

УДК 619:616.993.192.1:636.2.053

<https://doi.org/10.31016/978-5-6053355-1-1.2025.26.346-351>

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСТИТЕЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ В ОТНОШЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ КРИПТОСПОРИДИОЗА ТЕЛЯТ

Шарапова Н. Р.¹,

руководитель проектов по животноводству центра инноваций,
Tatunia2004@list.ru

Василевич Ф. И.²,

доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН,
заведующий кафедрой паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Бачинская В. М.²,

доктор биологических наук, профессор кафедры
паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Аннотация

В данной статье представлены исследования по выявлению эффективности растительной кормовой добавки в отношении возбудителя криптоспориоза телят *Cryptosporidium parvum* и *Cryptosporidium muris*. В настоящее время наблюдается тенденция к обострению эпизоотической обстановки по криптоспориозу, что связано с интенсивной технологией выращивания крупного рогатого скота, скученностью животных, отсутствием своевременной диагностики и лечения, а также высокой устойчивости спорулированных ооцист во внешней среде. Несмотря на то, что основные аспекты проблематики криптоспориоза глубоко изучены, вопросы эффективного лечения и профилактики до сих пор остаются актуальными. Поэтому поиски эффективных и безопасных препаратов против возбудителей криптоспориоза представляют интерес не только для фундаментальной паразитологии, но и для современных животноводческих предприятий. В опыте участвовали три группы животных: две контрольные группы (положительная и отрицательная) и одна опытная группа, в которой использовалась испытываемая кормовая

¹ Обособленное подразделение акционерного общества «Апатит» в городе Москва (119333, Россия, г. Москва, Ленинский пр-т, д. 55/1, стр. 1)

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина» (109472, Россия, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23)

добавка. Животные в группе отрицательного контроля и в опытной группе подвергались заражению на 5 сутки после начала опыта. В опытной группе наблюдались более высокие среднесуточные и валовые привесы по сравнению с отрицательным контролем. Растительная кормовая добавка показала свою эффективность в отношении возбудителя криптоспориديоза телят.

Ключевые слова: криптоспориديоз телят, растительная кормовая добавка, экспериментальное заражение

DETERMINATION OF THE EFFICACY OF A PLANT-BASED FEED ADDITIVE AGAINST THE CAUSATIVE AGENT OF CRYPTOSPORIDIOSIS IN CALVES

Sharapova N. R.¹,

Animal Husbandry Project Manager at the Innovation Center,
Tatunia2004@list.ru

Vasilevich F. I.²,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Academician of the Russian Academy of Sciences,
Head of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise

Bachinskaya V. M.¹,

Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department
of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise

Abstract

This article presents a study to identify the efficacy of a plant-based feed additive against the causative agent of cryptosporidiosis in calves, *Cryptosporidium parvum* and *Cryptosporidium muris*. Currently, there is a tendency to exacerbate the epizootic situation on cryptosporidiosis, which is associated with intensive cattle breeding technology, animal crowding, lack of timely diagnosis and treatment, as well as high resistance of sporulated oocysts in the external environment. Despite the fact that the main aspects of the cryptosporidiosis issue have been deeply studied, the issues of effective treatment and prevention still remain relevant. Therefore, the search

¹ Separate division of Apatit Joint-Stock Company in Moscow (55/1, Leninsky Prospekt, Bldg. 1, Moscow, 119333, Russia)

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named after K. I. Scriabin" (23, Akademika Skryabina st., Moscow, 109472, Russia)

for effective and safe drugs against the pathogens of cryptosporidiosis is of interest not only for fundamental parasitology but also for modern livestock enterprises. The experiment involved 3 groups of animals: positive and negative controls and an experimental group where the tested feed additive was used. The animals in the negative control group and the experimental group were infected on day 5 after the start of the experiment. The experimental group had higher average daily and gross weight gain compared to the negative control. The plant-based feed additive showed its efficacy against the causative agent of cryptosporidiosis in calves.

Keywords: cryptosporidiosis of calves, plant-based feed additive, experimental infection

Введение. Криптоспоридиоз распространен практически повсеместно и наносит существенный вред здоровью животных. Отсутствие эффективных мер борьбы с кишечными кокцидиозами жвачных животных в современных условиях может привести к колоссальным экономическим потерям. При отсутствии лечения и своевременной профилактики гибель животных может достигать 25–50% [1, 2].

В период ликвидации инвазии приходится тратить большое количество средств не только на лечение, но и на профилактические меры [3].

Материалы и методы. В опыте участвовали телята черно-пестрой голштинизированной породы в возрасте от 1 до 5 дней. Общее количество животных составляло 20 голов. Было сформировано 3 группы: 1 группа – без кормовой добавки, с заражением на 5 сутки – 7 голов; 2 группа – с использованием исследуемой кормовой добавки, с заражением на 5 сутки – 7 голов; 3 группа – без использования кормовой добавки и без заражения – 6 голов.

Телятам из 2 группы задавали кормовую добавку с первого дня эксперимента в течение 50 суток.

Результаты исследований. Диагноз на криптоспоридиоз телят устанавливали на основании анализа эпизоотологических данных и клинической картины болезни. На всем протяжении эксперимента за животными вели наблюдение с присвоением степени тяжести течения болезни, где: «+» – легкая форма; «++» – средняя форма; «+++» – тяжелая форма (таблица 1).

Применение кормовой добавки положительно повлияло на клинический статус животных по сравнению с животными 1-й группы.

Микроскопические исследования фекалий на наличие ооцист криптоспоридий проводили методом окрашивания по методу Циля-Нильсена.

Таблица 1

Клинический осмотр животных (после заражения)

№	3 сутки	5 сутки	6 сутки	7 сутки	14 сутки	30 сутки	50 сутки
1 группа							
1.	+	+	+	++	++	+	-
2.	+	++	++	++	++	+	+
3.	-	+	+	++	++	+	-
4.	+	++	++	++	++	+	+
5.	-	+	+	+	++	+	-
6.	+	++	++	++	++	+	+
7.	-	+	+	+	++	+	-
2 группа							
8.	-	+	+	+	-	-	-
9.	-	+	+	++	+	-	-
10.	-	-	+	+	-	-	-
11.	-	-	+	+	-	-	-
12.	-	+	+	++	+	-	-
13.	-	+	+	+	+	-	-
14.	-	+	+	+	-	-	-
3 группа							
Клинических признаков криптоспориديоза не обнаружено							

Степень инвазии определяли по В. Ф. Никитину (2007 г.): «+» (слабая инвазия) – до 5 ооцист во всех полях; «++» (средняя инвазия) – 1–3 ооцисты, в среднем, в одном поле зрения; «+++» (сильная и интенсивная инвазия) – 4 и более ооцист в одном поле зрения (таблица 2). Во 2 группе, где использовалась кормовая добавка, после заражения животных была только слабая степень инвазии, а на 30 сутки ооцист обнаружено не было в отличие от 1-й группы.

Применение растительной кормовой добавки способствовало увеличению среднесуточного прироста телят на 0,204 кг по отношению к животным 1-й группы. Показатель среднесуточного прироста в опытной группе был всего на 7,6% ниже по отношению к 3-й группе (таблица 3).

Таблица 2

Результаты исследований фекалий телят на наличие ооцист

№	1 сутки	5 сутки (до заражения)	8 сутки	12 сутки	18 сутки	35 сутки	50 сутки
1 группа							
1.	-	-	++	++	++	++	-
2.	-	-	++	+++	++	+	+
3.	-	-	+	++	++	++	-
4.	-	-	++	++	++	++	+
5.	-	-	+	++	++	+	-
6.	-	-	++	+++	++	++	+
7.	-	-	++	++	++	+	+
2 группа							
8.	-	-	+	+	+	-	-
9.	-	-	-	+	+	-	-
10.	-	-	-	+	-	-	-
11.	-	-	-	+	-	-	-
12.	-	-	-	+	+	-	-
13.	-	-	+	+	+	-	-
14.	-	-	+	+	+	-	-
3 группа							
Ооцист не обнаружено							

Таблица 3

Производственные показатели

№	Показатели	1 группа	2 группа	3 группа
1	Сохранность, %	100	100	100
2	Средняя живая масса на начало опыта, кг	31,68±0,8	31,97±0,90	31,35±1,62
3	Средняя живая масса на 50 сутки, кг	49,23±0,93	59,97±1,18	61,72±0,91
4	% к контролю	79,76	97,16	100
5	Среднесуточный прирост за 50 суток, кг	0,351	0,560	0,607

Заключение. При экспериментальном заражении телят криптоспориديозом, кормовая добавка позволила снизить негативные эффекты от криптоспоридиоза до минимальных значений. По сравнению с 1-й группой, кормовая добавка положительно повлияла на среднесуточные и валовые привесы молодняка, увеличив данные показатели на 37 и 18% соответственно, приблизив показатели продуктивности к данным 3-й группы.

Список источников

1. Акбаев Р. М., Золотухина А. А., Пуговкина Н. В. Криптоспоридиоз телят // Сборник трудов 3-й Научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения». 2024. С. 140.
2. Решетникова А. Д., Климова Е. С. Влияние кишечных кокцидиозов на прирост массы тела молодняка крупного рогатого скота // Российский паразитологический журнал. 2023. Т. 17. № 1. С. 99–104.
3. Скогорева А. М., Прибыткова К. В. Анализ эффективности оздоровительных мероприятий при криптоспоридиозе телят в скотоводческом хозяйстве Калининградской области // Материалы национальной научно-практической конференции «Теория и практика инновационных технологий в АПК». 2024. С. 248–253.

References

1. Akbaev R. M., Zolotukhina A. A., Pugovkina N. V. Cryptosporidiosis of calves. *Proceedings of the 3rd Scientific and Practical Conference "Current problems of veterinary medicine, zootechny, biotechnology and expertise of raw materials and products of animal origin"*. 2024; 140. (In Russ.)
2. Reshetnikova A. D., Klimova E. S. The impact of intestinal coccidiosis on body weight gain in young cattle. *Russian Journal of Parasitology*. 2023; 17(1): 99–104. (In Russ.)
3. Skogoreva A. M., Pribytkova K. V. Effectiveness analysis of health measures in cryptosporidiosis of calves in cattle breeding in the Kaliningrad Region. *Proceedings of the National Scientific and Practical Conference "Theory and practice of innovative technologies in the AIC"*. 2024; 248–253. (In Russ.)