

Результаты определения чувствительности *Morganella morganii* к некоторым антибактериальным препаратам. Были испытаны из пенициллинов: бензипенициллин и оксациллин, которые не дали зону задержки роста; амоксициллин дал зону задержки роста в 15 мм. Из группы аминогликозидов гентомицин и амикацин дали зону задержки роста в 23 мм. Из группы тетрациклинов доксициклин дал зону задержки роста в 23 мм. Из цефалоспоринов 3-го поколения были использованы цефтриаксон - зона задержки роста 30 мм и цефтазидим с зоной задержки роста в 25 мм. Левомецетин проявил зону задержки роста в 26 мм. Препарат ципрофлоксацин из группы фторхинолонов дал зону задержки роста культуры 28 мм и пefлоксацин - зону задержки роста 27 мм; левофлоксацин дал зону задержки роста в диаметре 30 мм, а также энрофлоксацин с зоной задержки роста 29 мм. Из группы оксихинолинов препарат нитроксолин проявил зону задержки роста в 31 мм. Из нитрофурановых был использован препарат фуразолидон с зоной задержки роста 25 мм. Из группы фурановые – фурагинин с зоной задержки роста в 21 мм.

Заключение. Таким образом, мы установили, что выделенная при исследовании мазка из гнойно-некротического очага на кожи белухи и из дыхала дельфина культура *Morganella morganii* хорошо растёт на простых средах, проявляет галофильность, выраженную биохимическую активность и обладает факторами патогенности, а именно гемолитической активностью. Наибольшее влияние на Морганеллу из антибактериальных препаратов оказывают антибактериальные препараты группы фторхинолов, цефалоспоринов, оксихинолинов.

Литература. 1. Каврук, Л. С., Золотухин, С. Н. «Роль *Morganellamorganii* в этиологии кишечной инфекции телят и поросят» Ульяновск 1998, 32 с. 2. Соболадский, Е. П. «Систематика и идентификация энтеробактерий» СПб 2015, 56 с. 3. Holt, J.G., et al. 1986. *Bergey's Manual of Systemic Bacteriology*, Vol. I & II. Williams & Wilkins, Baltimore, MD. 4. Hedges, RW, Datta N, Coetzee JN, Dennison S. R factors from *Proteus morganii*. *J Gen Microbiol* 1973; 77: 249-259. 5. Williams EW, Hawkey PM, Penner JL, Senior BW, Barton LJ. *Serious nosocomial infection caused by Morganellamorganii and Proteus mirabilis*.

УДК 619:616.98:579.843.95:615.37:636.4

ШИШКИНА И.В., ЯКУБЦОВА С.Н., студенты

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

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

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ДОЗЫ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ДЛЯ ИММУНИЗАЦИИ ПОРОСЯТ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА СВИНЕЙ

Введение. Пастереллез – болезнь животных, приносящая большой экономический ущерб животноводческим, в том числе свиноводческим хозяйствам и птицефабрикам. Заболевание распространено во всех странах мира.

В Республике Беларусь в целях предотвращения возникновения и распространения пастереллеза среди животных в настоящий момент применяются следующие вакцины: вакцина ассоциированная инактивированная против репродуктивно-респираторного синдрома и пастереллеза свиней, а также вакцина инактивированная против пастереллеза и бордетеллеза свиней. Обе вакцины производства РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. «С.Н. Вышелесского» НАН РБ». Также применяется вакцина ассоциированная поливалентная против сальмонеллеза, пастереллеза и стрептококкоза свиней, производства ОАО «Бел-Витунифарм». Как видно, зарегистрированных отечественных и зарубежных моновалентных вакцин для борьбы с пастереллезом свиней нет.

Материалы и методы исследований. Исследования по изучению иммуногенности вакцины проводились на базе СТФ «Масленка» ОАО «Крупский райагросервис» Крупского

района Минской области. Целью исследования было изучение оптимальной дозы вакцины и оптимального содержания антигена в инъекционной дозе препарата.

Для проведения опытов на СТФ «Масленка» было задействовано 160 поросят отъемного возраста. С этой целью было сформировано 8 групп животных по 20 животных в каждой: семь опытных и одна контрольная. Формирование групп проводили по принципу условных аналогов.

Поросят 6 опытных групп иммунизировали инактивированной эмульгированной вакциной против пастереллеза свиней опытной серии в различных дозах с разным содержанием антигена. Содержание антигена в вакцине для первой и второй групп было 1 млрд м.к. в 1 мл. Поросят первой группы прививали в дозе 1 мл на животное, а второй группы – 2 мл/животное соответственно. Для поросят третьей и четвертой групп использовали образец инактивированной эмульгированной вакцины с содержанием в 1 мл 2 млрд м.к. Прививали поросят этих групп аналогично в дозах 1 и 2 мл на животное соответственно. Для иммунизации поросят пятой и шестой групп использовался образец с содержанием 3 млрд м.к. в 1 мл. Схема вакцинации была аналогичной. Седьмую опытную группу поросят для профилактики пастереллеза иммунизировали вакциной ассоциированной поливалентной против сальмонеллеза, пастереллеза и стрептококкоза свиней, выпускаемой ОАО «БелВитунифарм». Иммунизацию поросят в этой группе проводили согласно наставлению по применению препарата. Животные контрольной группы оставались интактными.

От поросят опытных и контрольной групп отбиралась кровь для получения сыворотки до проведения опыта, на 21-й, 60-й и 90-й день после иммунизации. Сыворотка крови использовалась для постановки РТГА с целью определения титра противопастереллезных специфических антител. Так же определялась сохранность поросят в группе и прирост живой массы в среднем по группе.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований было установлено, что инактивированная эмульгированная вакцина против пастереллеза свиней дает сохранность животных в 6 опытных группах в пределах 95 – 97%. Применение ассоциированной поливалентной вакцины против сальмонеллеза, пастереллеза и стрептококкоза свиней, которая выпускается ОАО «БелВитунифарм» для профилактики пастереллеза, дает сохранность поросят на уровне 90%. В контрольной группе сохранность составила 85%. При этом прирост живой массы в опытных группах у поросят составлял в среднем 331 г, а в контрольной – 298 г.

Титр специфических противопастереллезных антител в первой группе до начала опыта был на уровне от 0 до 1:8. Затем к 21-му дню титр антител составил 1:32 – 1:64. К 60-му дню титр антител был на уровне 1:256. К концу опыта – на 90-й день – титр антител понизился до 1:128. Во второй опытной группе титр антител составил до иммунизации – 0 – 1:4, на 21-й день с момента иммунизации – 1:32 – 1:128, на 60-й день – 1:256, на 90-й день – 1:128 соответственно. У поросят третьей группы получили следующие результаты: до иммунизации – 0 – 1:8, 21-й день – 1:64, 60-й день – 1:256, 90-й день с момента иммунизации – 1:128. У поросят четвертой группы титр антител до иммунизации был в пределах 1:2 – 1:4, на 21-й день после иммунизации – 1:64, на 60-й день – 1:256 и 90-й день – 1:128. У поросят пятой группы: до иммунизации – 0 – 1:4, 21-й день – 1:64, 60-й и 90-й дни – 1:128. У поросят шестой группы: до иммунизации – 1:2 – 1:4, 21-й день – 1:16, 60-й и 90-й дни – 1:64.

У поросят 7 группы, привитых ассоциированной вакциной производства ОАО «БелВитунифарм», были получены следующие результаты: до иммунизации титр составил 0 – 1:2, на 21-й день – 1:16 и лишь у одного животного - 1:32, на 60-й и 90-й дни – 1:16.

У поросят контрольной группы титр антител на протяжении всего опыта находился в пределах 1:2 – 1:8.

Заключение. Проведенные исследования на СТФ «Масленка» свидетельствуют о циркуляции в стадах животных *P. multocida*. Низкая сохранность поросят в хозяйстве доказывает необходимость проведения иммунизации животных против пастереллеза свиней. Применение ассоциированной поливалентной вакцины против сальмонеллеза, пастереллеза и

стрептококкоза свиней дает менее напряженный иммунитет по сравнению с инактивированной вакциной, о чем свидетельствует более низкая сохранность животных. Оптимальной дозой инактивированной эмульгированной вакцины против пастереллеза свиней для создания длительного напряженного иммунитета является однократное введение вакцины в дозе 1 мл с содержанием антигена 2 млрд м.к./мл.

Литература. 1. Гвоздев, С. Н. *Определение биологических свойств опытной вакцины против пастереллеза свиней* / С. Н. Гвоздев // *Экология и инновации : материалы VII Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 22–23 мая 2008 года)* / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2008. – С. 48–49. 2. Дурович, А. Н. *Сравнение поливалентной и моновалентной вакцин против пастереллеза свиней* / А. Н. Дурович ; рук. работы: А. А. Вербицкий, С. Н. Гвоздев // *Студенты – науке и практике АПК : материалы 96 Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 25–26 мая 2011 г.)* / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2011. – С. 57–58. 3. *Классификация возбудителей инфекционных болезней бактериальной этиологии : учебно-методическое пособие для преподавателей, сотрудников НИИ, ветеринарных работников, слушателей факультета повышения квалификации и студентов, обучающихся по специальности «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная санитария и экспертиза»* / В. Н. Алешкевич, А. А. Вербицкий, Р. Б. Корочкин, С. Н. Гвоздев, А. Н. Притыченко, С. В. Даровских, А. П. Медведев, И. В. Фомченко, А. А. Гласкович, А. В. Сандул, А. В. Зайцева ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра микробиологии и вирусологии. – Витебск : ВГАВМ, 2013. – 83 с. 4. Sellyei, B. *Evaluation of the Biolog system for the identification of certain closely related Pasteurella species* / B. Sellyei, E. Wehmann, L. Makrai and T. Magyar : *Diagn Microbiol Infect Dis* 71. – 2011. – P. 6–11.

УДК 619:616.98:579.843.95:615.37:636.4.053

ШИШКИНА И.В., ЯКУБЦОВА С.Н., студенты

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

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

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕВЕНТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ОПЫТНОЙ СЕРИИ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА СВИНЕЙ НА ПОРΟΣЯТАХ

Введение. Результаты исследований, проводимых в РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. «С.Н. Вышелесского» НАН РБ», и анализ ветеринарной отчетности Департамента ветеринарии и продовольственного надзора Минсельхозпрода Республики Беларусь за 2011 – 2017 года показали, что пастереллез свиней на протяжении этого периода находился в числе наиболее распространенных среди инфекционных заболеваний, вызываемых бактериями. За это время выявлено 96 неблагополучных пунктов по пастереллезу свиней (в среднем по 16 в год). Пастереллезом в Республике Беларусь за это время заболело 1937 голов свиней (официально подтвержденный диагноз), из них пало 458 головы, что составляет 23,6% от всех заболевших животных.

Экономический ущерб от пастереллеза складывается из потерь от падежа, вынужденного убоя больных животных и затрат на проведение оздоровительных и профилактических мероприятий. Летальность при этой болезни колеблется от 10 до 75 %, а иногда и выше.

Материалы и методы исследований. Исследования в ОАО «Журавлиное» Пружанского района Брестской области проводились с целью изучения иммуногенной активности испытуемой вакцины.

Для проведения опыта в ОАО «Журавлиное» Пружанского района Брестской области было сформировано две группы поросят 3-недельного возраста (опытная и контрольная) по