

*Enterobacteriaceae and non Enterobacteriaceae from animals and the environment: an emerging public health risk of our own making? / N. Woodford // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 2014. – Vol. 69. – P. 287–291.*

УДК 619:616.98:636.2-071

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА ТЕЛЯТ**

**Красочко П.А., Яромчик Я.П., Сеница Н.В., Дремач Г.Э., Бублов А.В.**

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

**Введение.** Внедрение интенсивных технологий в животноводстве требует строгого соблюдения ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных. На протяжении последних лет наблюдения к одним из основных причин непроизводительного выбытия молодняка крупного рогатого скота относят факторные болезни инфекционной этиологии [1, 5, 6, 8].

Согласно данным ряда исследователей значительный удел в общей этиологической структуре среди регистрируемых инфекционных болезней телят занимает сальмонеллез. Достаточно широкому распространению данной инфекционной патологии сельскохозяйственных животных способствует сальмонеллоносительство, что обуславливает наличие источника возбудителя инфекции и тем самым приводит к контаминации окружающей среды. Бактерионосители представляют особую опасность и для людей при употреблении в пищу продуктов питания, полученных от животных-сальмонеллоносителей [2, 6, 8].

Одним из основных методов борьбы с сальмонеллезом молодняка крупного рогатого скота является проведение специфической профилактики сальмонеллеза телят. Иммунизация крупного рогатого скота против сальмонеллеза входит в перечень противоэпизоотических мероприятий практически во всех сельскохозяйственных организациях, занимающихся молочным и мясным скотоводством [1, 4-8].

Несмотря на выраженную патогенность значительного количества серовариантов сальмонелл, в большинстве случаев у крупного рогатого скота заболевание чаще всего вызывает – *S.dublin*, *S.enteritidis* и *S. typhimurium* [2, 3, 6].

В связи с этим, наличие этих наиболее часто выделяемых диагностическими ветеринарными учреждениями штаммов сальмонелл из патологического материала, отобранного от телят, обосновывает их включение в состав вакцин и выбор средств специфической профилактики сальмонеллеза молодняка крупного рогатого скота [1, 2, 4, 7].

Профилактическая эффективность биологических препаратов против сальмонеллеза животных зависит от иммуногенности применяемых средств специфической профилактики. Показатели эффективности противосальмонеллезных вакцин, при применении в условиях неблагополучных хозяйств, в большой степени зависят от совпадения этиологической структуры возбудителя болезни с антигенным спектром применяемых биопрепаратов [1, 4, 5].

Испытания вакцин в условиях производства является неотъемлемой частью научных исследований, проводимых с целью определения профилактической и иммуногенной эффективности применяемых средств специфической профилактики инфекционных болезней животных, а также дальнейшей работы по их разработке и усовершенствованию [1, 4, 5].

**Материал и методы исследований.** Нами было проведено испытание эффективности нескольких вакцин против сальмонеллеза телят в условиях ведения животноводства в ОАО «Возрождение» Витебского района. Для этого было сформировано 3 группы коров сухостойного периода за два месяца до тела – по 30 голов в каждой, а также 3 группы телят, полученных от использованных в опыте животных. Оценку профилактической эффективности проводили по показателям сохранности получаемого приплода от вакцинированных коров и телят 1-3 месячного возраста, которых иммунизировали разными вариантами вакцин против сальмонеллеза крупного рогатого скота, произведенных ОАО «БелВитунифарм».

Для вакцинации коров первой опытной группы использовали инактивированную эмульгированную вакцину против сальмонеллеза крупного рогатого скота, содержащую вакцинные штаммы сальмонелл *S.dublin* и *S.enteritidis*. Телят первой опытной группы также вакцинировали указанной вакциной.

Для вакцинации коров и телят опытных групп 2 применяли вакцину поливалентную против сальмонеллеза телят, содержащую штаммы *S.dublin*, *S.typhimurium* и *S.enteritidis*.

Иммунизация животных опытных групп 3 проводилась с использованием вакцины формолквасцовой концентрированной против сальмонеллеза телят, которая также содержала вакцинные штаммы сальмонелл – *S.dublin*, *S.typhimurium* и *S.enteritidis*.

При достижении телятами двухмесячного возраста их ревакцинировали. Биопрепараты вводили согласно инструкциям по их применению.

**Результаты исследований.** В таблице 1 приведены полученные показатели сравнительной профилактической эффективности исследуемых вакцин против сальмонеллеза крупного рогатого скота на коровах, с целью создания колострального иммунитета у новорожденных телят.

**Таблица 1 - Результаты изучения эффективности вакцин против сальмонеллеза крупного рогатого скота на коровах**

№	Наименование показателей	Единицы измерения	Опытная группа 1	Опытная группа 2	Опытная группа 3
1	Количество животных в группе	голов	30	30	30
2	Продолжительность опыта	дней	80	80	80
3	Получено телят	голов	30	29	29
4	Заболело телят	голов	0	0	0
		процент	0	0	0
5	Пало	голов	0	0	0
		процент	0	0	0
6	Профилактическая эффективность	процент	100	100	100

При иммунизации сухостойных коров испытываемыми вакцинами против сальмонеллеза крупного рогатого скота не отмечено случаев заболеваемости

полученных от них телят сальмонеллезом, что свидетельствует о высокой профилактической эффективности применяемых вакцин.

В таблице 2 приведены результаты изучения оценки профилактической эффективности вакцин против сальмонеллеза крупного рогатого скота при применении их телятам.

**Таблица 2 - Результаты изучения эффективности вакцин против сальмонеллеза крупного рогатого скота на телятах**

№	Наименование показателей	Единицы измерения	Опытная группа 1	Опытная группа 2	Опытная группа 3
1	Количество животных в группе	голов	30	30	30
2	Продолжительность опыта	дней	90	90	90
3	Заболело	голов	0	0	0
		процент	0	0	0
4	Пало	голов	0	0	0
		процент	0	0	0
5	Профилактическая эффективность	процент	100	100	100

На протяжении всего срока наблюдения после вакцинации телят поливалентными вакцинами против сальмонеллеза телят случаев заболевания сальмонеллезом молодняка крупного рогатого скота не отмечено.

**Заключение.** Варианты вакцин против сальмонеллеза крупного рогатого скота, произведенные ОАО «БелВитунифарм» (Республика Беларусь), обладают высокой профилактической эффективностью и способствуют повышению сохранности телят за счет вакцинации глубокостельных коров и проведения активной иммунизации молодняка крупного рогатого скота, начиная с 17-20-дневного возраста.

*Литература.* 1. Ветеринарные и технологические мероприятия при содержании крупного рогатого скота: монография / П. А. Красочко [и др.] ; под общ. ред. П. А. Красочко. – Смоленск : Универсум, 2016. - 508 с. 2. Диагностика, лечение, профилактика и меры борьбы с желудочно-кишечными болезнями молодняка крупного рогатого скота инфекционной этиологии (рекомендации) / Н. В. Сеница [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2019. - 68 с. 3. Красочко, П. А. Этиологическая структура возбудителей сальмонеллеза и эшерихиоза крупного рогатого скота в Республике Беларусь / П. А. Красочко, Д. Б. Кулешов, Я. П. Яромчик // Научные основы производства и обеспечения качества биологических препаратов для АПК : материалы Международной научно-практической конференции, 25-27 сентября 2019 г. – Москва : ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности», 2019. – С. 203-209. 4. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: бактериальные заболевания : монография / А. А. Шевченко [и др.]. - Краснодар : КубГАУ, 2018. - 701 с. 5. Изготовление и эффективность бивалентной вакцины против сальмонеллеза крупного рогатого скота / О. Н. Локтева [и др.] // Эпизоотология. Иммунология. Фармакология. Санитария. – 2009. – № 2. – С. 42-54. 6. Молодняк крупного рогатого скота: кормление, диагностика, лечение и профилактика болезней : монография / Н. И. Гавриченко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 288 с. 7. Оценка

эпизоотической ситуации по инфекционным энтеритам телят в хозяйствах витебской области / П. А. Красочко [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2018. – № 2 (9). – С. 35–39. 8. Средства специфической профилактики инфекционных болезней крупного рогатого скота и свиней : практическое пособие / П. А. Красочко [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 368 с. 9. Эпизоотология и инфекционные болезни: учебник для студентов и магистрантов учреждений высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина» / В. В. Максимович [и др.]. – 2 изд. перераб. и допол. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. - 824 с. 10. Яромчик, Я. П. Анализ отчетности ветеринарных диагностических учреждений Республики Беларусь по инфекционным энтеритам телят / Я. П. Яромчик // Молодые ученые – науке и практике АПК : материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых, УО ВГАВМ, г. Витебск, 5-6 июня 2018 г. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – С. 47-49.

УДК 619:616.98:636.2-071

## **ВЫБОР ВАКЦИНЫ ПРОТИВ КОЛИБАКТЕРИОЗА (ЭШЕРИХИОЗА) ТЕЛЯТ**

**Красочко П.А., Яромчик Я.П., Сеница Н.В., Дремач Г.Э., Бублов А.В.**  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

**Введение.** В странах с развитым скотоводством, в том числе и в Республике Беларусь, одними из распространенных причин непроизводительного выбытия молодняка крупного рогатого скота и возникающих в будущем экономических потерь из-за снижения генетического потенциала у переболевших животных являются инфекционные гастроэнтериты. Повышение продуктивности животных, сохранение их генетического потенциала путем недопущения возникновения и распространения инфекционных болезней крупного рогатого скота зависит от комплекса проводимых специалистами профилактических мероприятий [1, 3, 4, 7].

Развитие инфекционных болезней у молодняка с признаками поражения желудочно-кишечного тракта, обычно происходит по определенному типу. Возбудители извне проникают в их организм через кишечник, кожу, носоглотку, легкие, мочеиспускательный канал или другим путем. Определенное количество микроорганизмов прикрепляется вместе их первичного внедрения при помощи фимбрий, находящихся на поверхности антигенов, а далее возможно системное распространение возбудителя по организму через циркулирующую кровь и от стадии внедрения в организм возбудителей будет зависеть симптомы проявления болезни [1, 4, 6, 8, 9].

Вакцинация сухостойных коров против инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота приводит к созданию у полученных телят колострального иммунитета при выпойке новорожденным молозива в первые часы их жизни, что позволяет снизить процент заболеваемости и летальности получаемого молодняка. Специфическая профилактика колибактериоза предусмотрена практически во всех схемах противозoonотических мероприятий и проводится повсеместно. При этом, эпизоотическая ситуация по инфекционным