**Характеристика тиреоидного статуса овцематок романовской породы, разводимых на территории Западной Сибири**

***Норкина В.М.1, Морозов И.Н.2, Себежко А.Н.3***

*1 Новосибирский государственный аграрный университет*

*2 Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия*

*3Новосибирский государственный аграрный университет*

*E-mail:sbezhkonok1@gmail.com*

Оценка гормонального, в том числе тиреоидного, статуса у овцематок важная составляющая биотехнологического воспроизводства. **Г**ормоны щитовидной железа играют большое значение в поддержании гомеостаза всех видов обмена веществ. Низкие концентрации тиреоидных гормонов оказывают негативные воздействия на процессы сперматогенеза, овогенеза и репродуктивную функцию самок. Дисфункция щитовидной железа, ассоциированная с недостатком йода может становиться причиной снижения плодности овцематок. Йодная недостаточность объективно является препятствием в увеличении. Поэтому проблема изучения особенностей тиреоидного статуса овцематок с учетом климато-географического региона разведения овец является актуальной [1-7].

Объектом исследования служили полновозрастные чистопородные не суягные овцематки романовской породы, выращиваемые на территории хозяйства, расположенного в Западной Сибири. Образцы крови были получены в утреннее время до кормления. Сыворотка крови, полученная центрифугированием и отделённая не позднее 2-х часов от сгустка, исследована в лаборатории кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии НГАУ методом твердофазного иммуноферментного анализа (Multiskan FC (ThermoFisher Scientific Inc., Финляндия)  с использованием набора реагентов «Тироид ИФА-тироксин», производства ГК «Алкор Био», Санкт-Петербург, Россия. Статистическая обработка данных проводилась в программе RStudio.

В изучаемой популяции овцематок показатели содержания тироксина подчиняются нормальному распределению, что подтверждает критерий Шапиро - Уилка. =0,973, p= 0,741. В процессе исследования были рассчитаны статистические показатели, такие как медиана, квартили 1 и 3, разница между ними, минимальные и максимальные значения, средняя арифметическая и ошибка тироксина у чистопородных овцематок романовской породы, содержащихся в экологически чистых условиях [8,9].

Уровень тироксина равнялся 133,95±4,97 нмоль/л, медиана составляла 130,8 нмоль/л, что находится в пределах нормальных значений, общепринятых для полновозрастных овцематок (норма  53-158 нмоль/л), что отражает хорошую адаптацию овцематок данной порожц к климатическим и экологическим особенностям местности, на которой разводят оцениваемых животных. Среднее квадратическое отклонение составило 9,098 нмоль/л, межквартильный размах 16,25 нмоль/л, вариационный размах 125,1 нмоль/л. То есть активность тироксина в сыворотке крови исследуемых овецематок романовской характеризовалась низкой фенотипической изменчивостью. Наши данные, в целом, соотносятся с данными других авторов. Так, по данным Афанасьевой А.И. и др. (2009) уровень тироксина у кулундинских овцематок и их помесей c баранами тексель составлял 88,2±7,0 и 80,7±6,6 нмоль/л соответственно [10].

Полученные средние значения тироксина можно использовать в качестве референсных значений для полновозрастных овцематок романовской породы, разводимых в условиях Западной Сибири и ориентироваться на них проведении схем искусственного оплодотаворения.

Литература

1.Тарасенко, Е. И. Содержание и изменчивость уровня эстрадиола у овец романовской породы Западной Сибири / Е. И. Тарасенко, Е. А. Климанова, О. И. Себежко // Развитие биотехнологии: новая реальность: Сборник Международной научно-практической конференции, приуроченной к 100-летнему юбилею Почётного ректора НГАУ, профессора, д-ра сельскохозяйственных наук И.И. Гудилина, Новосибирск, 31 октября 2022 года. – Новосибирск: Издательский центр НГАУ «Золотой колос», 2022. – С. 77-81.

2. Кадырбек, К. А. Взаимосвязь между уровнем кортизола и холестерином липопротеидов высокой плотности у овцематок романовской породы / Проблемы биологии, зоотехнии и биотехнологии: Сборник трудов науч.-практ. конференции научного общества студентов и аспирантов БТФ, Новосибирск, 12–16 декабря 2022 года. – Новосибирск: Издательский центр НГАУ "Золотой колос", 2022. – С. 181-185.

3. Фенотипическая изменчивость активности ферментов полновозрастных овцематок романовской породы в условиях Кузбасса / И. Н. Морозов, О. И. Себежко, Е. И. Тарасенко, Е. А. Климанова // Достижения науки и техники АПК. – 2022. – Т. 36, № 6. – С. 61-65. – DOI 10.53859/02352451\_2022\_36\_6\_61. – EDN BCMXUI.

4. Липидный статус овцематок романовской породы на юге Западной Сибири / И. Н. Морозов, О. И. Себежко, Е. И. Тарасенко, Е. А. Климанова// Достижения науки и техники АПК. – 2022. – Т. 36. – № 7. – С. 71-76. – DOI 10.53859/02352451\_2022\_36\_7\_71. – EDN TJSOSC.

5. Морозов, И. Н., Себежко О.И., Кадырбек к. А. Гематологический статус овцематок романовской породы во взаимосвязи с уровнем железа / Актуальные научно-технические средства и сельскохозяйственные проблем: Материалы VIII Национальной научно-практ. конференции с международным участием приуроченной к 20 летнему юбилею академии, Кемерово, 23–24 июня 2022 года. – Кемерово: КГСХА, 2022. – С. 211-215. – EDN CRTRTE.

6.Себежко, О. И. Референсные значения уровня мочевой кислоты у полновозрастных овцематок / О. И. Себежко, И. Н. Морозов, А. В. Ковалев // Повышение производства продукции животноводства на современном этапе: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию кафедры частного животноводства, Витебск, 02–04 ноября 2022 года. – Витебск: УО "Витебская ордена "Знак Почета" ГАВМ ", 2022. – С. 329-332.

7. Investigating Relationships between Reproduction, Immune Defenses, and Cortisol in Dall Sheep// C. J. Downs, B. V. Boan, T. D. Lohuis and K. M. Stewart// 31January 2018.

8. Химический состав кормов в экологически чистом районе Кемеровской области / Ю. И. Федяев, Е. В. Фихман, Н. И. Шишин [и др.] // Аграрная наука - сельскохозяйственному производству Сибири, Казахстана, Монголии, Беларуси и Болгарии : сборник научных докладов XX Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 04–06 октября 2017 года. Том Часть 1. – Новосибирск: Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук, 2017. – С. 486-488. – EDN ZRPQQZ.одства, Витебск, 02–04 ноября 2022 года. – Витебск: УО "Витебская ордена "Знак Почета" ГАВМ ", 2022. – С. 329-332.

9. The impact of the stud rams of Romanov breed genotype on the accumulation of cadmium in the myocardium of their offspring// T.V. Konovalova, V.A. Andreeva, R.T. Saurbaeva [et al.]//Trace Elements and Electrolytes. – 2021. –Т. 38. –№ 3. –P. 145.

10. Афанасьева А.И., Симонова Н.В. Гормональный статус молодняка овец разных генотипов / Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2009. – № 3(53). – С. 50-53.