

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.І, Ч.ІІІ. - С. 87-89

ПОВЫШЕНИЕ ПОЛОВОЙ АКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВО СПЕРМЫ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГОРМОНАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ И Е-СЕЛЕНА

*Турысбаева Г.Б., м.в.н., ассистент
Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г.Нур-Султан*

Известно, что андрогены, относящиеся к группе стероидных половых гормонов, крайне важны для реализации физиологических функций у быков-производителей: эти гормоны обеспечивают половую дифференциацию, определяют функцию яичек, простаты, семенников [1]. Биосинтез андрогенов осуществляется в основном в семенниках в интерстициальных клетках Лейдиг.

Синтез стероидных гормонов и сперматогенез в семенниках находятся под контролем гонадотропинов и тестостерона [2]. В свою очередь, сперматогенез контролируется пептидными и стероидными гормонами - фолликулостимулирующим гормоном (ФСГ), лютеинизирующим гормоном (ЛГ), тестостероном, эстрадиолом [3]. Незначительное нарушение ритма секреции тестостерона или малейший его дефицит могут привести к торможению сперматогенеза.

Monaco D., Fatnassi M., Padalino V. и др. [4] вводили ГнРГ в дозе 100 мкг быкам и выявили значительное повышение уровня тестостерона в крови и либидо.

Белорусские ученые [5] отмечают, что использование селеноорганических препаратов «Сел-плекс» и гормональных «Хорулон» позволяет улучшить половую активность и качество семени путем естественного увеличения гормона тестостерона в плазме крови быков-производителей.

В связи с этим, целью нашей работы являлось применение гормональных препаратов и Е-селена для коррекции нарушений функции половых органов у быков-производителей.

Исследования проводились на базе кафедры ветеринарной медицины Казахского агротехнического университета им.С. Сейфуллина, АО «РЦПЖ «Асыл түлік» и Республиканского диагностического центра.

Быкам-производителям из группы с низкой воспроизводительной способностью для коррекции назначены гормональные и селеносодержащие препараты (в течении 30 дней).

В связи с этим мы разделили быков-производителей из группы с низким качеством спермы на две группы. Для первой группы животных назначили гормональный препарат Хорулон в дозе 15 мл, внутримышечно, 1 раз в неделю 4 раза, для второй группы - препарат Фертагон, каждые 2 недели, внутримышечно в дозе 10 мл 2 раза. Также применяли животным указанных групп препарат Е-Селен в дозе 15мл каждые 2 недели (по наставлению 1 раз в 7-10 дней 2-3 раза в дозе взрослым животным 1мл/50кг массы тела).

До и после введения препаратов проводили исследования содержание уровня тестостерона в крови (таблица 1).

Таблица 1 - Результат исследования крови быков-производителей на гормон тестостерон

Группа	В норме (нг/мл)	До применения, нг/мл	После применения, нг/мл
Первая	4-10	7,5±0,8	9,6±0,4
Вторая		8,5±1,8	8,6±1,8

Из таблицы 1 видно, что после применения препаратов у быков-производителей первой группы содержание тестостерона в крови увеличилось в 1,3 раза, у быков второй группы – в 1,01 раза.

Помимо определения гормона тестостерона в крови, также исследовали половые рефлексы быков-производителей по балльной шкале (таблица 2).

Таблица 2 - Результаты исследования проявления половых рефлексов быков-производителей

Группа животных	Показатели половых рефлексов, балл (M±m)	
	до	после
Первая	2,6±0,02	3,2±0,01
Вторая	2,6±0,1	2,8±0,1

В начале опыта у быков первой группы средний показатель по половым рефлексам составил 2,6±0,02 балла, в конце опыта проявление половых рефлексов оценили в 3,2±0,01 балла, увеличение в 1,2 раза. У быков-производителей второй группы проявление половых рефлексов улучшилось в 1,07 раза.

Результаты исследования качества спермы быков-производителей показаны в таблице 3.

Таблица 3 - Качество спермы быков-производителей до и после применения гормональных препаратов и препарата Е-Селен

Группа	Объем эякулята, мл		Подвижность спермиев, балл		Концентрация спермиев, млрд/мл	
	до	после	до	после	до	после
Первая	3,1±0,4	4,3±0,3	7,4±1,1	8,8±0,2	0,8±0,5	0,9±0,07
Вторая	4,2±0,2	2,9±0,8	4,8±0,8	8	0,8	0,8±0,01

Из данных таблицы 3 видно, что объем эякулята животных группы, в которой были назначены препараты Хорулон и Е-Селен, увеличился в 1,3 раза, а у быков группы, где вводили Фертагон и Е-Селен произошло уменьшение в 0,7 раза.

После применения указанных препаратов в первой группе подвижность спермиев увеличилась в 1,9 раза, во второй – в 1,6 раза, концентрация спермиев повысилась в 1-1,1 раза.

Установлено, что при назначении препаратов Хорулон и Е-Селен, Фертагон и Е-Селен произошло увеличение уровня тестостерона в крови в 1,01 - 1,3 раза, улучшились показатели проявления половых рефлексов быков –производителей.

Применение препаратов Хорулон и Е-Селен увеличивает объем эякулята в 1,3 раза, подвижность спермиев – в 1,9 раза и концентрацию спермиев-в 1,1 раза.

Список литературы

- 1 Köhn F.M. Testosterone and body functions. *Aging Male*, 2006, 9(4):183-188
- 2 Walker W.H. Testosterone signaling and the regulation of spermatogenesis. *Spermatogenesis*, 2011, 1(2): 116-120 (doi: 10.4161/spmg.1.2.16956).
- 3 Kumanov P., Nandipati K., Tomova A., Agarwal A. Inhibin B is a better marker of spermatogenesis than other hormones in the evaluation of male factor infertility. *Fertil.Steril.*, 2006, 2: 332-338.
- 4 Monaco, D., Fatnassi M. Effects of a GnRH administration on testosterone profile, libido and semen parameters of dromedary camel bulls // *Research in Veterinary Science* Volume 102, 1 October 2015, № 2940, Pages 212-216.
- 5 Кысса И.С., Казаровец Н.В., Голубец Л.В., Троцинский Ю. В., Пинчук И. А., Зуев В.Н. «Способ повышения воспроизводительной функции быка» / Патент (19) ВУ 11616(13) С1 от (46) 2009.02.28.

