

36, 48 часов и выражали в \lg ТЦД₅₀/см³. О полноте инактивации вируса судили по отсутствию цитопатического действия вируса в культуре клеток MARC-145 в 3-х последовательных пассажах.

Результаты проведенных опытов показали, что инаktivация вируса РРСС штамм КМИЭВ-V112 теотропином в концентрации 0,1% наступала через 24 часа, 0,2% – 18 часов, 0,3% – 12 часов. При температуре +24±0,5°C с экспозицией 18–24 часа использование 0,2%-ного и 0,3%-ного растворов теотропина не приводило к полной инаktivации вируса. Основываясь на полученных данных, для дальнейшей работы выбран режим инаktivации теотропином в конечной концентрации 0,2%, 18 часов при температуре +37±0,5°C и при рН 7,0–7,3.

УДК 619:579.842.11:615.371:636.4.053.2

ПУКШЛИС А.И., аспирант

ЛОМАКО Ю.В., канд. ветеринар. наук, зав. лабораторией

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»

ПОДБОР ИНАКТИВАНТОВ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ КОЛИБАКТЕРИОЗА (ЭШЕРИХИОЗА) ПОРΟΣЯТ

Инаktivированные или убитые вакцины состоят из нежизнеспособных штаммов микроорганизмов, обладающих необходимым спектром антигенов. Преимуществом таких препаратов является стабильность и безопасность [2,]. Этапы конструирования инаktivированных вакцин включают в себя подбор инаktivировующих средств [1], поэтому нашей задачей являлось определение оптимальной концентрации инаktivантов и времени экспозиции, обеспечивающих инаktivацию штаммов *E.coli*, включенных в разрабатываемую вакцину против эшерихиоза поросят.

Для проведения опыта по инаktivации штаммов *Escherichia coli* (K88, K99, F41, O18, O139) мы использовали суточные бульонные культуры. Инаktivацию бактерий проводили формалином, теотропином и гидроксиламином солянокислым в концентрациях 0,1-0,5% к объему культуры, а концентрация микробных клеток при этом составляла $2,5 \times 10^9$ см³; $5,0 \times 10^9$ см³; $10,0 \times 10^9$ см³. Инаktivировали при температуре 22°C и 37°C в течение 72 часов. Выживаемость бактерий определяли через 24, 48, 72 часа путем отбора проб и контрольных высевов на МПБ и МПА.

В результате проведенных исследований установлено, что для инаktivации штаммов *E. coli* при температуре 22°C и 37°C с

концентрацией микробных клеток $2,5$ и $5,0 \times 10^9$ см³, оптимальная концентрация формалина составляет 0,1% при экспозиции 48 часов, солянокислого гидроксиламина - 0,2% в течение 24 часов, теотропина – 0,1% в течение 24 часов. Для инактивации штаммов с концентрацией микробных клеток $10,0 \times 10^9$ см³ оптимальная концентрация формалина составляет 0,3% в течение 48 часов, солянокислого гидроксиламина - 0,3% в течение 24 часов, теотропина – 0,3% в течение 24 часов. Следует отметить, что при 37°C инаktivация бактерий происходила быстрее.

Таким образом, качество инаktivации бактериальных штаммов зависит от концентрации инаktivанта, времени экспозиции, температуры, а также от количества микробных клеток в 1мл бактериальной суспензии.

УДК 619:578.824.11:615.371

ПУНТУС И.А., мл. научный сотрудник отдела культур клеток и питательных сред,

МИНЧУК Ю.Н., мл. научный сотрудник отдела эпизоотического мониторинга

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ НАКОПЛЕНИЯ ВИРУСА РССС В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК MARC-145

Для специфической вакцинопрофилактики репродуктивно-респираторного синдрома свиней (РССС) применяются как живые, так и инаktivированные вакцины. Количественное накопление вируса напрямую зависит от используемой культуры клеток. Проведенные нами ранее опыты позволили подобрать в качестве клеточной модели перевиваемую культуру клеток MARC-145.

Титр инфекционной активности штамма КМИЭВ-V112 на культуре клеток MARC-145 с использованием питательной среды ИглаМЕМ+DMEM (1:1) с добавлением Нерес-буфера 10 мМ (рН среды 7,0–7,3) и добавлением эмбриональной сыворотки крови крупного рогатого скота (2-5%) после четвертого пассажа составил $4,75 \pm 0,25$ lg ТЦД₅₀/см³. Целью наших исследований являлось определение множественности заражения и срока культивирования вируса.

Опыты показали, что при множественности заражения и 0,2 ТЦД₅₀/кл накопление вируса в культуре проходило медленно и достигло максимального титра через 96 часов инкубирования ($5,75 \pm 0,15$ lg ТЦД₅₀/см³ и $5,5 \pm 0,15$ lg ТЦД₅₀/см³ соответственно). При последующем культивировании увеличения титров не наблюдалось. При заражении