

УДК: 619:578.825.1:57.083.224

ЧАПЛЫГО К.Э., аспирант

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

ИЗУЧЕНИЕ РЕПРОДУКЦИИ ВИРУСА БОЛЕЗНИ АУЕСКИ В ПЕРЕВИВАЕМЫХ КУЛЬТУРАХ КЛЕТОК РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Производство инактивированных вакцин связано с использованием значительного количества вирусного сырья, обладающего высокой инфекционной активностью. В вирусологии для накопления биомассы используют 3 типа системы-хозяин: культура клеток, развивающиеся куриные эмбрионы, восприимчивые животные. При этом применение культур клеток является более целесообразным, так как позволяет получать количественно неограниченное вирусное сырье высокого качества, легко поддающееся стандартизации и контролю.

Целью нашего исследования явилось изучение накопления вируса болезни Ауески (ВБА) в перевиваемых культурах клеток различного происхождения.

В работе были использованы штамм вируса болезни Ауески КМИЭВ- V 106 и культуры клеток ВНК-21, ЗКГ, РК-15, выращенные роллерным методом. Накопление вируса производили при соблюдении следующих параметров культивирования: возраст культуры клеток 1-2 суток, множественность заражения (МЗ) 0,1-0,5 ТЦД₅₀/кл, рН среды – 7,0-7,4, содержание сыворотки крупного рогатого скота в поддерживающей среде - 0-5%, температура – 37,0±0,5 °С.

Культивирование вируса осуществляли до наступления 70-80% поражения клеточного монослоя. Инфекционную активность вируса определяли путем титрации на гомологичных культурах клеток по общепринятой методике. Титр вируса рассчитывали по методу Рида и Менча в модификации Ашмарина и выражали в lg ТЦД₅₀/см³. В каждой культуре клеток проводили не менее 7-ми последовательных пассажей.

В результате проведенных исследований установлено: ВБА (при соблюдении вышеуказанных параметров культивирования) накапливается со значением титра инфекционной активности в культурах клеток: ВНК-21 - 8,0-8,7 lg ТЦД₅₀/см³ (16-20 часов), ЗКГ-7,2-7,8 lg ТЦД₅₀/см³ (16-20 часов), РК-15- 6,5-7,0 lg ТЦД₅₀/см³ (30-36 часов); применяемая МЗ не оказывает существенного влияния на конечный титр вируса, но снижение ее значения до 0,001-0,01 ТЦД₅₀/кл приводит к уменьшению выхода вируса и увеличению сроков его инкубации до 3-х и более суток; в бессывороточной среде вирус накапливался в более низких титрах, чем в среде, содержащей до 5 % сыворотки.

Таким образом, применение культуры клеток ВНК-21 для накопления ВБА является предпочтительным, т. к. позволяет получить биоматериал с титром инфекционной активности до 8,7 lg ТЦД₅₀/см³ в короткие сроки.