

**ГОРМОНЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ
НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ
И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Глаз А. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Реализация генетической молочной продуктивности коров достигается путем сочетанного выполнения на ферме комплекса общехозяйственных, зоотехнических и ветеринарных мероприятий; при этом достаточно трудно отдать приоритет какой-либо составляющей молочного скотоводства. Одним из факторов, влияющих на молочную продуктивность и воспроизводительную способность, является гормональный фон [1].

Исходя из вышесказанного, целью исследований являлось изучение влияния гормонов щитовидной железы на продуктивность и воспроизводство коров.

Трийодтиронин и тироксин обладают примерно одинаковым действием, но активность Т3 почти в пять раз выше, чем Т4. Эффекты тироксина развиваются через более длительный латентный период; он может превращаться в организме в трийодтиронин путем дейодирования. В связи с этим предполагают, что тироксин может являться прогормоном [2].

Гормоны щитовидной железы имеют широкий спектр действия. Их основные эффекты состоят во влиянии на различные обменные процессы, рост и развитие, они участвуют также в адаптивных реакциях.

Наиболее выражено влияние тироксина и трийодтиронина на энергетический обмен. В отсутствии гормонов щитовидной железы скорость обменных процессов снижается; при их избытке основной обмен в покое может повышаться почти вдвое по сравнению с нормой. Гормоны действуют путем индукции ферментов и активации митохондриальных ферментов, что увеличивает синтез белка и окислительный распад жиров и углеводов. Таким образом, гормоны щитовидной железы действуют на разные стороны обмена веществ. У различных животных четко доказана их роль в регуляции минерального обмена. Тироксин способствует сохранению градиента электролитов между вне- и внутриклеточной средой. Показана роль гормонов щитовидной железы в обмене кальция и магния.

У телок тиреоидэктомия сопровождается задержкой развития половых желез, что свидетельствует о необходимости гормонов щитовидной железы для нормальной половой функции.

Исследование влияния триодтиранина на продуктивность коров проводилось в хозяйствах Гродненской области и в Институте Биохимии НАН РБ.

Объектами исследований служили коровы с различным уровнем молочной продуктивности и их кровь.

С целью изучения гормонального статуса у коров разной продуктивности кровь бралась трижды (на 10-й день после отела, на 30-40-й день после отела и на 10-й день после осеменения). Отбор крови проводили утром до кормления из яремной вены с соблюдением правил асептики и антисептики в сухую чистую пробирку.

Уровень гормонов определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа на автоматизированном микроплащечном анализаторе «Dialab» (Австрия), 2006 г.

В сыворотке крови коров с низкой продуктивностью по периодам проведенных исследований содержание триодтиранина с $5,3 \pm 0,37$ пмоль/л в 10 дней после отела возросло к периоду осеменения коров до $7,4 \pm 0,62$ пмоль/л. Наивысшие показатели по этому гормону были достигнуты по группе коров с средней продуктивностью 5000-6500 кг за лактацию. Динамика данного гормона была положительная, и если в первый период исследований (10 дней после отела) концентрация его равнялась $7,1 \pm 0,51$ пмоль/л, то к 30-40 дню после отела она возросла до $7,3 \pm 0,32$ пмоль/л, а на 10 день после осеменения составила $9,9 \pm 0,70$ пмоль/л. У высокопродуктивных коров также отмечается возрастание уровня триодтиранина по периодам исследований соответственно $3,6 \pm 0,29$ пмоль/л; $4,9 \pm 0,56$ пмоль/л; $6,5 \pm 0,39$ пмоль/л.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать заключение, что резкое увеличение молочной продуктивности несколько тормозит течение образования гормонов щитовидной железы, что может неблагоприятно сказаться на воспроизводительных функциях крупного рогатого скота. Специалистам-практикам необходимо обратить внимание на состояние гормонального фона и обмена веществ коров с высокой продуктивностью, по возможности регулировать их с использованием биологически активных веществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Племенная работа и воспроизводство стада в молочном скотоводстве: монография / Н. В. Казаравец [и др.] // Горки: БГСХА, 2001. – 212 с.
2. Compendium of animal reproduction / M. Ptaszynska, [et al.] // edition. Intervet International bv. 2001. – P. 157–159.