

4. Влияние пробиотика на основе четырех штаммов лактобацилл на неспецифическую резистентность и продуктивность телят-молочников / Е. С. Петраков [и др.] // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2018. – № 2. – С. 94-100.
5. Погосян, Д. Г. Влияние барогидротермической обработки зерна на качество протеина в рационах для жвачных животных / Д. Г. Погосян, Е. Л. Харитонов, И. Г. Рамазанов // Кормопроизводство. – 2008. – № 12. – С. 23-25.
6. Comprehensive assessment of candidate genes associated with fattening performance in Holstein-Friesian bulls / S. Ardicli [et al.] // Arch Anim Breed. – 2019. – № 62 (1):9-32. doi: 10.5194/aab-62-9-2019.
7. Fattening Holstein heifers by feeding high-moisture corn (whole or ground) ad libitum separately from concentrate and straw / M. Devant [et al.] // J Anim Sci. – 2015. – № 93 (10):4903-16. doi: 10.2527/jas.2014-8382.
8. Hancock AS, Younis PJ, Beggs DS, Mansell PD, Stevenson MA, Pyman MF. An assessment of dairy herd bulls in southern Australia: 1. Management practices and bull breeding soundness evaluations. J Dairy Sci. 2016. №99(12). P.:9983-9997. doi: 10.3168/jds.2015-10493.

УДК 636.087.8 (047.31)

ВЕТЕРИНАРНО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ 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

Наиболее трудно усвояемым полисахаридом, составляющим основную часть питательных веществ кормов растительного происхождения (до 30-40 %), является клетчатка. Зачастую сырая клетчатка имеет невысокий уровень переваримости, что связано как с качеством заготавливаемых кормов, условиями подготовки их к скармливанию, так и с резкими колебаниями рН рубца в кислую сторону, приводящими к гибели или угнетению численности целлюлолитических микроорганизмов. Снижение переваримости кормов приводит к повышению содержания непереваренных частиц корма (фрагменты основных кормов, зерна и т. д.) в навозе, снижению продуктивности и качества молока, нарушению обмена веществ и ацидозному состоянию рубца (ламинит, мастит, кетоз, оплодотворяемость и др.) [3, 4].

Учитывая вышеизложенное, разработка пробиотических кормовых добавок, направленных на «утилизацию» избытка молочной кислоты в рубце, превращение ее в пропионовую (источник глюкозы и энергии) и способствующих регуляции состава микробиоты рубца в сторону увеличения количества целлюлолитических микроорганизмов

для профилактики ацидозных состояний рубца и других нарушений обмена веществ, является актуальной задачей молочной отрасли животноводства. В исследованиях, проведенных ранее в УО «ГТАУ», показано, что использование споровых пробиотиков в рационах крупного рогатого скота способствует повышению переваримости и усвояемости питательных веществ корма [1, 2].

В связи с этим целью наших исследований явилось проведение ветеринарно-токсикологических испытаний кормовой добавки «Биодигестин-С» на лабораторных животных.

Ветеринарно-токсикологические испытания кормовой добавки «Биодигестин-С» проводили на беспородных белых крысах (самки) с начальной массой тела около 185 г. Для проведения опыта по принципу пар-аналогов подбирали клинически здоровых крыс, которые были распределены на 2 группы (контрольная и опытная) по 10 особей в каждой.

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.

В конце опыта лабораторные животные подвергались эвтаназии путем декапитации и патологоанатомическому вскрытию. При вскрытии органы выделялись единым органомкомплексом с последующим взвешиванием отдельных органов и визуальной оценкой их состояния.

Для контроля показателей роста лабораторных животных взвешивали в начале и конце опыта.

На основании результатов проведенных исследований можно сделать заключение, что изучаемая кормовая добавка «Биодигестин-С», представленная ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси»,

является непатогенной и безвредной для лабораторных животных, не обладает токсичностью, аллергенностью и токсигенными свойствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Отработка доз применения кормовой добавки «Бацикорн» в составе комбикормов и оценка эффективности ее использования на молодяке крупного рогатого скота / А. Н. Михалюк [и др.] // «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы». – Гродно, 2020. – Т. 49. – С. 124-134.
2. Проскурнина, И. А. Скрининг спорообразующих бактерий, перспективных для создания кормовой добавки на основе крахмалсодержащего сырья / И. А. Проскурнина [и др.] // Микробные биотехнологии: фундаментальные и прикладные аспекты: сб. науч. тр. Ин-та микробиологии НАН Беларуси; под ред. Э. И. Коломиец, А. Г. Лобанка. – Минск, 2019. – Т. 11. – С. 288-299.
3. Effects of bacterial direct-fed microbials on ruminal fermentation, blood variables, and the microbial populations of feedlot cattle / G. R. Ghorbani [et al.] / J. Anim. Sci. – 2002. – Vol. 80. – P. 1977-1986.
4. Rumen microbial and fermentation characteristics are affected differently by bacterial probiotic supplementation during induced lactic and subacute acidosis in sheep / A. Lettat [et al.] // BMC Microbiology – 2012/ 12:142.

УДК 636.2.087.7:619:618.14-002

ИСПЫТАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОПРЕПАРАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОМЕТРИТОВ У КОРОВ

Михалюк А. Н., Козел А. А., Козел Л. С., Таранда Н. И.
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Одной из основных задач современного рентабельного молочно-товарного комплекса является обеспечение собственного воспроизводства стада, позволяющего не только производить ремонт, но и увеличивать поголовье. Такие факторы, как малоплодие, плохо синхронизированная половая охота и гинекологические заболевания у коров наносят ощутимый экономический ущерб. Современные промышленные технологии производства молока ставят коров в жесткие условия эксплуатации. В частности, повышение их молочной продуктивности формирует предрасположенность к гинекологическим заболеваниям и связанному с ними бесплодию. По имеющимся статистическим данным на промышленных животноводческих комплексах, на специализированных фермах, а также среди животных на приусадебных хозяйствах на незаразную патологию приходится до 94-98 % всех случаев заболеваемости. Среди них частота возникновения бесплодия по причине развития воспалительных процессов в половых органах может