

В результате исследований нами установлено увеличение концентрации тестостерона в сыворотке крови половозрелых быков которая составляет $5,2 \pm 0,03$ нг/мл, у неполовозрелых - $1,6 \pm 0,02$ нг/мл. Концентрация ЛГ у неполовозрелых - $0,8 \pm 0,005$ нг/мл, у половозрелых – до $3,9$ нг/мл, ФСГ — соответственно $151 \pm 1,3$ и $362 \pm 1,6$ нг/мл, тестостерона - $0,5 \pm 0,003$ и $6,7 \pm 0,02$ нг/мл.

Изучая взаимосвязь щитовидной и половых желез, нами установлено наличие параллелизма в их развитии и функции, проявляющегося в том, что в период полового возбуждения щитовидная железа приходит в состояние гиперфункции. При этом количество трийодтиронина увеличивалось с $2,23 \pm 0,02$ до $3,05 \pm 0,02$ нг/мл., тироксина – с $38,7 \pm 1,02$ до $59,8 \pm 1,07$ нг/мл. Этот факт еще раз доказывает, что функция щитовидной железы циклична и теснейшим образом связана с функцией половых органов. Такие закономерные изменения в содержании тиреоидных гормонов свидетельствуют о их участии в регуляции половой функции.

В динамике тиреоидных и половых гормонов была выявлена закономерность, которая указывает на то, что у быков с низким уровнем трийодтиронина и тироксина, показатели ФСГ, ЛГ и тестостерона также были значительно ниже, на $48,3 \pm 0,6$ дней позже наступало половое созревание, на $208,6 \pm 3,2$ г былниже среднесуточный привес, установлено, что объем эякулятов у них увеличивается незначительно в период с 12 до 24 мес. и заметно возрастает только к 72 мес. Концентрация спермиев достигает максимума в 24 мес. Высок процент выбраковки эякулятов (он составляет лишь 38%). объем эякулята - $3,2 \pm 0,02$ мл, подвижных спермиев - 68,2%, концентрация - $0,85 \pm 0,01$ млрд/мл, доля патологических форм — 18,2%.

УДК 636. 085.52

ХОДАРЕНОК Е.П., научный сотрудник
РОМАНОВИЧ А.Н., научный сотрудник
РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»

КАЧЕСТВО БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ СИЛОСОВ, ЗАГОТОВЛЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОКОНСЕРВАНТА

В производстве кормов особая роль отведена применению прогрессивных технологий их заготовки, консервирования, а также со-

вершенствованию технологии их использования. При заготовке силосованных кормов традиционным методом даже при соблюдении основных технологических приемов происходят значительные потери питательных веществ, содержащихся в исходном сырье, которые достигают 20% и более. Потери питательных веществ при силосовании можно минимизировать за счет подвяливания до оптимальной влажности 65% и применения химических (подкисление) или биологических (стимулирование брожения) консервантов.

Для изучения качества силосов были проведены лабораторные опыты в РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», в которых исследовались силоса из бобово-злаковых трав: без консерванта (контроль), с биологическим консервантом (опыт I – силос, заготовленный с использованием биологического препарата в дозе 1 л/т, опыт II – силос с консервантом в дозе 2 л/т).

Биологический консервант, используемый в опытах, представляет собой поликультуру мезофильных молочнокислых бактерий вида *Lactococcus lactis* и *Lactobacillus plantarum*, полученную путем выращивания в молочной сыворотке микроорганизмов.

Исследуемые силоса отличались повышенным содержанием питательных веществ. Так, содержание сухого вещества в силосах было на уровне 25,25 – 26,80%, сырого жира было несколько выше в силосах с консервантом. Самое высокое содержание сырого протеина было в силосе с консервантом в дозе 2 л/т (157,5 г), что выше по сравнению с контрольным на 9,6%. Содержание клетчатки наиболее оптимальным (247,8 г) было в опыте II, разница по сравнению с контролем составила 3,8 %. Содержание кальция и фосфора было практически одинаковым в сравниваемых силосах.

Расчеты энергетической и протеиновой питательности показали, что питательная ценность силосов с биологическим консервантом была значительно выше. Так, по содержанию кормовых единиц в натуральном корме разница между контролем и опытом I составила 4,5%, а с опытом II – 9 % . По концентрации обменной энергии в сухом веществе более питательным (9,22 МДж) был силос, заготовленный с использованием биоконсерванта в дозе 2 л/т, тогда как в контроле – 9,03 МДж и в опыте I – 9,12 МДж.

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что при силосовании бобово-злаковых трав наиболее оптимальной является доза внесения биоконсерванта 2 л на тонну силосуемого сырья.