

**Терапевтическая и профилактическая эффективность
серебросодержащего соединения на основе дитиосульфатоаргентата (I)
натрия в присутствии иодид-ионов**

Петр Альбинович Красочко, Марина Александровна Самсонова, Михаил Александрович Понаськов, Екатерина Владимировна Локун

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь
г. Витебск

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по изучению терапевтической и профилактической эффективности действия разработанного комплексного серебросодержащего препарата.

В результате исследований установлено, что разработанный раствор дитиосульфатоаргентата (I) натрия в присутствии иодид-ионов является высокоэффективным средством для лечения и профилактики желудочно-кишечных болезней молодняка крупного рогатого скота. Данное средство позволяет в значительной степени снизить заболеваемость и вынужденное выбытие животных от заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: серебросодержащий раствор, дитиосульфатоаргентат (I) натрия, профилактическая эффективность, терапевтическая эффективность, телята, иодид-ионы.

**Therapeutic and prophylactic and effectiveness of serebrosodering
containment based on dithiosulfatoargentate (i) of sodium in the presence of
iodide ions**

Peter Albinovich Krasochko, Marina Aleksandrovna Samsonova, Mikhail Aleksandrovich Ponaskov, Ekaterina Vladimirovna Lokun

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus,
Republic of Belarus
Vitebsk

Annotation. The article presents the results of research on studying the therapeutic and prophylactic efficacy of the developed complex silver-containing preparation. As a result of researches it is established that the developed solution of sodium dithiosulfatoargentate (I) in the presence of iodide ions is a highly effective means for treatment and prophylaxis of gastrointestinal diseases of young cattle. This remedy allows to reduce to a great extent the morbidity and forced loss of animals from gastrointestinal diseases.

Keywords: silver-containing solution, sodium dithiosulfatoar-gentate (I),

prophylactic efficacy, therapeutic efficacy, calves, iodide ions.

Введение. Животноводство в Республике Беларусь является ведущей отраслью сельского хозяйства.

Важнейшая задача современного промышленного скотоводства направлена на повышение сохранности, и снижение заболеваемости молодняка крупного рогатого скота. Для увеличения поголовья телят и коров, производства сельскохозяйственной продукции, необходимо создать кормовую базу, строго соблюдать правила ухода, содержания, кормления, и санитарного состояния в животноводческих помещениях. Болезни телят с поражением органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, называемые пневмоэнтеритами, согласно ветеринарной отчетности, занимают одно из ведущих мест. Пневмоэнтериты телят имеют широкое распространение, как в Беларуси, так и за рубежом. По степени распространения, смертности, вынужденному убою и недополучению привесов они превалируют над прочими заболеваниями. При этом установлено, что каждый новорожденный теленок в Беларуси переболевает до 2 раз до 6-месячного возраста. Экономический ущерб, причиняемый респираторными заболеваниями, очень велик, в результате у больных и переболевших животных снижаются привесы в 2–3 раза [1; 2]. Чаще всего ведущей причиной респираторных заболеваний телят являются инфекционные агенты, в том числе: вирусы, бактерии, микоплазмы, хламидии и грибы, вирулентность которых усиливается на фоне различных стрессовых факторов и иммунодефицитных состояний. Как правило, они протекают по типу смешанных инфекций [3; 5; 7].

Несмотря на имеющиеся достижения, проблема сохранения молодняка в настоящее время во всех странах остается очень острой.

В связи с этим одной из актуальных задач современной ветеринарной фармакологии является поиск биологически активных веществ с высокой терапевтической и профилактической эффективностью [4; 6].

В данном аспекте наибольший интерес представляют препараты на основе серебра [8; 9].

Цель и задачи. Целью данной работы являлось изучение профилактической и терапевтической эффективности серебросодержащего раствора (сконструированной субстанции на основе дитиосульфатоарген-тата

(I) натрия в присутствии иодид-ионов) на телятах.

Материалы и методы исследований. В условиях кафедры химии имени профессора Ф.Я. Беренштейна УО ВГАВМ было сконструирована субстанция на основе дитиосульфатоаргентата (I) натрия в присутствии иодид-ионов.

Изучение терапевтической и профилактической эффективности разработанного раствора проводили в условиях кафедр эпизоотологии и инфекционных болезней и химии УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины» и животноводческой фермы Витебского района Витебской области.

Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе изучалось терапевтическая эффективность разработанного средства при лечении желудочно-кишечные болезни молодняка крупного рогатого скота.

С этой целью в условиях молочно-товарного комплекса Витебского района было отобрано 20 телят в возрасте от 3 до 10 дней с проявлениями расстройства деятельности желудочно-кишечного тракта. 10 телятам задавали разработанное средство из расчета 10 мл на животное 1 раз в день в течение 3-5 суток путем выпаивания с водой или ЗЦМ. Животным контрольной группы применялся средства согласно протоколу лечения телят, больных желудочно-кишечными болезнями, применяемого в хозяйстве.

На втором этапе изучалось профилактическая эффективность разработанного средства при профилактике желудочно-кишечные болезни молодняка крупного рогатого скота.

Для этого было отобрано 20 телят в возрасте от 2 до 10 дней. 10 телятам задавали разработанное средства из расчета 10 мл на животное 1 раз в день в течение 10 суток путем выпаивания с водой или ЗЦМ. Десять телят служили контролем.

Наблюдения за животными опытных групп проводили ежедневно, учитывали их внешний вид, общее состояние, двигательная активность, состояние шерстного покрова и видимых слизистых оболочек, реакцию на внешние раздражители, поедаемость корма, отношение к воде, подвижность и ритм дыхания, выживаемость.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований по изучению терапевтической эффективности разработанного средства установлено, что в начале болезни у больных животных отмечалось угнетение, снижение аппетита, усиление перистальтики кишечника, каловые массы были жидкой консистенции, зловонного запаха, с примесью слизи (таблица 1).

Таблица 1 - Терапевтическая эффективность серебросодержащего раствора

Показатели	Опытная группа	Контрольная группа
Количество животных в опыте, голов	10	10
Вынужденное выбытие голов процент	0	1 10%
Среднесуточный прирост живой массы, грамм	602	443
Длительность лечения заболевших телят, дней	4,0±0,5	5,5±0,5

Клинические признаки заболевания в опытной группе телят исчезали на 2 день, и к концу 4-го дня наступало выздоровление. Тяжелых форм течения заболевания и падежа в подопытных группах не отмечалось. Среднесуточный прирост живой массы у телят в первой группе составил 602 г, во второй – 443 г.

Результаты исследований по определению профилактической эффективности

приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Профилактическая эффективность серебросодержащего раствора

Показатели	Опытная группа	Контрольная группа
Количество животных в опыте, голов	10	10
Заболело желудочно-кишечными заболеваниями, голов процент	3 30,0 %	5 50,0 %
Вынужденный выбытие, голов процент	0 0	1 10,0 %
Среднесуточный прирост живой массы, грамм	760	515

Из данных, представленных в таблице 2, видно, что использование серебросодержащего раствора позволяет значительно снизить заболеваемость и отход телят от желудочно-кишечных заболеваний. Так, после заболеваемость сократилась с 50,0 % (контрольная группа) до 30,0 % (опытная группа). Среднесуточный прирост живой массы у телят опытной группы увеличилось на 245 г по сравнению с контролем.

Выводы. Разработанное серебросодержащего раствора (сконструированной субстанции на основе дитиосульфатоарген-тата (I) натрия в присутствии иодид-ионов) является высокоэффективным средством для лечения и профилактики желудочно-кишечных болезней молодняка крупного рогатого скота. Данное средство позволяет в значительной степени снизить заболеваемость и вынужденное выбытие животных от заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Список источников

1. Адьюванты при конструировании поливалентной вакцины против вирусных энтеритов молодняка крупного рогатого скота / П.А. Красочко [и др.] // Научные основы производства и обеспечения качества биологических препаратов для АПК: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения И.В. Звягина, октябрь 2020 г. / Всерос. науч.-исслед. и технологический ин-т биол. промышленности. – Щелково, 2020. – С.137-143.
2. Антибактериальная активность коллоидного раствора наночастиц серебра / П. А. Красочко [и др.] // Global science and innovations 2019: сборник статей Международной научно-практической конференции (г. Астана, 18 марта 2019 г.). – Астана: Vobes, 2019. – С.45–49.
3. Комплексный пробиотический препарат при лечении телят, больных энтеритами / П. А. Красочко, А. В. Притыченко, М. А. Понаськов // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – 2019. – Вып. 22, ч. 2. – С. 233–240.

4. Красочко, П. А. Влияние пробиотического препарата на основе продуктов метаболизма симбионтных бактерий и наночастиц биоэлементов на микробиоценоз у телят / П. А. Красочко, М. А. Понаськов // Ветеринарный фармакологический вестник. – 2018. – № 4. – С. 53–58.

5. Красочко, П. А. Конструирование и изучение иммуногенности вирус-вакцины против вирусных пневмоэнтеритов телят / П.А. Красочко, М.А. Понаськов // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2021. – № 51 (5). – С.118–124.

6. Красочко, П. А. Определение минимальной ингибирующей и бактерицидной концентрации нано- и коллоидных частиц серебра / П. А. Красочко, Р. Б. Корочкин, М. А. Понаськов // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2019. – № 2. – С. 45–49.

7. Красочко, П.А. Использование наночастиц серебра и меди при конструировании комплексных ветеринарных препаратов (аналитический обзор) / П.А. Красочко, М.А. Понаськов, Р.Б. Корочкин // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 2–4 ноября 2020 г. / УО ВГАВМ ; ред-кол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – С. 63-69.

8. Понаськов, М.А. Профилактическая эффективность нового комплексного препарата при диарейных болезнях вирусно-бактериальной этиологии телят первых дней жизни / М. А. Понаськов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 12 (182). – С. 86–93.

9. Эффективность комплексного пробиотического препарата на телятах / П. А. Красочко [и др.] // Наука, образование, культура: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 27 годовщине Комратского государственного университета. – Комрат, 2018. – С. 127–129.

© Красочко П.А., Самсонова М.А., Понаськов М.А., Локун Е.В., 2025