

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЕЖЕРАЗМОРОЖЕННОЙ И ВЫДЕРЖАННОЙ СПЕРМЫ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ

**Шимаковская А. В., Сидунов С. В., Сапсалева С. А., Хмеленко Д. А.,
Сидунова М. Н., Лобан Р. В.**

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»
г. Жодино, Республика Беларусь

Оценка подвижности сперматозоидов позволяет выявить аномалии и предотвратить неэффективное использование спермы в искусственном воспроизводстве [1]. Использование семени с низкой подвижностью сперматозоидов может привести к экономическим потерям в скотоводстве, в связи с неплототворным осеменением животных. Оценка качества позволит предотвратить использование недоброкачественной спермы и прогнозировать результаты осеменения [2, 3]. В связи с чем целью наших исследований явилась оценка качества используемой спермы быков-производителей Обрез 300392 и Цезарь 300467 абердин-ангусской породы в ОАО «Агро-Лясковичи» Петриковского района Гомельской области. Анализ качественных показателей глубокозамороженной спермы быков проводился в РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» согласно информационной карте для крупного рогатого скота на современном оборудовании Sperm Vision компании Minitube International (Германия).

Анализ качества спермы осуществлялся со свежеразмороженной спермой спустя 2 ч, 2 ч 45 мин и 4 ч 45 мин после ее оттаивания. Подвижность спермиев в свежеразмороженной сперме отмечалась лучше у Обреза 300392 – 85,42 %, чем у Цезаря 300467 – 83,92 %, с разностью между значениями – 1,5 п. п. Также у Обреза 300392 был выше процент спермиев движущихся прямолинейно-поступательно – 56,07, тогда как у быка Цезаря 300467 данный процент составлял 38,44. Расстояние среднего пройденного пути (DAP) по траектории движения сперматозоидов было заметно лучше у быка по кличке Обрез – 26,65 мкм, и превосходило по данному показателю Цезаря на 8,35 мкм, или 31,3 %, аналогично и по скорости движения сперматозоидов. Так, прямолинейная скорость (VSL) со значением 47,83 мкм/с зафиксирована в свежеразмороженной сперме, полученной от Обреза, в котором контрпреимущество имел Цезарь – 29,38 мкм/с. Анализируя показатель частоты биения головки (BCF) сперматозоидов, принципиальных отличий меж-

ду двумя подопытными быками не наблюдалось. Так, у быков Обрез и Цезарь данные составляли 19,71 и 20,56 биений/с соответственно.

Спустя 2 ч после оттаивания спермы быков-производителей произошли заметные изменения во всех показателях. Подвижность сперматозоидов уже составляла 34,77 и 54,70 % у Обреза и Цезаря соответственно, с разностью 19,93 п. п., что ниже значений свежеразмороженной спермы на 50,65 и 29,22 п. п. соответственно. Спермиев с прямолинейно-поступательным движением стало в 2,7 раз меньше в сперме, полученной от быка по кличке Обрез – 21,01 %. У Цезаря также уменьшилось количество сперматозоидов с прямолинейно-поступательным движением – 32,90, что меньше показателя свежеразмороженной спермы на 5,54 п. п. У Обреза заметно уменьшилось расстояние среднего пройденного пути спермиев (DAP) – 14,37 мкм, в сравнении со свежеразмороженной разность составила 12,28 мкм, или 46,1 %. У Цезаря же наоборот расстояние пройденного пути (DAP) изменилось в сторону увеличения, и уже через 2 ч после оттаивания спермы оно составляло 22,18 мкм. Также и прямолинейная скорость (VSL) спермиев у Цезаря спустя 2 ч увеличилась в 3 раза и составляла 89,36 мкм/с. Частота биения головки (BCF) как у Обреза, так и у Цезаря упала до 16,68 и 16,41 биений/с соответственно.

У Цезаря 300467 спустя 2 ч 45 минут подвижность сперматозоидов выросла на 11,58 п. п., также их количество с прямолинейно-поступательным движением увеличилось на 15,24 п. п. Уже спустя 4 ч 45 мин после оттаивания спермы движение спермиев заметно ухудшилось и составляло 14,34 и 25,73 % у быков Обрез и Цезарь соответственно, с разностью 11,39 п. п. Расстояние среднего пройденного пути (DAP) существенно не отличалось, но со временем заметно снизилось и уже составляло 14,58 и 14,36 мкм у Обреза и Цезаря соответственно.

Таким образом, определены показатели биологической полноценности спермы и ее активность быков абердин-ангусской породы, что в дальнейшем позволит прогнозировать эффективность ее использования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Четвертакова, Е. В. Качественные показатели спермы быков-спермодоноров ОАО «Красноярскрагроплем» / Е. В. Четвертакова, Ю. В. Анбаза // Монгольский журнал сельскохозяйственных наук. – 2018. – № 2. – С. 286-293.
2. Ахомготова, А. Оценка воспроизводительных качеств быков / А. Ахомготова, А. Завада // Животноводство России. – 2009. – № 1. – С. 43-44.
3. Методы оценки качества спермы быков- производителей / Ю. А. Горбунов [и др.] // Наука – производство: материалы IV международной научно-практической конференции / УО «ГТАУ». – 2001. – ч. 2. – С. 183-185.