

УДК 636:612.014.3:636.085.577.16

**УРОВЕНЬ ФИТОЭСТРОГЕНОВ В КОРМАХ КОРОВ
И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ИХ ВОСПРОЗВОДИТЕЛЬНУЮ
ФУНКЦИЮ**

Глаз А. В., Глаз А. А., Заневский К. К., Долгий А. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В последние десятилетия появилось направление исследований по изучению гормональных взаимоотношений растений и животных. Оказалось, что химические соединения вторичного метаболизма, такие как алкалоиды, флавоноиды или терпеноиды, играют важную роль в сложном взаимодействии природных систем, в том числе животное – растение. Это привело к пониманию, что растения и растительноядные животные функционально взаимосвязаны. Особый интерес вызывают эстрогенно-активные вещества кормовых растений.

Известно, что они могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на репродуктивную функцию животных [1, 2, 3].

Цель работы – изучить уровень фитоэстрогенов в рационах коров при стойловом и пастбищом содержании и их влияние на воспроизводительную функцию.

Состояние гормонального статуса организма коров при разном уровне потребления фитоэстрогенов изучали на коровах ряда хозяйств Гродненского и Берестовицкого районов в разные периоды их содержания. За это время исследовали на содержание фитоэстрогенов биологическим методом по Г. Шоопу потребляемые животными корма, определили обеспеченность коров этими биологически активными веществами.

Проведенными исследованиями удалось установить, что различные виды используемых в животноводстве кормовых растений обладают неодинаковой эстрогенной активностью. Сравнительный анализ средних показателей присутствия фитоэстрогенов в бобовых и злаковых растениях показал, что в нашей природноклиматической зоне они существенно не отличаются. Например, в люцерне в среднем содержится $14,5 \pm 1,6$ мкг /кг сухого вещества этого растения, в белом клевере – $12,0 \pm 2,3$ мкг, в вике – $9,2 \pm 2,0$ мкг и в горохе – $12,3 \pm 1,9$ мкг/кг сухого вещества растения. Эти же показатели у тимофеевки в среднем составляли $13,3 \pm 1,9$ мкг, у ежи сборной – $13,3 \pm 2,8$ мкг и у овса – $6,4 \pm 1,5$ мкг/кг сухого вещества. Значительное количество фитоэстрогенов обнаружено в траве естественных лугов ($14,3 \pm 1,8$ мкг) и в траве культурных пастбищ со злаково-бобовым травостоем.

Исследования показали, что каждый травянистый вид корма существенно отличается от других видов по общей эстрогенной активности. Сравнивая выявленные средние уровни содержания фитоэстрогенов, все заготовленные растительные корма можно разделить на несколько групп: с высокой эстрогенной активностью (сенаж и силос), со значительным содержанием фитоэстрогенов (сено) и с незначительным присутствием в них фитоэстрогенов (солома, концентрированные корма и корнеклубнеплоды).

При изучении влияния процессов силосования и последующих сроков хранения силосованных кормов через два месяца после закладки в траншеи было обнаружено повышение (более чем в 2 раза) эстрогенной активности заложенной на силосование зеленой массы. В последующее время концентрация фитоэстрогенов в силосованном корме ежемесячно снижалась (примерно на 8-12%), однако к концу зимнего сезона (апрель) она осталась в 1,3 раза выше, чем была в зеленой массе до начала силосования.

Поскольку фитоэстрогены в умеренных дозах являются естественными стимуляторами половой функции, их недостаток в организме животных в зимний период содержания является одной из серьезных причин возникновения у самок гипофункции половых желез и удлинения сроков бесплодия. В летнее время, особенно в начальный период пастбищного содержания животных (май, июнь), при высоком поступлении в организм фитоэстрогенов у них могут наблюдаться случаи появления гиперэстрогенного синдрома, сопровождающегося неполноценными половыми циклами, низкой оплодотворяемостью и эмбриональной смертностью, что приводит к значительным потерям в воспроизводстве.

Основываясь на вышеизложенном, можно сделать заключение, что возникла явная необходимость балансировать рационы сельскохозяйственных животных по содержанию в них фитоэстрогенов и восстанавливать нарушенный гормональный статус организма при появлении гипофункции половых желез, особенно при недостатке этих биологически активных веществ растительного происхождения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буато П. Эстрогенная активность различных кормов и их значение в зоотехнии // Агробиология, 1963, №1. – С. 92-100.
2. Нежданов А. Г., Соловьев Н. А. Половые стероиды в крови коров при гипофункции яичников // Ветеринария. – 1988. – № 5. – С. 41-43.
3. Воронов Д. В. Современный подход при эксплуатации высокоудойных коров // Наше сельское хозяйство. – 2011. – № 10. – С. 25-27.