

Об обменных процессах в рубце жвачных животных можно судить и по такому показателю, как концентрация водородных ионов.

Исследования показали, что в уравнительный период опыта рН была близка к нейтральной среде и составила 6,80 – 6,83. Скармливание бычкам ферментного препарата и комплекса микроэлементов оказало влияние на концентрацию водородных ионов. В основной период опыта показатель рН был сдвинут в кислую сторону и имел значительную разницу между группами. Но нужно отметить, что включение в рацион только комплекса микроэлементов не оказало влияния на рН, разница между группами была незначительна. Наиболее кислая реакция рН рубца была у бычков « ферментных» групп на протяжении всего опыта. Если проследить этот показатель по периодам откорма, то он снижается с 6,21 до 5,86.

Видимо, включение в жомовые рационы биологически активных веществ оказывает положительное влияние на обменные процессы, протекающие в рубце, снижая рН и увеличивая количество летучих жирных кислот.

УДК 636.2.084.522/0878

**ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ БЫЧКОВ  
НА ФОНЕ ЖОМОВОГО ОТКОРМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА И КОМПЛЕКСА  
МИКРОЭЛЕМЕНТОВ**

**Т.Б.Солозובה, доцент, В.Е.Улитько, профессор**

Важнейшей стороной деятельности ферментных препаратов является способность расщеплять в желудочно-кишечном тракте животных питательные вещества корма до простых соединений, которые способны всасываться в рубце и кишечнике и использоваться для роста и развития, производства продукции.

Повышение упитанности скота при откорме и интенсивном выращивании сопровождается увеличением массы туши, ее убойного выхода, количества мяса на килограмм костей (И.К.Молчанова, 1975; В.И.Горохова, 1975, П.Ф.Шмаков, 1984).

На откормочном поголовье крупного рогатого скота бестужевской породы изучалась проблема применения разных доз ферментного препарата в комплексе с микроэлементами (медь, цинк, кобальт, йод) на рационах, контролируемых по 24 элементам питания.

Подопытное поголовье бычков было сформировано в 4 группы, контрольная группа получала основной хозяйственный рацион без учета потребностей в микроэлементах по детализированным нормам кормления. Во второй группе бычки получали аналогичный рацион, но с учетом потребностей в микроэлементах в соответствии с нормами кормления. Третья и четвертая группы кормились аналогично бычкам второй опытной группы, но дополнительно получали разные дозы ферментного препарата пектофоетидин П10х по 0,3 и 0,4 г на 1 корм.единицу соответственно.

При проведении контрольного убоя было установлено, что предубойная масса бычков «ферментных» групп была больше на 6,5-7,8%, чем у контрольных ( $P<0,01$ ). Масса парной туши животных этих групп на 13,6-19,2 кг, а внутреннего жира на 2,4-3,3 кг больше, чем у контрольных. В связи с этим увеличивается и убойная масса, которая в 3 и 4 опытных группах составила 227,9-234,5 кг, тогда как в контроле только 212,0 кг ( $P<0,05$ ); убойный выход на 1,4-1,6% больше чем у бычков первой опытной группы. По этим показателям достоверной разницы между контролем и 2 опытной группы не получено.

Включение в рацион подопытных бычков ферментного препарата и комплекса микроэлементов способствует увеличению показателя мясности (табл.1). При практически одинаковой массе костей в 3 и 4 опытных группах наблюдается возрастание выхода мякоти на 7,9 и 10,6% по сравнению с контролем. В «ферментных» группах увеличивается выход мякоти на 1 кг костей на 2,6 и 7,7% ( $P<0,01$ ) по сравнению с контролем, при некотором снижении выхода костей на 1,1 и 1,2%.

Таблица 1

**Морфологический состав туш бычков**

Показатели	Группы			
	1-контр.	2-опытная	3-опытная	4-опытная
Масса охлажден. полу-туши, кг	198,4±6,8	204,3±5,2	210,7±7,0	216,2±4,0
мякоти, кг	76,95±3,8	79,82±2,9	83,02±3,2	85,09±1,42
костей, кг	19,82±0,6	19,97±0,4	19,92±0,5	20,41±0,7
сухожилий и хрящей, кг	2,12±0,1	1,95±0,2	2,06±0,1	2,37±0,2

Скармливание бычкам пектофостидина П10х и комплекса микроэлементов на фоне жомового откорма положительно сказалось и на сортовом составе мяса (табл.2). В 3 и 4 опытных группах наблюдается увеличение выхода мяса высшего сорта на 1,55 и 2,62 кг ( $P<0,01$ ) и первого сорта на 4,65 и 5,7 кг ( $P<0,05$ ) и ( $P<0,01$ ) соответственно по отношению к контролю.

Таблица 2

**Сортовой состав туш**

Группы	Масса мякоти, кг	в том числе по сортам, кг		
		высший	первый	второй
1 – К	76,95±3,8	10,65±0,6	31,58±1,7	34,72±2,1
2 – О	79,82±2,9	11,20±0,5	33,10±1,1	35,53±1,6
3 – О	83,00±3,2	12,20±0,7	36,23±1,61	34,59±1,6
4 - О	85,09±1,3	13,30±0,6	37,28±0,5	34,54±0,5

Изучение химического состава мяса подопытных бычков также показало, что скармливание ферментного препарата и комплекса микроэлементов позволяет получить мясо с лучшими показателями по химическому составу.

Очевидно, что включение в жомовый рацион биологически активных веществ способствует получению мяса с лучшим выходом белка и жира с

повышенной энергетической ценностью.

УДК 636.5.087.81

**ВЛИЯНИЕ ЙОДИСТОГО И БРОМИСТЫХ ПРЕПАРАТОВ В РАЦИОНАХ БРОЙЛЕРОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ МАССЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ БЕЛКА ИХ КРОВИ**

**Л.А.Пыхтина, кандидат с.-х. наук, доцент**

**К.К.Бихузин, кандидат с.-х. наук**

В повышении продуктивности животных и птицы важное значение имеет мобилизация внутренних резервов их организма, например, желез внутренней секреции, гормоны которых отличаются высокой биологической активностью. В этом плане в значительной степени привлекают внимание микроэлементы йод и бром как препараты, оказывающие резко противоположное воздействие на функциональную активность щитовидной железы.

В научно-хозяйственном опыте продолжительностью 56 дней, кормление бройлеров четырех групп (по 1020 голов в каждой) проводилось кормосмесью одинакового состава, но бройлеры второй группы в дополнение к кормосмеси получали йодистый калий, третьей - йодистый калий только в первые 23 дня, а в последующие 23 дня, он заменялся бромистыми солями и бройлеры четвертой группы на протяжении всего периода откорма получали с кормосмесью бромистые соли. За 10 дней до убоя бройлеров из их рациона химические препараты исключались.

Установлено, что у молодняка птицы всех подопытных групп щитовидная железа имела большую массу, чем у контрольной птицы (таблица). При этом наибольшая разница в массе щитовидной железы проявилась между контрольной и четвертой опытной (155%), а наименьшее уменьшение ее массы (122,7%) произошло у бройлеров второй группы. Увеличение у бройлеров массы щитовидной железы при избыточном поступлении йода (вторая группа) отличается и в исследованиях на свиньях О.Е.Ерусковой (1995). Очевидно, это связано с тем, что поступающий в организм йод является как бы сырьем для работы щитовидной железы. Её физиологическая активность возрастает и сказывается на увеличении её массы.

Увеличение массы щитовидной железы у молодняка, получавшего в рационе бромистые соли, следует рассматривать как адаптивный процесс, направленный на поддержание общего гомеостаза организма. Путем увеличения массы железы организм стремится как бы увеличить его йодпоглощающую способность, следовательно, и ее гормональную активность, угнетаемую солями брома.

Отмеченные изменения со стороны щитовидной железы несомненно сказались на интенсивности белкового обмена. В крови подопытного молодняка, независимо от состава химического препарата включаемого в рацион, отмечается уменьшение альбуминов и увеличение глобулинов, в основном за счет глобулиновой фракции (табл.1)