

4,6-5,4%. Количество спиртовой барды в комбикорме не должно превышать 10 %, так как это не приводит к повышению ОБЦ.

**Заключение.** Анализ относительной биологической ценности комбикормов для дойных коров, проведенный с помощью тест-организма инфузории *tetrahimena periformis*, показал, что при 50 % замене подсолнечного шрота сухой спиртовой бардой ОБЦ по молочной смеси и по казеину была больше контрольного варианта. Так, наиболее эффективно добавлять в комбикорм дойным коровам 10% барды, так как в этом случае его ОБЦ выше контроля (комбикорм без барды) на 4,6-5,4%.

#### **Библиографический список:**

1. Беленький Н.Г. Методические рекомендации по биологической оценке продуктов животноводства и кормов с использованием тест-организма тетрахимена-периформис / Н.Г. Беленький, А.Д. Игнатьев, В.Я. Шаблий и др.- М., - 1977.- 14 с.

УДК 636.082.35.087.7

## **СКАРМЛИВАНИЕ КОРМОВОЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ ТЕЛЯТАМ**

*В.П. Родина, к. в. н., доцент*

*ГОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»*

*тел. 8(342)47-81-37*

*М.П. Наумова, к. с/х. н., доцент*

*ГОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»*

*тел. 8(342)55-77-93*

**Ключевые слова:** *скармливание, кормовая, микробиологическая добавка, телята.*

*Результаты опыта показали, что у телят получавших оптимальную дозу кормовой микробиологической добавки наступало улучшение желудочного пищеварения и повышалась переваримость питательных веществ корма.*

**Введение.** В настоящее время нарушения в технологии выращивания молодняка крупного рогатого скота, прежде всего высокая плотность размещения и несбалансированное кормление на фоне пониженной резистентности, приводит к повсеместному распространению инфекций, что наносит серьезный экономический ущерб в результате гибели телят и снижения продуктивности у переболевших. Следовательно, при снижении показателей иммунного статуса телят для улучшения качества иммунного ответа и сокращения выраженности и продолжительности временного иммунодефицитного состояния необходимо применение неспецифических средств защиты, направленных на повышение уровня естественной резистентности организма и стимулирующих рост и развитие животных [1]. Этим целям отвечают продукты микробиологического синтеза. При этом было установлено, что использование их в рационах молодняка крупного рогатого скота способствовало увеличению прироста живой массы на 10-24% при снижении затрат кормов [2,3].

**Материалы и методы исследований.** В своих исследованиях мы решили проследить как влияет кормовая микробиологическая добавка на процессы пищеварения, усвоения питательных веществ у телят-молочников. В работе использовали микробиологические, биохимические, клинические методы исследования.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Микробиологическая кормовая добавка созданная на основе молочнокислых бактерий и пивных дрожжей. Активное начало кормовой микробиологической добавки составляет биомасса живых клеток и ферментализат пивных дрожжей. Установле-

но, что в сухом веществе кормовой микробиологической добавки содержится: сырого протеина – 36,2, сырого жира – 1,9, клетчатки – 20,4, золы – 4,0, БЭВ – 37,3, кальция – 1,22, фосфора – 0,42%.

С целью изучения влияния кормовой микробиологической добавки на переваримость и использование питательных веществ кормов, провели опыт на 4-х группах телят, симментальской породы сформированных по принципу аналогов по 10 голов в каждой. Телята всех групп получали одинаковые рационы. Различие заключалось в том, что животные первой группы получали дополнительно к рациону – 14, в второй – 20, в третьей – 26 г. кормовой микробиологической добавки, четвертая группа была контрольной.

За период опыта каждому теленку всех групп было вскормлено следующее количество кормов: молозиво – 30, цельного молока – 210, молоко снятое – 720, овсянка -33, сено – 24, силос – 30, ячмень – 24, пшеница – 81, зеленка 1443 кг.

Кормовую микробиологическую добавку скармливали ежедневно совместно с молоком. За подопытными животными вели клинические наблюдения, следили за функцией желудочно-кишечного тракта, его микрофлорой.

Проведенные исследования показали, что скармливание кормовой микробиологической добавки телятам-молочникам стимулирует улучшение желудочного пищеварения за счет увеличения в содержимом рубца лактобактерий, инфузорий особенно у телят 2 группы получавших 20 г. добавки. Увеличение дозы кормовой микробиологической добавки до 26 г. на голову в сутки привело к уменьшению их количества. Вероятно здесь включается система «микрофлора-бактериофаги» в преджелудках жвачных, которая является в известной степени саморегулирующейся.

**Таблица 1. - Микробиологические и биохимические показатели содержимого рубца при скармливании кормовой микробиологической добавки**

Показатели	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Общее кол-во микрофлоры (млрд/мл)	5,11±0,19	5,9±0,08	5,24±0,51	4,78±0,72
Количество лактобактерий (млн/мл)	1,88±0,18	4,6±0,62	1,91±0,32	0,56±0,19
Дрожжевые клетки (1×10 <sup>3</sup> )	2,82±1,1	4,52±0,51	3,02±0,8	2,76±0,92
Колчество инфузорий (1×10 <sup>5</sup> )/мл	2,45±0,31	3,72±0,21	2,62±0,62	2,09±0,08
Подвижность бактерий (1-5 бал.)	4,3±0,27	4,95±0,03	4,32±0,41	4,26±0,29
РН	6,21±0,16	5,85±0,32	6,21±0,13	6,14±0,11
Общая кислотность титр. единиц	23,6±21,8	26,7±1,92	23,0±0,24	20,16±0,81
ЛЖК Ммоль/100 мл	6,32±0,52	8,52±0,93	6,40±1,21	5,84±0,93

Об улучшении пищеварения в рубце телят второй группы говорят данные о содержании ЛЖК в его содержимом, оно было выше на 45,9% по сравнению с контрольной, на 34,8% с первой группой и на 33,1% с третьей группой.

Под воздействием кормовой микробиологической добавки переваримость сухого вещества повысилась на 3,8-4%, протеина на 5,2-7.1%, жира на 8-10%, БЭВ на 7-8%.

**Таблица 2. Коэффициент переваримости питательных веществ кормов**

Показатели	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Коэффициент переваримости (%):				
Сухого вещества	62,3±1,03	66,22±1,85	62,15±1,72	61,83±0,96
Сухого протеина	63,0±1,36	68,13±0,89	62,04±0,93	61,06±1,02
Органическое вещество	62,36±1,12	68,18±1,22	62,57±0,96	61,44±1,32
Жир	67,31±1,02	72,59±0,97	67,70±1,23	65,30±1,04
Клетчатка	38,02±1,32	46,01±0,86	37,96±1,94	34,76±1,02
БЭВ	67,72±2,07	73,83±2,42	68,32±1,15	67,14±2,01

**Заключение.** Результаты опыта показали, что у телят получавших оптимальную дозу кормовой микробиологической добавки наступало улучшение желудочного пищеварения и повышалась переваримость питательных веществ корма.

**Библиографический список:**

1. Шубин А.А., Шубина Л.А., Эрвольдер Г.М. Бифилакт-А- препарат для профилактики и лечения болезней телят и ягнят.//Вестник Российской Академии с-х наук, №5. 1993, С. 53.
2. Сафонов Т.А., Калинина Т.А., Романова В.П. Пробиотики, как фактор стабилизирующий здоровье животных//Ветеринария, №7-8. 1992,С. 3.
3. Эрнест А.К., Лаптев Т.Ю., Солдатова В.В., Калдмя Х.Э., Хади М.Т. Комплексный препарат – пробиотик для стимуляции процессов пищеварения. Биологические основы высокой продуктивности с-х животных//Материалы международной конференции. Боровск 3-7 сентября 1990, ч. 1. С. 10.

УДК 636.2:084

**ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ЦЕОЛИТОВ НА УРОВЕНЬ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В МЯСЕ СВИНЕЙ**

*Г.В. Виниченко, аспирант ФГОУ ВПО « Самарская государственная сельскохозяйственная академия»  
Тел. 8(84663)46-2-46.*

*Г.В. Молянова, кандидат биологических наук, доцент  
ФГОУ ВПО « Самарская государственная сельскохозяйственная академия» Тел. 8(84663)46-2-46.*

**Ключевые слова:** Майнит, Воднит, природный цеолит, свинец, мышьяк, кадмий, ртуть, медь, цинк.

*Экспериментальным путём установлено, что природные цеолиты «Майнит» и «Воднит» в кормлении свиней, снижают содержания тяжёлых металлов в мышечной ткани.*

В настоящее время техногенное накопление тяжёлых металлов в окружающей среде идёт высокими темпами, а высокая концентрация солей тяжёлых металлов выше физиологической нормы снижают защитные силы организма животных и ухудшают качество получаемой продукции животного происхождения (В.Е. Улитко, Л.Н. Лукичева, А.Л. Игнатов, 2007).

По данным учёных установлено, что природные цеолиты обладают адсорбционными и ионообменными свойствами. Доказано, что их использование в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц способствует снижению накопления и выводу из организма тяжёлых металлов (Н. Казакова, 2008; Л.С. Кудряшов, 2008; В. Левахин, В. Швиндт, А. Сало, Р. Исахов, В. Попов, Т. Мавкова, 2000).

По данным Тимофеева Б.А., Кирюткина Г.В. (2000 г.), при добавлении в корм цеолитов содержания макро- и микроэлементов увеличивается в мясе, молоке и сыворотке крови крупного рогатого скота. Балансовые опыты, проведённые на баранчиках, показали, что усвояемость меди, марганца, цинка, кобальта, железа значительно повышается.

На основании вышеизложенного следует, что изучение влияния природных цеолитов на качество продуктов питания животного происхождения является актуальным.

**Цель исследований:**

- обосновать влияние природных цеолитов «Воднит» и «Майнит» на количественное содержание тяжёлых металлов в мясе чистопородных свиней крупной белой породы в условиях племзавода «Гибридный» свинокомплекса ЗАО «СВ-Поволжское» Самарской области.

**Задачи исследований:**

- оценить влияние местных природных цеолитов Водинского месторождения – «Воднит» и Сич-Юшанского месторождения – «Майнит» на количественное содержание свинца, мышьяка, кадмия,