

аскаризов (аскариоз свиней) с интенсивностью инвазии (ИИ) от 126 до 285 яиц в 1 г фекалий. Из животных сформировали две группы: опытная (n=42) и контрольная (n=20).

Поросятам первой группы применяли препарат «Ивермекфарм плюс» в дозе 1 мл/33 кг массы тела животного, внутримышечно, однократно. Поросятам контрольной группы вводили препарат «Фармацин» производства УП «Могилевский завод ветеринарных препаратов» в дозе 1 мл/33 кг массы животного внутримышечно, однократно.

Экстенсивность препаратов проверяли путем копроскопических исследований на 5, 10 и 15 сутки после дегельминтизации.

**Результаты исследований.** На 5 сутки после применения препаратов интенсивность инвазии (ИИ) в контрольной группе составляла от 54 до 437 яиц в 1 г фекалий, в контрольной – от 78 до 468 яиц в 1 г фекалий при 100% экстенсивности инвазии (ЭИ) в обеих группах. На 10 сутки ИИ составляла в опытной группе 8-64 яиц в 1 г фекалий при ЭИ – 26% и в контрольной – 7-37 яиц в 1 г фекалий при ЭИ – 30%. При исследовании фекалий на 15 день яиц аскаризов обнаружено не было.

После проведенных исследований было установлено, что экстенсивность препаратов «Ивермекфарм плюс» и «Фармацин» при аскариозе свиней составила 100%.

**Заключение.** Препарат «Ивермекфарм плюс» является эффективным лекарственным средством при аскариозе свиней.

**Литература.** 1. Рекомендации по применению новых лекарственных средств растительного и химического происхождения при гельминтозах и протозоозах мелких жвачных : рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2017. - 26 с. 2. Смаглей, Т. Н. Терапевтическая эффективность препарата «Фармацин-5» при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта / Т. Н. Смаглей, И. П. Захарченко // Молодежь – науке и практике АПК : материалы 102-й Международной научно-практической конференции студентов и аспирантов, Витебск, 29-30 мая 2017 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2017. - Ч. 1: Ветеринарная медицина и биологические науки. - С. 125. 3. Столярова, Ю. А. Терапевтическая эффективность акарибила при псороптозе крупного рогатого скота / Ю. А. Столярова, Д. С. Кузнецова // Ветеринарный журнал Беларуси. - 2016. - №1. - С. 32-34. 4. Терапия и профилактика чесоточных болезней животных, защита их от эктопаразитов : методические рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра паразитологии и инвазионных болезней животных. - Витебск : ВГАВМ, 2016. - 40 с. 5. Эффективность противопаразитарного ветеринарного препарата «Риверкон» / В. В. Петров [и др.]. // Ученые записки УО ВГАВМ : научно-практический журнал. - Витебск, 2019. - Т. 55, вып. 3. - С. 87-90.

## **Инфекционные болезни.**

### **Ветеринарная микробиология и вирусология**

УДК 619:616.98:579.862.1:615.37

**АНТОНЕНКО Е.Д., ТАРАСЮК Е.Д.,** студенты

Научный руководитель - **МИСНИК А.М.,** ассистент

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

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ ВАКЦИНЫ ПОЛИШТАММНОЙ ПРОТИВ СТРЕПТОКОККОВЫХ ИНФЕКЦИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Введение.** Стрептококкоз крупного рогатого скота характеризуется абортами,

метритами, маститами, сепсисом, энтеритами, поражением кожи, суставов. Восприимчивы животные всех возрастных групп. Болезнь в основном является факторной, летальность при стрептококкозе у телят варьирует в зависимости от количества восприимчивого поголовья, их иммунного статуса и действия различных факторов внешней среды, может достигать до 80%. Возможно заражение животных от других видов, человека [1].

В настоящее время специфическая профилактика стрептококкоза телят в республике проводится с использованием вакцин, сконструированных путем подбора энтерококков серогруппы D, и при ее применении не обладает достаточно высокой эффективностью, так как не предохраняет животных от стрептококков серологических групп В и С, которые часто являются этиологическим фактором заболевания. Стрептококкоз продолжает оставаться распространенной болезнью у молодняка крупного рогатого скота [2, 3].

Цель работы – определить эффективность применения новой полиштамтной вакцины против стрептококкоза крупного рогатого скота.

**Материалы и методы исследований.** В ОАО «10-й съезд Советов» Червенского района Минской области на МТФ «Клинок» проведена научно-исследовательская работа по определению эффективности применения гидроокисьалюминиевой полиштамтной формолвакцины против стрептококковых инфекций крупного рогатого скота, изготовленной в условиях ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности» и содержит стрептококки серогрупп В, С, D.

Для проведения испытаний были сформированы опытные и контрольные группы по 20 животных в каждой (по 10 телят в возрасте 5-30 дней и по 10 сухостойных коров).

Коров и телят опытной группы иммунизировали полиштамтной формолвакциной против стрептококковых инфекций крупного рогатого скота. Вакцинацию проводили двукратно, с интервалом 14 дней, внутримышечно, в область крупа, в объеме 10-15,0 см<sup>3</sup> для коров и в объеме 5,0-10,0 см<sup>3</sup> для телят.

Коровам и телятам контрольной группы биопрепараты не применяли. Животным ввели плацебо (изотонический раствор натрия хлорида), внутримышечно, в область крупа, в объеме 5,0-10 см<sup>3</sup>. Биопрепарат вводили в соответствии с временной инструкцией по применению вакцины.

Пробы крови для гематологических исследований и сывороток крови для биохимических исследований у животных опытной и контрольной групп отбирали до вакцинации, на 14-й и 21-й день после первой иммунизации и на 45 день после повторного введения вакцины.

За животными установили клиническое наблюдение в течение 60 дней. На протяжении трех дней после проведения первичной и повторной иммунизации проводили термометрию, вели наблюдение за общим клиническим статусом вакцинированных животных, учитывали показатели продуктивности коров и телят, количество задержаний последа, послеродовых маститов, эндометритов.

**Результаты исследований.** Для проведения гематологических исследований кровь отправляли в диагностический отдел Червенской райветстанции. В опытной группе коров достоверно определено увеличение лейкоцитов с  $7,78 \pm 0,72 \times 10^9/\text{л}$ , до иммунизации, до  $10,28 \pm 0,99 \times 10^9/\text{л}$  в конце опыта. Также возросло количество белых кровяных клеток у телят с  $10,76 \pm 0,87 \times 10^9/\text{л}$  до  $16,72 \pm 3,28 \times 10^9/\text{л}$ .

Для биохимических исследований пробы сыворотки крови от вакцинированных коров и телят доставляли в научную лабораторию кафедры эпизоотологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Отмечено значительное повышение уровня общего белка у телят опытной группы с  $55,51 \pm 1,37$  до  $70,26 \pm 1,83$  г/л, у коров незначительное – с  $81,64 \pm 2,18$  до  $84,23 \pm 4,74$  г/л. Данные изменения указывают на активизацию иммунологических процессов прежде всего в организме вакцинированных телят.

На протяжении всего периода наблюдений изменений клинического статуса коров и телят не установлено, продуктивность животных также не отличались от

общехозяйственных показателей.

Количество задержаний последа в опытной группе на 50% меньше (у трех коров), чем в контрольной, послеродовых маститов нет (2 в контрольной), эндометритов – в 2 раза меньше (у трех коров).

**Заключение.** Гидроокисьалюминиевая полиштамменная формолвакцина против стрептококковых инфекций крупного рогатого скота активизирует иммунологические процессы прежде всего в организме телят, повышая, в частности, уровень общего белка и лейкоцитов, не дает осложнений; уменьшает количество задержаний последа, послеродовых маститов и эндометритов у коров.

**Литература.** 1. Молодняк крупного рогатого скота: кормление, диагностика, лечение и профилактика болезней: монография / Н.И. Гавриченко [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2018. – 288 с. 2. Оценка эпизоотической ситуации по инфекционным энтеритам телят в хозяйствах Витебской области / П.А. Красочко [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. Выпуск 2(9), 2018. УО ВГАВМ, 2018. – С.35-39. 3. Железко А.Ф. Государственный ветеринарный надзор : учебное пособие / А.Ф. Железко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2016. – 568

УДК 619:579.843.95

**БАЛУШ Е.А.**, студент

Научный руководитель - **ГВОЗДЕВ С.Н.**, ассистент

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

## **ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ШТАММОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ СЕРОТИПОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА СВИНЕЙ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ**

**Введение.** Респираторные заболевания являются основной причиной смертности у свиней. Возбудителей, вызывающих респираторные инфекции у свиней, принято классифицировать как первичные патогены, способные разрушать защитные механизмы организма и самостоятельно вызывать инфекцию, либо как условно-патогенные микроорганизмы, которые используют механизмы вирулентности первичных патогенов для установления инфекций. Рядом авторов [1, 2] считается, что наиболее распространенным условно-патогенным агентом является *Pasteurella multocida*. Экспериментально трудно заразить свиней чистыми культурами *P. multocida*, хотя возбудитель обычно переносится в миндалинах свиней, в результате чего пастереллезная инфекция считается оппортунистической. Другие авторы [3] рассматривают данный микроорганизм как первичный респираторный агент. В последнее время поступают сообщения [2] об увеличении числа случаев тяжелой бронхопневмонии, часто с плевритом, ассоциированной с единичной инфекцией *P. multocida* типа А или типа D, поэтому некоторые изоляты могут быть более вирулентными и должны рассматриваться как первичные патогены. Диагноз на пастереллез ставят на основании комплекса эпизоотологических, клинических, патологоанатомических данных и результатов бактериологического исследования патологического материала с обязательным определением патогенности выделенной культуры на лабораторных животных. При этом срок лабораторного исследования на пастереллез составляет до 10 суток. Использование молекулярно-генетического метода диагностики пастереллеза свиней позволит значительно ускорить постановку диагноза.

**Материалы и методы исследований.** Исследования по разработке метода диагностики пастереллеза свиней и оценке возможности штаммовой дифференциации серотипов возбудителя молекулярно-генетическими методами, проводились в условиях отраслевой лаборатории ветеринарной биотехнологии и заразных болезней животных УО ВГАВМ. Анализ генома и подбор праймеров к консервативным участкам генома *P. multocida* проводился с использованием банка нуклеотидных последовательностей GenBank