

УДК 619:615.37:636

## ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКА НА МИКРОФЛОРУ КИШЕЧНИКА ТЕЛЯТ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*Султангазин Г.М., аспирант, Султангазина Г.С., аспирант  
Научный руководитель – д.б.н., проф. Андреева А.В.  
e-mail: gazinursultangazin@mail.ru  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный  
университет», Уфа, Россия*

**Ключевые слова:** микрофлора, телята, пробиотик, микробиоценоз,  
*В данной статье рассматриваются результаты исследований пробиотического препарата и его влияние на микрофлору кишечника телят.*

**Введение.** Современное ведение животноводства предусматривает содержание большого поголовья животных в производственных цехах, что неблагоприятно сказывается на здоровье животных. Скученность животных и использование недоброкачественного корма способствует возникновению желудочно-кишечных заболеваний. Наиболее остро это чувствуется на молодняке, так как данная группа крупного рогатого скота очень чувствительна к заболеваниям желудочно-кишечного тракта. В некоторых животноводческих хозяйствах гибель молодняка крупного рогатого скота достигает 70-80%, что в свою очередь ведет к большим экономическим потерям [1, 6, 7].

При лечении желудочно-кишечных заболеваний инфекционной этиологии используются антибиотические препараты, которые эффективны, но при неправильном использовании могут усугубить не только состояние животного, но и могут быть предпосылками для возникновения антибиотикорезистентного штамма бактерий. В связи с этим возникает потребность в изыскании препаратов для профилактики кишечных заболеваний телят в ранние периоды жизни с минимальными рисками для здоровья животных и наиболее безопасными для окружающей среды и человека [5, 6, 8].

Пробиотические препараты, являясь антагонистами условно патогенной и патогенной микрофлоры играют немаловажную роль в становлении микрофлоры кишечника новорожденных телят и способствуют профилактике желудочно-кишечных заболеваний [2,3,4,7].

**Цель** исследования заключалась в изучении влияния пробиотика на становление микробного биоценоза кишечника новорожденных телят.

**Материал и методы исследования.** Для проведения опытов был использован пробиотик «Энзимспорин», содержащий в себе спорообразующие бактерии рода *Bacillus*.

Для проведения опытов по принципу аналогов были сформированы че-

тыре группы новорожденных телят.

Первая группа телят являлась контрольной. Второй опытной группе телят выпаивался «Энзимспорин» в дозе 1 г в течение 10 дней с рождения; 3-ей группе пробиотик выпаивался дважды с интервалом 10 дней с рождения по 1 г, после интервала по 2 г на теленка; 4-ой опытной группе телят выпаивался пробиотик с рождения по 1 г на голову в течение 10 дней, в дальнейшем по 2 г на животное, до 30 дней от рождения. Телятам опытных групп применяли пробиотик перорально с молозивом один раз в день. Фекалии для исследования отбирали у телят утром в первый, четырнадцатый и тридцатый дни после рождения.

**Результаты исследований.** Применение пробиотического препарата положительно действует на процесс заселения нормальной (полезной) микрофлорой желудочно-кишечного тракта. Так, при применении пробиотического препарата «Энзимспорин» отмечается увеличение полезной микрофлоры у 2-ой, 3-ей и 4-ой опытных группах животных при одновременном снижении количества условно-патогенных и патогенных микроорганизмов. На 14-ые сутки у телят 2-ой, 3-ей и 4-ой опытных групп количество бифидобактерий и лактобактерий увеличилось по сравнению с фоном на 1,88; 1,89; 1,91 и 1,88; 1,92; 1,90 раза, соответственно. У телят контрольной группы также отмечался рост бифидо- и лактобактерий, однако, их рост был не столько высоким, и разница с фоновыми показателями составила 1,82 и 1,53 раза.

На тридцатые сутки рост бифидо- и лактобактерий продолжился и максимальный показатель наблюдался у телят третьей опытной группы, разница с фоновыми показателями и контрольной группой составила в 2,25; 1,39 ( $p < 0,01$ ) и в 2,54; 1,40 ( $p < 0,01$ ) раза, соответственно. У телят второй и четвертой опытных групп также отмечалось увеличение количества полезной микрофлоры, разница с фоновыми показателями и контрольной группой на 30-ые сутки составила: бифидобактерий – 1,79 и 2,09 раза и в 1,11 и 1,30 раза, соответственно. Содержание лактобактерий на 30-ые сутки у телят второй и четвертой опытных групп были следующими:  $8,61 \pm 0,10$  и  $9,66 \pm 0,13$ , что в 2,04 и 2,30 раза больше фоновых показателей и в 1,15 и 1,29 раза больше контрольной группы.

Содержание кишечной палочки в первые сутки после рождения у телят колебалось в пределах от  $9,26 \pm 0,08$  до  $9,35 \pm 0,12$  lg КОЕ/г. На 14-ые сутки исследований отмечалось увеличение бифидо- и лактобактерий с уменьшением количества *E. coli*. Так, на 14-ые сутки данный показатель у телят первой контрольной группы был на уровне  $8,71 \pm 0,11$  lg КОЕ/г., второй опытной группы –  $7,94 \pm 0,07$  lg КОЕ/г, третьей –  $7,82 \pm 0,09$  lg КОЕ/г, четвертой –  $7,81 \pm 0,13$  lg КОЕ/г. На 30-ые сутки после начала применения пробиотика максимальное снижение количества бактерий кишечной палочки до  $6,28 \pm 0,09$  lg КОЕ/г отмечалось у те-

лят третьей опытной группы, что в 1,47 раза уступало фоновым показателям и в 1,33 раза контрольной группы. У телят второй и третьей опытных групп также отмечалась тенденция к снижению, но с меньшей интенсивностью. Так, на 30-ые сутки у телят второй и третьей опытных групп содержание *E. coli* было в 1,29 и 1,42 раза ниже фоновых показателей; в 1,15 и 1,28 раза ниже показателей контрольной группы. Что в свою очередь говорит о высокой антагонистической активности пробиотического препарата «Энзимспорин» на кишечную палочку и положительном влиянии на полезную микрофлору.

**Заключение.** Таким образом, применение пробиотического препарата «Энзимспорин» способствует увеличению количества бифидо- и лактобактерий в кишечнике новорожденных телят и снижению условно-патогенной микрофлоры, в данном случае бактерий кишечной палочки.

*Библиографический список:*

1. Арбузова А.А. Этиологические аспекты возникновения желудочно-кишечных заболеваний телят раннего постнатального периода / А.А. Арбузова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2010. – Т. 200. – С.11-18.
2. Андреева, А.В. Колонизационная резистентность кишечника телят при применении пробиотиков /А.В.Андреева, Д.В. Кадырова, Р.Г. Насретдинов // Научное обеспечение устойчивого развития АПК: Материалы всероссийской научно-практической конференции (13-15 декабря 2011г.). – Уфа, 2011. – С. 123-124.
3. Андреева, А.В. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний новорожденных телят применением пробиотика «Споровит комплекс» / А.В.Андреева, Д.В. Кадырова, О.М. Алтынбеков// Современные достижения ветеринарной медицины в сельскохозяйственном производстве. Африканская чума свиней - прогноз, проблемы и пути его решения: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 125-летию ветеринарной службы Республики Башкортостан. – Уфа, 2012. – С.85-86.
4. Бакулина, Л.Ф. Пробиотики на основе спорообразующих микроорганизмов рода *Vacillus* и их использование в ветеринарии / Л.Ф. Бакулина, Н.Г. Перминова [и др.] // Биотехнология. - 2001. - № 2. - С. 48-56.
5. Ивановский А.А. Состояние микробиоценоза желудочно-кишечного тракта телят до и после применения пробиотиков / А.А. Ивановский, О.В. Белорыбкина, С.Н. Копылов // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2006. – № 8. – С. 173-175.
6. Николаева О.Н. Становление энтеробиоценоза новорожденных телят и методы его коррекции / О.Н. Николаева // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2010. – № 4. – С. 128-129

7. Субботин, В.В. Основные аспекты применения пробиотиков в ветеринарии и животноводстве / В.В. Субботин, Н.В. Данилевская // 2-й Международный конгресс по пробиотикам. - Санкт-Петербург, 2009. - С. 38.
8. Hammerman, C Probiotics and Neonatal Intestinal Infection / C Hammerman, M. Kaplan // Current Opinion in Infectious Diseases. - Vol. 19. - №3.-2006.-P. 277-282.

## INFLUENCE OF PROBIOTICS ON MICROFLORA OF INTESTINAL CALVES OF EARLY AGE

*Sultangazin G.M., Sultangazina G.S. Andreeva A.V.*

**Key words:** *microflora, calves, probiotic, microbiocenosis,*

*This article discusses the results of research on the probiotic preparation and its effect on the intestinal microflora of calves.*