

© Коллектив авторов, 2018

УДК 636.085:577.17

А.В. Харламов, А.Н. Фролов, О.А. Завьялов

ВЛИЯНИЕ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ГОРМОНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КОРОВ ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ

Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий РАН, Оренбург, Россия

Цель. Изучение влияния двукратной внутримышечной инъекции препарата микроэлементов на гормональный статус коров.

Материалы и методы. Коровы герефордской породы канадской селекции, возраст 4-5 лет (2-3 отёл), живая масса $548,4 \pm 12,3$ кг с дефицитным содержанием йода и селена в шерсти ($I < 0,28$ мг/кг, $Se < 0,58$ мг/кг) и низкими воспроизводительными способностями (не пришли в охоту более 2 месяцев), были разделены по принципу аналогов на 2 группы - контрольную ($n=15$) и опытную ($n=15$). Опытным животным на 1 и 10 сутки внутримышечно вводили по 10 мл коммерческий препарат, содержащий в 1 мл: йод - 5,5-7,5 мг, селен в органической форме - 0,07-0,09 мг (соответствует 0,16-0,20 мг селенита натрия). Изменение гормонального статуса коров определялся на универсальном автоматическом фотометре BioTek ELx800. Биохимический анализ крови осуществлялся с помощью автоматического биохимического анализатора CS-T240.

Результаты. По большинству изучаемых гормонов: трийодтирону, ФСГ, тестостерону, кортизолу, пролактину, ДГЭА-С, АКГТ получены статистически не достоверные данные, исключением являются тироксин концентрация которого в сыворотке крови увеличилась на 22,0 и 55,3 % и эстрадиола на 21,0 и 24,3 % соответственно на 14 и 28 сутки.

Заключение. Введение добавки микроэлементов позволяет производить коррекцию обменного пула йода и селена, оценённого по концентрации в шерсти с холки, средние значения которых на 28 сутки вошли в пределы допустимых значений (25-75 перцентиль).

Ключевые слова: Крупный рогатый скот, коровы, элементный статус, кровь, гормональный статус, йод, селен.

A.V. Kharlamov, A.N. Frolov, O.A. Zavyalov

EFFECT OF PARENTERAL INTRODUCTION OF MICROELEMENT EQUIPMENT ON THE CONCENTRATION OF HORMONES IN THE SERUM OF COW BLOOD OF GEREFORD BREED

Federal Research Center for Biological Systems and Agrotechnologies of RAS, Orenburg, Russia

Objective. To study the effect of two-time intramuscular injection of trace elements on biochemical parameters of the hormonal status of cows.

Materials and methods. Cows Hereford canadian selections, age 4-5 years (2-3 births), live weight $548,4 \pm 12,3$ kg with the deficit-a high content of iodine and selenium in wool ($I < 0,28$ mg/kg, $Se < 0,58$ mg/kg) and low reproductive ability (didn't come to the hunt more than 2 months), were divided according to the principle analogues into 2 groups control ($n=15$) and experienced ($n=15$). Experienced animals on 1 and 10 days intramuscularly administered 10 ml commercial drug containing 1 ml: iodine-5,5-7,5 mg, selenium in organic form-0,07-0,09 mg (according to 0.16-0,20 mg of sodium Selenite). The change in the hormonal status of cows was determined by the universal automatic photometer BioTek ELx800. Biochemical blood analysis was carried out with the help of an automatic biochemical analyzer CS-T240.

Results. For most of the studied hormones: triiodothyronine, FSH, test-sterone, cortisol,

prolactin, DHEA-C, ACG, statistically not reliable data were obtained, except for thyroxine whose concentration in blood serum increased by 22.0 and 55.3% and estradiol by 21.0 and 24.3%, respectively, on 14 and 28 days.

Conclusions. The introduction of micronutrient supplementation makes it possible to correct the exchange pool of iodine and selenium estimated by concentration in wool from the withers, the average values of which for 28 days were included in the permissible values (25-75 percentile).

Key words: cattle, cows, elemental status, blood, hormonal status, iodine, selenium.