, баллов; концентрации спермиев, млрд./мл; общего количества спермиев в эякуляте, млрд. Кроме того, учитывали количество накопленных и выбракованных по переживаемости спермодоз. Изучали оплодотворяющую способность спермы быков по количеству плодотворно осемененных коров и телок (в среднем 250 коров и 50 телок).

Полученный цифровой материал обработан биометрически. Из статистических показателей рассчитывали среднюю арифметическую (M), ошибку средней арифметической (m) с определением степени достоверности разницы между группами (td). В работе приняты следующие обозначения уровня значимости: * – P<0,05; ** – P<0,01; *** – P<0,001.

Результаты исследований. Установлено, что наиболее высокими показателями спермопродукции обладали быки-производители 2-й группы, принадлежащие к линии Рефлекшн Соверинга 198998, ветви Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381. Так, по объему эякулята быки

2-й группы превосходили быков 1-й группы на 0,7 мл, или на 13,5% ($P<0,01$), быков 3-й группы на 0,8 мл, или на 15,7% ($P<0,01$). По активности спермиев существенных различий между быками всех групп не наблюдалось.

По концентрации спермиев в эякуляте преимущество также имели быки 2-й группы. Эти животные по концентрации спермиев незначительно превосходили быков 1-й группы, а производителей 3-й группы – на 0,12 млрд./мл, или на 10,2% ($P<0,001$). По количеству спермиев в эякуляте прослеживалась такая же закономерность, как по объему эякулята и концентрации спермиев в эякуляте. Преимущество быков 2-й группы по этому показателю в сравнении с животными 1-й группы составило 0,96 млрд./мл, или 14,3%, а по сравнению с производителями 3-й группы – 1,65 млрд./мл, или 27,4% ($P<0,001$).

За исследуемый период (90 дней) от быков 2-й группы было получено 22 эякулята, что на 5 эякулятов больше, чем в 1-й группе, и на 8 эякулятов больше, чем во 2-й группе. При этом брак спермодоз по переживаемости у быков 2-й группы был ниже на 3,1 п.п., чем у производителей 1-й группы и на 0,3 п.п., чем у животных 3-й группы. У быков-производителей 2-й группы отмечается самая высокая оплодотворяющая способность спермы – 76,5%, что больше по сравнению с производителями 1-й группы на 5,4 п.п., а по сравнению с быками 3-й группы – на 8,8 процентных пункта.

Заключение. Таким образом, установлено, что наиболее высокими показателями репродуктивной функции обладали быки-производители линии Рефлекшн Соверинга 198998, ветви Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381. У быков этой линии объем эякулята был достоверно выше, чем у животных других линий, на 13,5-15,7%, концентрация спермиев – на 10,2, количество спермиев в эякуляте – на 14,3–27,4%, оплодотворяющая способность спермы – на 5,4-8,8 п.п., брак спермодоз по переживаемости ниже на 0,3-3,1 процентных пункта.

Литература. 1. Заневская, Я. К. Качество и оплодотворяющая способность спермы быков-производителей различной селекции / Я. К. Заневская // Научно-практический журнал «Ученые записки УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»; ред. А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск, 2007. – Т.43. – Вып. 2. – С. 150-153. 2. Теория оценки быков-производителей по качеству потомства/ В. В. Алифанов [и др.] // Наше племенное дело. – 2002. – № 3. – С. 12-13. 3. Торинов, М. Оценка быков-производителей – главный вопрос в селекции молочного скотоводства / М. Торинов // Молочное и мясное скотоводство. –2005. – № 5. – С. 15-17.

УДК 636.2.082.453

АЛЬХИМЕНОК Т.Л., магистр

Научный руководитель **КАРПЕНЯ М.М.**, канд. с.-х. наук, доцент

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

ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА РОЖДЕНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Введение. Репродуктивная функция является одной из важнейших характеристик, определяющих экономическую эффективность мероприятий в системе воспроизводства стада. Самый лучший по происхождению, экстерьеру и конституции бык-производитель представляет племенную ценность только в том случае, если он имеет достаточную половую активность и способен давать семя хорошего качества. Одним из условий, определяющих интенсивное использование быков-улучшателей, являются количественные и качественные показатели спермопродукции. Поэтому очень важна в характеристике племенного быка его воспроизводительная способность, оценка по половой активности и качеству семени [1].

Количество и качество спермы, нрав и поведение, продолжительность использования быков-производителей зависят как от индивидуальных особенностей, так и от наследствен-