

4 до 5 месяцев (882,19 г против 685,33 г). В возрасте 12-18 месяцев телочки-трансплантанты несколько уступали своим сверстницам контрольной группы по величине среднесуточного прироста – 650,1 г против 702,3 г.

Удой первотелок-трансплантантов составил в среднем 8104,23 кг с содержанием жира и белка в молоке 3,62 и 3,23 % соответственно.

Таким образом, первотелки-трансплантанты являются хорошим селекционным материалом для выбора среди них рекордисток нового поколения, а также использования их в качестве матерей быков-производителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голубец, Л. В. Биотехнологические аспекты репродукции животных: монография / Л. В. Голубец. – Барановичи: Баранов. укрупн. тип., 2001. – 128 с.

УДК 636.087.8 (047.31)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ОПЫТНОЙ ПАРТИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «БИОДИГЕСТИН-С» НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Михалюк А. Н., Малец А. В., Сехин А. А., Сехина М. А.
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Среди незаразных болезней крупного рогатого скота особенно часто регистрируется патология желудочно-кишечного тракта, из которой наиболее высокий удельный объем занимает ацидоз рубца, до настоящего времени описываемый в отечественной и зарубежной литературе как молочнокислый ацидоз рубцового происхождения, «пшеничная» болезнь и т. д.

Ацидоз рубца (acidosis ruminis) имеет чрезвычайно широкое, а точнее повсеместное распространение и нередко поражает 25-75 % поголовья отдельных производственно-возрастных групп крупного рогатого скота, а летальность при этом может составлять 3-5 % стада. Снижение молочной продуктивности коров, их воспроизводительной способности, отставание в росте и развитии молодняка, низкие привесы (приросты массы тела) у откармливаемых животных, падеж заболевших, а также повышение затрат корма на производство молока и говядины и увеличения себестоимости при ацидозе рубца наносит огромный экономический ущерб скотоводству [1, 4]. В исследованиях,

проведенных ранее в УО «ГГАУ», показано, что использование пробиотиков дает положительный эффект в профилактике ацидозов [2, 3].

В связи с этим целью наших исследований явилось изучение эффективности действия опытной партии кормовой добавки «Биодигестин-С» на лабораторных животных.

С целью испытания эффективности действия опытной партии кормовой добавки «Биодигестин-С» на лабораторных животных был проведен опыт на беспородных белых крысах с начальной массой тела 200-220 г. Для проведения опыта по принципу пар-аналогов подбирали клинически здоровых крыс, которые были распределены на 2 группы: контрольная и опытная, по 15 особей в каждой. Опыт проводился согласно схеме. Животных содержали в пластиковых клетках в условиях искусственного освещения при температуре 20-22 °С и относительной влажности 60-65 % на подстилке из древесных стружек, простерилизованных в сухожаровом шкафу. Животных содержали на виварном рационе, опытной группе дополнительно выпаивали кормовую добавку «Биодигестин-С» из поилок в свободном доступе в разведении от исходной концентрации 1 : 100 (не менее $\sim 10^8$ КОЕ/мл), а контрольная группа получала воду. Кормление производили один раз в день в утренние часы, замену подстилки – три раза в неделю. За 12 ч до забоя животных лишали пищи. Скармливание крысам общего рациона и кормовой добавки осуществляли в течение 14 сут с последующим наблюдением за лабораторными объектами.

Контроль за сохранностью и падежом осуществляли ежедневно. Во время эксперимента учитывались следующие показатели: внешний вид, поведение, потребление корма и воды, изменение массы тела, морфологические и биохимические показатели крови, патоморфологические изменения органов. Для контроля показателей роста лабораторных животных взвешивали в начале и конце опыта.

В конце опыта лабораторные животные подвергались эвтаназии путем декапитации и патологоанатомическому вскрытию, отбирали также кровь для проведения биохимических исследований. При вскрытии органы выделялись единым органомкомплексом с последующим взвешиванием отдельных органов и визуальной оценкой их состояния.

Использовали общие (основные) и дополнительные лабораторные методы исследований.

Сыворотку крови получали выдерживанием крови в течение 2 ч при комнатной температуре с последующим отделением свернувшейся крови от стенки пробирки стеклянной палочкой и центрифугированием в течение 10 мин при 3000 мин^{-1} . Все биохимические показатели сыворотки крови крыс определяли на биохимическом анализаторе DIALAB

Autolyzer ISE. Анализатор осуществляет работу со всеми типами биохимических реакций. Диапазон измерения оптической плотности – 340-750 нм с шириной щели 10 нм. Пробы и реагенты устанавливаются на борт анализатора, затем происходит автоматическое внесение всех необходимых компонентов реакции, согласно введенной программе, измерение оптической плотности в нужные интервалы времени и автоматический расчет концентрации определяемого компонента.

Биометрическую обработку результатов исследований проводили с использованием компьютера в программе Microsoft Excel методами вариационной статистики. Все результаты исследований в работе приведены к Международной системе единиц СИ. Определены средние арифметические каждого вариационного ряда, стандартные ошибки средней, степень вероятности нулевой гипотезы, по сравнению с контролем, путем вычисления критерия Стьюдента-Фишера. При $P < 0,05$ различия средних арифметических сравниваемых вариационных рядов считались достоверными.

Результаты проведенных исследования в условиях *in vivo* свидетельствуют о том, что опытный образец кормовой добавки «Биодигестин-С» обладает безвредностью, не оказывает острой токсичности на организм животных, способствует активизации метаболизма белка, что выразилась в его увеличении на 4,0 %, а также глобулинов, в сравнении с контролем, при одновременном снижении альбуминов и может свидетельствовать о повышении естественной резистентности, а также стимуляции роста и развития животных. Применение кормовой добавки «Биодигестин-С» способствует нормализации функционального состояния печени (дезаминирующей функции) и почек (способности выводить продукты азотистого обмена).

ЛИТЕРАТУРА

1. Калюжный, И. И. Ацидоз рубца крупного рогатого скота / И. И. Калюжный // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук. – Воронеж, 1996.
2. Испытание эффективности биопрепарата для профилактики и лечения ацидозов в условиях МТК «Дубовцы» СПК им. Денщикова Гродненского района / А. Н. Михалюк [и др.] // «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы». – Гродно, 2017 – Т. 36. – С. 145-156.
3. Лечебная и профилактическая эффективность биопрепарата «Румибакт» в условиях СПК им. Денщикова Гродненского района / А. Н. Михалюк [и др.] // «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы». – Гродно, 2018 – Т. 40. – С. 148-162.
4. Смирнов, А. М. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / А. М. Смирнов, П. П. Конопелька, Р. П. Пушкарев. – Агропромиздат, 1988 г.