наблюдалось увеличение на 15,4 %, 19,1 %, 19,4 % относительно контроля. По содержанию гемоглобина статистически достоверных отличий между группами не выявлено, хотя тенденция к их увеличению у кур опытной группы наблюдалась. Во второй половине эксперимента по количеству лейкоцитов в опытных группах отмечена тенденция к уменьшению их количества относительно контроля.

Таким образом, проведенный эксперимент показал, что интенсивность яйцекладки на среднесуточную несушку при добавлении 1 г пробиотика на 1 кг сухого корма была максимальной, при одинаковых затратах корма. Это дает основание считать указанную дозу наиболее рациональной.

УДК 591.11: 636.084.1

Сопова В.О., студент I курса направления подготовки 36.03.02 – “Зоотехния”

Научные руководители: Бабичева И.А., д.б.н., Никулин В.Н., д.с.-х.н.,
Мустафин Р.З., к.б.н., ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, г. Оренбург, Россия

ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОБНОЙ ФЕРМЕНТАЦИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ РУБЦОВОГО СОДЕРЖИМОГО МОЛОДНЯКА КРАСНОЙ СТЕПНОЙ И КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Многообразные превращения питательных веществ в преджелудках жвачных животных происходят под действием различных видов микроорганизмов. Поэтому для обеспечения полигастричных животных нормальным питанием, прежде всего, следует создать оптимальные условия для развития микрофлоры. Целью наших исследований было изучение воздействия штаммов пробиотических препаратов бацелл и лактомикробиоцикла на рубцовое содержимое молодняка крупного рогатого скота.

В опыте с микробиологическим препаратом бацелл были подобраны бычки казахской белоголовой породы. Различия по группам заключались в том, что бычки опытных групп в отличие от контрольных сверстников к основному рациону дополнительно получали пробиотик в дозах соответственно 15, 25 и 35 г/гол.в сутки.

Результаты наших исследований позволили установить, что скармливание в составе рациона различного количества кормовой добавки “Бацелл”, как источника ферментов протеолитического, амилалитического и целлюлозолитического действия, повлияло на степень интенсивности микробиологических процессов (табл.1).

В частности, концентрация водородных ионов в контрольной и I опытной группах была практически на одном уровне, разница не превышала 0,2-0,4 %, тогда как во II и III опытных группах этот показатель сместился в кислую сторону на 3,2-3,6 % ($P>0,05$).

Данное снижение рН, вероятно, связано с увеличением концентрации ЛЖК в жидкости рубца бычков II и III опытных групп, которое составляло на 26,7 и 26,2 % ($P>0,05$) выше, чем в контрольной группе. Концентрация ЛЖК в рубце у них была на одном уровне и составила в среднем 9,86 ммоль/л, что на 1,83 ммоль/л, или на 22,8 % ($P>0,05$) выше, чем в I опытной группе.

Таблица 1 – Концентрация основных метаболитов бактериальной ферментации через 3 часа после кормления

Показатель	Группа			
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
рН	6,89±0,13	6,87±0,17	6,65±0,10	6,68±0,15
ЛЖК, ммоль/100 мл	7,80±0,10	8,03±0,13	9,88±0,11	9,84±0,11
Аммиак, ммоль/100 мл	23,70±0,74	22,81±0,70	19,45±0,83	19,50±0,57

Дача в составе рациона мультиэнзимного препарата способствовала снижению концентрации аммиака в рубце, причем, это снижение заметно только во II и III опытных группах. Скармливание 15 г/гол./сут. этой кормовой добавки не оказало воздействия на протеолитическую активность микрофлоры, что хорошо видно по содержанию аммиака, которое было практически одинаковым с контролем. Разница по концентрации аммиака между контрольной и II опытной группами составила 21,9 % ($P<0,05$), а между контролем и III опытной – соответственно 21,6 % ($P<0,05$) в пользу контрольной группы.

Количество образовавшегося через 3 часа после кормления аммиака в I опытной группе было выше на 17,3 ($P>0,05$) и 17,0 % ($P<0,05$), чем во II и III опытных группах соответственно и на 3,9 % ($P>0,05$) ниже, чем в контрольной группе. Уменьшение концентрации аммиака в рубце животных II и III групп, видимо, было связано с усилением работы амилолитической микрофлоры, приводящей к снижению рН в кислую сторону и замедлению активности действия протеолитической микрофлоры и их ферментов.

Влияние пробиотика лактомикробиоцикла на степень интенсивности микробиологических процессов в рубце жвачных оценивали на молодняке красной степной породы. Контрольная группа получала основной рацион, питательность которого соответствовала установленным нормам, а в рацион телят опытных групп включали пробиотик по дифференцированной схеме.

Анализируя данные, полученные из эксперимента, выяснили, что наибольшая концентрация ЛЖК в рубцовой жидкости наблюдалась у бычков опытной группы.

Концентрация аммиака до кормления у бычков опытных групп больше, чем в контрольной: опытной – на 4,85 %.

Отмечено, что опытные группы отличались незначительным снижением уровня рН. При этом повышалась концентрация летучих жирных кислот при незначительном изменении их соотношения. Уровень аммиака и фракционный состав ЛЖК в опытных группах изменялся в пределах физиологической нормы.

Таким образом, отмечено положительное воздействие изучаемых препаратов на микробную ферментацию питательных веществ рубца жвачных животных, установлены оптимальные дозы и схемы внесения добавок.