

6. *Малая восковая моль (Малая пчелиная огневка) (Achroia grisella) [Электронный ресурс]. Доступно по адресу: <https://b-technology.pro/ru/malaya-voskovaya-mol-malaya-pchelinaya-ognevka-achroia-grisella/> (дата доступа 07.10.2023).*

7. *Achroia grisella (Fabricius, 1794) [Electronic resource]. Available at: <https://lepidoptera.eu/species/1360/> (accessed 02.11.2023).*

ОЦЕНКА ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ «ВАКДЕРМ-ТФ» И ЖИВОЙ СУХОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ТРИХОФИТИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ЛАЗОВСКИЙ В.А., БУБЛОВ А.В., ЯНУТЬ Н.В.

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

Приведены результаты сравнительной оценки профилактической иммунологической эффективности инактивированной вакцины Вакдерм-ТФ и живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота производства ОАО «БелВитунифарм» Республики Беларусь.

Ключевые слова: иммунитет, антитела, активность, вакцина, профилактика, крупный рогатый скот, трихофития.

EVALUATION OF IMMUNOLOGICAL EFFICACY OF INACTIVATED VAKDERM-TF VACCINE AND LIVE DRY BOVINE TRICHOPHYTIA VACCINE

LAZOUSKI V.A., BUBLOV A.V., YANUT N.V.

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

The results of comparative evaluation of prophylactic immunological effectiveness of inactivated vaccine Vakderm-TF and live dry vaccine against trichophytia of cattle produced by OAO BelVitunifarm of the Republic of Belarus are given.

Keywords: immunity, antibodies, activity, vaccine, prophylaxis, cattle, trichophytia.

Введение. Современные технологии получения животноводческой продукции предусматривают: переход животноводства к интенсивным методам ведения; разработки и внедрению научно обоснованных систем ветеринарных мероприятий, которые позволяют снизить заболеваемость у животных, их непроизводительное выбытие, а в конечном итоге предотвратить экономические потери. В значительной мере это зависит от ветеринарно-санитарного статуса животноводческого объекта, эпизоотической ситуации на нем по заразным болезням, а также иммунологической защиты животных [2]. Несмотря на достаточно высокий уровень развития ветеринарной медицины и, в частности ветеринарной дерматологии, трихофития у крупного рогатого скота по-прежнему имеет значительный и стабильный удельный вес среди кожных болезней продуктивных животных [1]. В комплексе мероприятий по недопущению возникновения и распространения трихофитии у крупного рогатого скота специфическая профилактика занимает ведущее место [3,6]. Широкое применение, как живых, так и инактивированных вакцин отечественного и зарубежного производства позволяют в целом обеспечить благополучие по трихофитии у крупного рогатого скота, однако результаты наших исследований показали, что болезнь у животных регистрируется в 4-5% случаях [4,5].

Целью наших исследований явилась сравнительная оценка профилактической иммунологической эффективности инактивированной вакцины Вакдерм-ТФ и живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота производства ОАО «БелВитунифарм» Республики Беларусь.

Материалы и методы исследований. Экспериментальную работу проводили в условиях ОАО «Сейловичи» Несвижского района Минской области. Для проведения исследований было сформировано 2 группы телят по 50 животных в каждой в возрасте 25-40 дней. Животных первой группы иммунизировали опытной серии инактивированной вакциной Вакдерм-ТФ двукратно с интервалом 10 дней в дозах 1см³ и 1см³ в область крупы внутримышечно, телят второй группы вакцинировали живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота в дозе 5 см³ и 5 см³ внутримышечно в область ягодичных мышц. О реактогенности вакцин и состоянием иммунного ответа судили по следующим тестам: клиническому состоянию животных после иммунизации с определением общей и местной реакции организма, высоте титра антител в РА.

У телят опытных и телят контрольной группы, до и через 7 после первой и 7, 14 и 21 дней после второй вакцинации брали кровь для гематологического и серологического исследования.

Для оценки профилактической эффективности применения вакцины в расчет брали количество животных, не заболевших трихофитией.

Перед иммунизацией и после нее животных тщательно осматривали ветеринарные специалисты комплекса по откорму крупного рогатого скота. Во время проведения опытов телят не подвергали химиотерапии и вакцинопрофилактики против других болезней. Вакцинированных животных содержали в изолированных секциях, и каждое из них имело идентификационную ушную бирку.

Результаты исследований. Результаты исследований за период с 2018 по 2023гг. показали, что в настоящее время трихофития у крупного рогатого скота имеет место в ОАО «Сейловичи» Несвижского района Минской области. Несмотря на почти 100% иммунизацию телят общественного сектора против трихофитии живой сухой вакциной против трихофитии крупного рогатого скота, заболеваемость телят составляет 2-3% . При проведении нами эпизоотологического обследования животноводческого комплекса «Сейловичи» установлено, что заболевание регистрируется на протяжении 5 последних лет и носит характер стационарной энзоотии. Проведенные исследования показали, что трихофитией были поражены животные всех возрастных групп независимо от пола и породы, однако наиболее восприимчивы молодые животные с 3-х недельного возраста до одного года, заболеваемость нарастает постепенно, и снижение ее происходит медленно. Чаще болеют телята с неудовлетворительной упитанностью, у которых болезнь протекает тяжело. Отмечена осенне-зимне-весенняя сезонность. Заболевание животных, преимущественно, связано с ухудшением условий содержания (скученное содержание животных в тесных, сырых и грязных помещениях, повышенная влажность, плохая вентиляция и др.), а так же с обеднением кормов витаминами, минеральными веществами и другими биологически активными компонентами, возникновением ассоциированных инфекций бактериальной, вирусной и грибковой этиологии, что снижает резистентность организма и животные становятся более восприимчивыми к этим болезням.

Ветеринарно-санитарные работы в частности: механическую очистку и дезинфекцию помещений, оборудования часто проводят не на должном уровне. Качество дезинфекции лабораторными методами не всегда контролируется. Возникновению и развитию трихофитии среди крупного рогатого скота способствует, как не полное выполнение специалистами в области ветеринарии хозяйства комплекса профилактических и противоэпизоотических мероприятий, так и антисанитарное состояние животноводческих помещений. Несоблюдение сроков вакцинации приводит к тому, что у животных, находящихся в инкубационном периоде, при иммунизации развиваются клинические признаки болезни. Все эти факторы и способствуют распространению болезней.

О реактогенности инактивированной вакцины Вакдерм-ТФ и живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота производства ОАО «БелВитунифарм» Республики Беларусь судили по общему состоянию животных, аппетиту, температуре тела, воспалительной реакции на месте введения биопрепаратов.

В результате проведенных исследований было установлено, что при применении, как инактивированной вакцины Вакдерм-ТФ, так и живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота у телят отмечалось незначительное повышение температуры тела. В

течение первого дня после иммунизации температура тела повысилась на $0,25^{\circ}\text{C}$ и составила $39,3\pm 0,09^{\circ}\text{C}$. На второй день опыта температура повысилась на $0,56^{\circ}\text{C}$ и составила $39,5\pm 0,05^{\circ}\text{C}$. Достоверное увеличение ее также было зарегистрировано на третий день после вакцинации и составило $39,6\pm 0,05^{\circ}\text{C}$. В течение последующих дней температура тела иммунизированных животных нормализовалась и составила $39,2\pm 0,07^{\circ}\text{C}$ на четвертый день и $39,0\pm 0,08^{\circ}\text{C}$ на пятый день после вакцинации. Телята охотно принимали корм и воду, оставались подвижными. Отклонений со стороны функций сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и других систем не отмечалось, что свидетельствует о безвредности и слабой реактогенности инактивированной вакцины Вакдерм-ТФ и живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота производства ОАО «БелВитунифарм» Республики

На месте введения биопрепаратов при их применении образовывались небольшие отеки, которые в течение двух суток рассасывались. Общее состояние телят было удовлетворительное, снижение аппетита не наблюдалось, животные охотно принимали корм и воду. Через 10-15 дней после второго введения живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота на месте инъекции образовывались локализованные поверхностные корочки диаметром 15-20 мм, которые на 20-25 день самопроизвольно отторгались.

По результатам гематологических исследований в периферической крови животных 2 групп лейкоцитоз, лимфоцитоз и нейтрофилия.

Содержание общего белка у телят обеих групп достигало максимума на 14-й день после второго введения вакцины и составлял соответственно $72,3\pm 1,9$ и $73,1\pm 1,86$ г/л. На 21-й день после второго введения вакцины, у телят всех опытных групп отмечено снижение содержания общего белка в сыворотке крови до $69,0\pm 1,2$ г/л.

Одновременно в сыворотке крови животных определяли количество антигенсвязывающих клеток. Полученные результаты исследований показали, что титр противотрихофитиных агглютининов в сыворотках крови у животных всех опытных групп практически были на одинаковом уровне, имея высший показатель на 21-й день после повторного введения биопрепаратов, что подтверждено серологическими исследованиями сыворотки крови в РА и составил соответственно $6,94\pm 0,32 \log_2$ и $7,12\pm 0,32 \log_2$.

Заключение. В ходе проведенных исследований было установлено, что за прошедшие 3 месяца после проведения вакцинации телят против трихофитии из 50 иммунизированных животных инактивированной вакцины Вакдерм-ТФ опытной серии и 50 вакцинированных телят живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота заболевших трихофитией животных не выявлено, вакцины безвредны и ареактогенны. Высокий титр противотрихофитиных агглютининов у животных свидетельствует о высоких иммунологических свойствах, обоих биопрепаратов изготовленных в условиях ОАО «БелВитунифарм» Республики Беларусь. Ежегодная регистрация трихофитии у крупного рогатого скота в ОАО «Сейловичи» в виде спорадических случаев, ее стационарность, энзоотичность, осенне-зимне-весенняя сезонность, связана с нарушением, как технологических режимов, так и не качественным выполнением специалистами в области ветеринарии комплекса профилактических противоэпизоотических мероприятий и ветеринарно-санитарных работ.

Литература

1. Анищик Д.Ю., *Комплексная иммунизация молодняка крупного против пастереллеза и трихофитии. Студенты науке и практике АПК. / Материалы 108-й Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, Витебск : ВГАВМ, 2023. - 1 ч. С 122-124.*
2. Железко А.Ф., *Организация и экономика ветеринарного дела : учебное пособие / А.Ф. Железко, В.А. Лазовский ; под ред. А.Ф. Железко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019.*
3. Железко А. Ф., *Организация и экономика ветеринарного дела. Организация противоэпизоотических мероприятий: учеб. - метод. пособие для студентов факультета ветеринарной медицины по специальности 1–74 03 02 «Ветеринарная медицина» / А. Ф. Железко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2023. - 56с.*

4. Костюкевич О.Н., Сравнительная оценка иммунологической эффективности вакцины Вакдерм-ТФ и живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота. Студенты науке и практике АПК. / Материалы 107 Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, Витебск : ВГАВМ, 2022. - 2 ч. С 173-175.

5. Лазовский, В. А. Комплексная профилактика трихофитии крупного рогатого скота с применением живой сухой вакцины и препарата Пулсал [Текст] / В. А. Лазовский // Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины" : научно-практический журнал / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2012. - Т. 48, вып. 2, ч. 1 (июль - декабрь). - С. 104-107.

6. Лазовский В. А., Одновременная вакцинация крупного рогатого скота против сальмонеллеза и трихофитии // Эпизоотология. Иммунобиология. Фармакология. Санитария: международный научно-практический журнал/ Национальная академия наук Беларуси, РУП "Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского". - Минск, 2017. - № 2. - С. 33-39.

7. Дифференциальная диагностика болезней сельскохозяйственных животных / А. И. Ятусевич, П. А. Красочко, В. В. Максимович [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – 808 с. – ISBN 978-5-907430-77-8. – EDN KEMFFU.

8. Инфекционные болезни животных, регистрируемые в Союзном государстве / П. А. Красочко, Н. И. Гавриченко, О. Ю. Черных [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Чеченский государственный университет, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – 385 с. – ISBN 978-5-907373-70-9. – EDN NVEVJY.

ВНУТРИГРУППОВАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ФИБРОГЕНЕЗА

¹ЛЕБЕДЕВА Е.И., ¹КУЩИН М.К., ¹ЛАДИК Н.О., ²КРАСОЧКО П.А., ³БАБЕНКО А.С.

¹УО «Витебский ордена Дружбы народов государственный медицинский университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь

²УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

³УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

При моделировании токсического фиброза печени крыс линии Вистар установлена неоднородность значений и, по-видимому, реакций основных показателей его прогрессирования, включая маркеры патологического ангиогенеза и накопления соединительной ткани. Отмечен ряд индивидуальных реакций животных на воздействие экспериментальных условий. При изучении эффектов экспериментальных условий в модели фиброза печени с использованием крыс линии Вистар необходимо учитывать индивидуальные особенности реакции животных. Использование усредненных значений может скрадывать реальные эффекты и приводить к ошибочным выводам.

Ключевые слова: крысы, тиаоцетамид, фиброз печени, морфология, сосуды, экспрессия мРНК.