



Яромчик Я.П.

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНЫ СУХОЙ ЖИВОЙ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ ПРОТИВ ВИРУСНОЙ ДИАРЕИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

\*Красочко П.А., \*Яромчик Я.П., \*Синица Н.В.,  
\*\*Борисовец Д.С., \*Жаков В.М.

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

\*\*РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им.  
С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь

*Приведены результаты производственных испытаний профилактической эффективности вакцины сухой живой культуральной против вирусной диареи крупного рогатого скота. **Ключевые слова:** вакцина, вирусная диарея крупного рогатого скота, телята, профилактика.*

*Present results preventive efficiency of the dry alive cultural vaccine against Bovine viral diarrhoea. **Keywords:** vaccine, Bovine viral diarrhoea, calves, prevention.*

**Введение.** Развитие агропромышленного комплекса Республики Беларусь требует формирования высокоэффективного и конкурентоспособного производства сельскохозяйственной продукции, роста экспортного потенциала и обеспечения экономической безопасности страны.

В результате проведенных собственных исследований установлено, что в инфекционной патологии органов пищеварительной системы молодняка крупного рогатого скота вирусная диарея имеет значительное распространение на животноводческих предприятиях Республики Беларусь, что подтверждается данными ветеринарной отчетности, результатами вирусологических исследований, проведенных ветеринарными диагностическими учреждениями республики [2, 3, 5].

Установлено, что процент обнаружения антигена вирусной диареи из фекальных образцов, отобранных от больных телят с признаками диареи, составляет от 25 до 64%, что указывает на его значительную роль в возникновении инфекционных энтеритов [3, 5].

По результатам серологических исследований установлено вирусоносительство как у невакцинированного молодняка, так и у взрослых животных, что сопровождается длительным выделением вируса диареи во внешнюю среду и заражением вновь поступающих животных из благополучных ферм и комплексов своего хозяйства или с других предприятий при проведении комплектации поголовья [2, 3, 5].

В комплексе мероприятий по профилактике и ликвидации вирусной диареи крупного рогатого скота основная роль продолжает принадлежать специфической профилактике. Вакцинация глубокостельных коров, нетелей и молодняка, соблюдение зоогиgienических и ветеринарно-санитарных правил позволяет значительно снизить заболеваемость и летальность телят при вирусной диарее.

Для проведения специфической профилактики вирусной диареи крупного рогатого скота в ряде стран, в том числе и в Республике Беларусь, используют ряд моновалентных и ассоциированных вакцин, значительное

количество которых завозится из-за рубежа и при реализации обладает высокой стоимостью. При этом профилактическая эффективность импортных биопрепаратов часто не соответствует ожидаемым результатам. Вирусная диарея причиняет значимый экономический ущерб животноводческим организациям, который складывается из падежа телят, экстренного убоя и снижения продуктивности животных.

По данным исследований многих авторов, установлена высокая профилактическая эффективность живых вакцин, изготовленных на основе аттенуированных штаммов вирусов диареи [1, 2, 4].

Испытания профилактической эффективности конструируемых новых биологических препаратов в условиях производства является важной частью разработки и внедрения новых биологических средств, предназначенных для специфической профилактики инфекционных болезней сельскохозяйственных животных [1, 4].

С этой целью нами проведены производственные испытания профилактической эффективности сухой живой культуральной вакцины против вирусной диареи крупного рогатого скота, изготовленной в условиях отдела вирусных инфекций РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского».

Вакцина представляет собой лиофильно высушенный вирус диареи с инфекционным титром 6,5 ТЦД 50/мл в виде сухой пористой массы желто-розового цвета. Прилагаемым растворителем вакцины служит иммуностимулятор «Альвеозан», который представляет собой стерильный раствор, состоящий из бактериального липополисахарида из *Bac.alvei*, полученный щелочным гидролизом в концентрации 500 мкг/мл.

**Материалы и методы исследований.** Испытания по определению профилактической эффективности при применении полученной вакцины сухой живой культуральной против вирусной диареи крупного рогатого скота проводили в СПК «Лопатино» Пинского района Брестской области.

Для изучения эффективности вакцины были сформированы две опытные группы из стельных коров за 45-50 дней до отела, по 50-65 голов в каждой группе. Коровам первой группы опыта применили разработанную сухую живую культуральную вакцину, которую вводили внутримышечно в область крупа в объеме по 1,0 мл двукратно с интервалом в 21 день, применяя в качестве прилагаемого растворителя иммуностимулятор «Альвеозан». Коров второй группы опыта иммунизировали сухой живой культуральной вирус-вакциной «Тривак» против ВД, ПГ-3 и ИРТ крупного рогатого скота (производства Ставропольской биофабрики) двукратно в соответствии с инструкцией по применению вакцины.

Коровам группы контроля биопрепараты не вводили.

Новорожденные телята, полученные от вакцинированных животных и коров группы контроля, были разделены соответственно на 3 группы, с ведением клинического наблюдения в течение двух месяцев. Все павшие и вынужденно убитые телята подвергались вскрытию, а патологический материал подвергали лабораторным исследованиям.

**Результаты исследований.** При проведении исследований в сравнении с группой контроля, которой не вводились биопрепараты, установлено, что при применении разработанной вакцины против вирусной диареи крупного рогатого скота снижается общая заболеваемость телят по причине пневмоэнтеритов на 79,3%, что выше на 2,6%, чем у телят, полученных от коров второй группы опыта, которым применяли импортный биопрепарат.

Иммунизация глубокостельных коров сухой живой культуральной

вакциной против вирусной диареи крупного рогатого скота и своевременная выпойка получаемому молодняку иммунного молозива позволяет значительно снизить заболеваемость новорожденных телят при вирусной диарее крупного рогатого скота. Разработанная вакцина сухая живая культуральная против вирусной диареи крупного рогатого скота не уступает по своей профилактической эффективности используемой в хозяйстве биофабричной вакцине.

**Заключение.** Применение сухой живой культуральной вакцины против вирусной диареи при проведении вакцинации сухостойных коров за 1,5-2 месяца до отела позволяет снизить заболеваемость у новорожденных телят по причине вирусных пневмоэнтеритов на 79,3%.

**Литература.** 1. Бусыгина, О. А. Применение на быках-производителях инактивированной вакцины «Хипрабовис-4» против ОРВИ крупного рогатого скота / О. А. Бусыгина, Е. Н. Шилова, М. В. Ряпоносова // Сборник трудов ВИЭВ, Т. 79. – Москва : ООО «Агентство творческих технологий», 2016. – С. 77-82. 2. Красочко, П. А. Профилактика инфекционных болезней животных – приоритет биологической безопасности союзного государства / П. А. Красочко, П. П. Красочко // Сборник материалов Дней белорусской науки в г. Москве. – Научные достижения Республики Беларусь. – Минск : ГУ «БелИСА», 2017. – С.161-163. 3. Машеро, В. А. Этиологическая структура возбудителей респираторных и желудочно-кишечных инфекций телят в Республике Беларусь / В. А. Машеро, П. А. Красочко // Ученые записки : [сборник научных трудов] : научно-практический журнал / УО ВГАВМ. – Витебск, 2007. – Т. 43, вып. 2. – С. 83–86. 4. Хитрова, А. Е. Новые препараты для специфической профилактики смешанных инфекционных болезней телят / А. Е. Хитрова, Г. Л. Соболева, Т. И. Алипер // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2005. – № 1. – С. 23–24. 5. Яромчик, Я. П. Ситуация по вирусной диарее и ротавирусной инфекции телят в Республике Беларусь / Я. П. Яромчик, Д. С. Борисовец // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства : Материалы VI Международной научно-практической конференции, г. Витебск : ВГАВМ, 2008. – С. 45.