

Объектом исследования явились синтетические красители Е102-Тартразин (жёлтый), Е110-Саусет жёлтый, Е122-Кармуазин (красный), Е124-Понсо 4R(красный). Их спектральные характеристики измерялись на спектрофотометре СФ-2000. В качестве адсорбентов применялись желатин, казеин, альбумин в виде порошка. К 12,5 мл раствора красителя семи различных концентраций (С, г/100 мл: 0,02; 0,01; 0,005; 0,0025; 0,00125; 0,000625; 0,0003125) добавляли по 0,5 г желатина и казеина и 0,25 г альбумина. Далее встряхивали 30 минут. После встряхивания измеряли оптическую плотность на СФ-2000. Полученные результаты обрабатывались статистически. Измерения показали, что в абсолютных значениях ΔA максимально для концентрированных растворов и минимально для разбавленных. График зависимости A от C имеет параболический вид с $R^2=0,96$, и большая его часть схожа с графиком Михаэлиса-Ментен.

Все красители проявили сходные адсорбционные свойства на представленных белках. Наилучшую адсорбционную способность показал, как и ожидалось, наиболее водорастворимый белок – альбумин, для которого ΔA достигало единицы.

Литература

Кудряшов, И.В. Практикум по физической химии / И.В. Кудряшов. – Москва: Высшая школа, 1986

УДК 619:616-036.22:578.824.11

ПУНТУС И.А., м.н.с. отдела культур клеток и питательных сред
ЗГИРОВСКАЯ А.А., в.н.с. отдела эпизоотического мониторинга
РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО РЕПРОДУКТИВНО-РЕСПИРАТОРНОМУ СИНДРОМУ СВИНЕЙ В РБ

Репродуктивно-респираторный синдром свиней является контагиозным заболеванием свиней, вызываемым оболочечным РНК-вирусом, семейства Arterivirus, и характеризуется у свиноматок абортами, наличием мёртворожденных поросят, преждевременными опоросами; у поросят - респираторными нарушениями, появлением крупозной пневмонии, цианозом кожи ушей, брюшных стенок, влагалища.

При попадании в неинфицированное стадо инфекция протекает в острой форме и причиняет значительный ущерб, складывающийся из падежа животных и снижения привесов, а затем переходит в хроническую форму. Вирус распространяется воздушно-капельным путем, с экскретами, абортплодами, последами, спермой. Переболевшие животные являются вирусоносителями и служат источником заражения для неиммунных животных. В заражённых стадах вирус персистирует на свинокомплексах с замкнутой системой воспроизводства постоянно. В таком стаде наиболее

уязвимой являются группа поросят-отъемышей в возрасте 30-80 дней и свиноматки.

В РБ отсутствие вакцинации среди поросят послеотъемного периода приводит к их 100% переболеванию и отходу до 40-50%. Количество неблагополучных пунктов по РРСС составляет 100%.

Анализ отчетности показал, что в РБ за период с 2002 по 2006 годы количество серопозитивных животных ежегодно увеличивалось: 2002 – исследовано 85 проб, из них 60 положительных (процент положительных от числа исследованных – 70,6), 2003 – 5399 (1249 – 23,1%), 2004 – 22245 (7985 – 35,9%), 2005 – 26116 (14483 – 55,5%), 2006 – 14680 (6913 – 47,1%), 2007 – 6810 (3536 – 51,9). В 2009-2010 гг. отмечена тенденция снижения процента выявленных положительных проб от общего числа исследованных животных: 2009 – 2943 (968 – 32,8%), 2010 – 3113 (487 – 15,6%). Это связано с тем, что одной из основных мер контроля РРСС в нашей стране является профилактическая вакцинация родительского стада и ремонтных животных.

Мониторинг племпредприятий подтверждает неблагополучие республики по репродуктивно-респираторному синдрому свиней. Частота положительно реагирующих животных составляет от 40 до 100%.

В связи с тем, что в Беларуси РРСС распространен достаточно широко и остается одной из актуальных проблем для отечественного свиноводства, необходимы постоянный мониторинг, вакцинация как родительского стада, ремонтных животных, так и поросят, а также изучение генетической структуры выявляемых изолятов вируса РРСС.

УДК 619:576.535:578.824.11

ПУНТУС И.А., м.н.с. отдела культур клеток и питательных сред
ФИЛИПКОВА А.Е., биолог отдел культур клеток и питательных сред
РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»

КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ЛИНИИ КЛЕТОК MARC-145

Увеличение производственных объемов выпуска вакцин для специфической профилактики вирусных заболеваний животных требует внедрения рентабельных технологий их производства. Одним из таких методов является роллерное культивирование клеток. Целью исследований являлась адаптация культуры клеток MARC-145 к роллерному способу культивирования для увеличения выхода клеточной массы и последующего накопления биомассы вируса репродуктивно-респираторного синдрома свиней (РРСС).

В ходе опытов подобраны оптимальные посевные концентрации клеток в роллер объемом 2 литра. Определена оптимальная посевная концентрация клеток для ведения культуры клеток MARC-145 в пассажах – $30-35 \times 10^6$ кл/рол, что обеспечивает формирование полного монослоя в роллере через 120–144 часа, с выходом через 7 дней культивирования – $143,75 \pm 16,37 \times 10^6$ кл/роллер.