

## **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА КАЧЕСТВО СПЕРМОПРОДУКЦИИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АО «УДМУРТСКОЕ» ПО ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЕ**

*Хафизов Ильнур Рамильевич, студент 2 курса магистратуры зооинженерного факультета, E-mail: sinigrick152012@gmail.com  
ФГБОУ ВО «Ижевский государственный аграрный университет»*

***Аннотация:** В статье приведены результаты сравнения качества спермопродукции быков-производителей АО «Удмуртское» по племенной работе» в зависимости от происхождения производителя и его года рождения.*

***Ключевые слова:** быки-производители, спермопродукция, сперма, линия, возраст быка-производителя.*

**Введение.** Быки-производители являются неотъемлемой частью как молочного, так и мясного скотоводства и оказывают существенное влияние на генетический прогресс в популяции по различным селекционным признакам, ускоряя темпы селекции. А уже эффективность селекции зависит от интенсивности использования быков-производителей. Результативность эксплуатации производителей непосредственно связана с качественными и количественными показателями спермопродукции. Половая активность быков, количественные и качественные показатели спермы связанные с породными, линейными, возрастными, наследственными признаками воспроизводительной способности животных, условиями их содержания и режимом использования [3, 5].

В условиях длительного хранения спермы для оценки и отбора быков особого внимания заслуживает определение биохимических показателей спермы, которые тесно коррелируют с физиологическими характеристиками и оплодотворяющей способностью спермиев. Поэтому в животноводстве используют следующие методы оценки качества спермы: изучение анатомического строения сперматозоидов, объема эякулята, цвета, запаха, консистенции; оценка подвижности, густоты [2].

После оттаивания сперма должна соответствовать ГОСТ 26030-2015 Средства воспроизводства Сперма быков замороженная, то есть с основными показателями не менее 4-х баллов за подвижность, не менее 15 млн сперматозоидов. Такие показатели может иметь только та сперма, которая и до замораживания имела высокие показатели по подвижности, концентрации и густоте. Так же эти данные отражают степень разбавления семени и позволяют получить оперативные сведения о качестве семени каждого быка. На сперматогенез оказывают влияние разные факторы, такие, как уровень развития животного по возрастным периодам, возраст, породная принадлежность, кормление, атмосферное давление и т.д. [1, 4]. В связи с этим возникает

необходимость в проведении исследований о влиянии линии быка производителя, и года рождения на собственную продуктивность.

**Целью** исследований является изучение влияние линейной принадлежности производителя и года рождения на качество спермопродукции.

**Материалы и методы.** Исследована воспроизводительная способность быков-производителей молочных пород на базе АО «Удмуртское» по племенной работе» в зависимости от линии и года рождения. Для исследования были проанализированы данные 51 быка, которые рождены с 2015 года по 2020 год. Материалом для данного исследования послужили программы «КАРТОТЕКА» и ИАС «БУСП» Плинор. Биометрическая обработка материала проводилась с использованием пакета анализа данных в Microsoft Excel.

**Результаты и их обсуждение.** Быки, данные которых использовались для исследования, содержатся на предприятии АО «Удмуртское» по племенной работе» в одинаковых условиях и с одинаковым кормлением в зависимости от возраста, живой массы и режима использования, клинически здоровы и относятся к молочным породам, такие как голштинская и черно-пестрая с различной долей кровности по голштинской породе. Для исследования были сформированы группы по дате рождения быков-производителей и их собственной средней продуктивности, а также группы по линейной принадлежности и собственной средней продуктивности.

В таблице 1 приведены показатели спермопродуктивности с зависимости от года рождения. Важное замечание: в таблице приведены данные за все шесть лет как у живых быков, так и у выбывших быков племпредприятия.

**Таблица 1-Показатели спермопродуктивности быков-производителей в зависимости от возраста**

Год рождения	Объем эякулята, мл	Активность нативной спермы, балл	Концентрация нативной спермы, млрд
2020	3,26±0,124	7,70±0,261	1,15±0,034
2019	3,76±0,143	7,82±0,455	1,17±0,068
2018	3,52±0,253	7,54±0,236	1,31±0,054
2017	4,24±0,215	7,57±0,374	1,19±0,072
2016	4,56±0,145	7,63±0,475	1,29±0,058
2015	5,43±0,147	7,85±0,413	1,17±0,065

Результаты показывают, что быки-производители, родившиеся в 2015 году, имеют на 31,5 % больший объем эякулята и на 2,1 % большую активность спермы по сравнению со средним показателем. Концентрация нативной спермы выше у быков, родившихся в 2016 и 2018 годах, на 7,44 % по сравнению со средним. То есть в основном наблюдается тенденция повышения объема эякулята и активности нативной спермы с возрастом с 3,26 мл и 7,7 баллов у быков-производителей 2020 года рождения до 5,43 мл и 7,85 баллов у производителей 2015 года рождения соответственно.

Следует отметить, что самые низкие объем эякулята и активность спермы наблюдается у быков 2018 года рождения – 3,52 мл и 7,54 балла соответственно. Но при этом у них самая высокая концентрация нативной спермы – 1,31 млрд, это выше на 0,02 – 0,16 млрд по сравнению с остальными группами производителей.

В таблице 2 рассмотрены показатели собственной продуктивности быков-производителей в зависимости от происхождения.

**Таблица 2 - Показатели спермопродуктивности быков-производителей в зависимости от происхождения**

Линия	Объем эякулята, мл	Активность нативной спермы, балл	Концентрация нативной спермы, млрд
Вис Бэк Айдиал 1013415	5,74±0,158	7,84±0,492	1,14±0,074
Монтвик Чифтейн 95679	5,75±0,285	7,84±0,368	1,15±0,065
Пабст Говернер 882933	5,52±0,239	7,84±0,481	1,18±0,061
Рефлекшн Соверинг 198998	5,74±0,129	7,84±0,352	1,14±0,071
Силинг Трайджун Рокит 252803	5,74±0,158	7,84±0,492	1,14±0,074

Линейная принадлежность оцениваемых быков-производителей не оказала особого влияния на качество спермопродукции. Так, объем эякулята у производителей всех линий одинаковая, кроме быков линии Пабст Говернер 882933. Их показатель оказался ниже на 5,88 %. Но при этом концентрация нативной спермы у быков данной линии самая высокая и составляет 1,18 млрд, что выше по сравнению с остальными производителями на 0,03 – 0,04 млрд или 3,39 %. Активность нативной спермы во всех группах оказалась одинаковая – на уровне 7,84 баллов.

**Заключение.** Таким образом, линия быка-производителя не оказала существенного влияния на показатели спермопродуктивности. Возраст быков оказывает определенное влияние на показатели спермопродуктивности производителей. Так, чем старше бык, тем больше объем эякулята и концентрация спермиев.

### Библиографический список

1. Зорина, А. В. Оценка молочной продуктивности и долголетия дочерей быков-производителей, сперма которых получена при разных технологиях / А. В. Зорина, Е. Н. Мартынова, Ю. В. Исупова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2022. – № 2(94). – С. 275-280.
2. Исупова, Ю. В. Оценка племенной ценности быков-производителей разными способами / Ю. В. Исупова, И. М. Мануров // Научные разработки и инновации в решении стратегических задач агропромышленного комплекса : материалы Международной науч.-практ. конф. В 2-х томах, Ижевск, 15–18 февраля 2022 г. – Ижевск: Ижевская ГСХА, 2022. – С. 52-58.
3. Коростина, А. Ю. Эффективность оценки быков-производителей по воспроизводительным качествам дочерей / А. Ю. Коростина, Ю. В. Исупова // Проблемы и пути развития ветеринарной и зоотехнической наук : материалы Международной науч.-практ. конф. обучающихся, аспирантов и молодых ученых, Саратов, 14–15 апреля 2021 г. – Саратов: Саратовская региональная общественная организация Центр вынужденных переселенцев "Саратовский источник", 2021. – С. 633-639.
4. Эффективность геномного анализа племенной ценности голштинских быков-производителей в сравнении с оценкой по качеству потомства / Ю. В.

Исупова, Е. А. Гимазитдинова, Г. В. Азимова, Е. Н. Мартынова // Молочное и мясное скотоводство. – 2022. – № 1. – С. 7-10. – DOI 10.33943/MMS.2022.87.53.002.

5. Эффективность использования быков-производителей в Удмуртской Республике / Р. Р. Закирова, А. П. Ямщиков, Г. Ю. Березкина, Ю. В. Исупова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 2. – С. 109-113.