

нию щенков-гипотрофиков с функциональной незрелостью и низкой жизнеспособностью, что не позволяет реализовать тот генетический потенциал продуктивных качеств, детерминированных наследственностью.

В этой связи в настоящее время актуально применение биологически активных веществ самкам пушных зверей в ответственные периоды их репродуктивного цикла, нормализующих обмен веществ и морфофункциональный статус печени, что благоприятно отражается на становлении и функционировании фетоплацентарной системы и внутриутробном развитии плодов.

Нами изучено влияние гепатотропных и витаминных препаратов: дипромоний, дипроанемин и эндовит, которые назначали в корм самкам норок и лисиц в течение 2-х недель до и 1-ой недели после гона и 2-х недель до и 1-ой недели после родов, на рост, развитие щенков и их морфологический статус.

При назначении самкам норок дипромония в суточной дозе 40 мг и дипроанемина – 3 г вес новорожденных щенков у самцов увеличился на 12,5-25% и у самочек – на 14,3%, а при завершении их выращивания соответственно на 14,8% и 23,3%. Визуальной оценкой состояния волосяного покрова установлено, что процент зверей с нарушением мехообразования был ниже на 40,7-52,9%.

Назначение дипромония в суточной дозе 50 мг и эндовита – 80 мг способствовало увеличению веса новорожденных самцов на 8,2-12,3%, самок – на 19,1-22,1%, а при завершении их выращивания соответственно на 5,1-8,5%. Нарушение у них мехообразования уменьшилось на 50%.

Также в крови новорожденных щенков, матерям которых назначали препараты, отмечалось повышение количества эритроцитов на 9,5-14,9%, гемоглобина – на 3,2-5,6%, лимфоцитов – на 33,0-65,9%, снижение эозинофилов на 36,9-43,6%, палочкоядерных – на 12,5-36,0%, сегментоядерных нейтрофилов – на 36,5-44,9% и моноцитов – на 15-53%.

Таким образом, назначаемые самкам норок и лисиц гепатотропные и витаминные препараты в ответственные периоды их репродуктивной функции оказали благотворное влияние и на родившихся щенков, которые опережали своих сверстников по весу и развитию и имели лучшее опушение.

УДК 619:578:834.1.004.12:579.083.331.001.8

ИЗУЧЕНИЕ ГЕМАГГЛЮТИНИРУЮЩИХ СВОЙСТВ КОРОНАВИРУСА КРС ШТАММА ВНИИЗЖ И ОТРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПОСТАНОВКИ РГА

ДУМОВА В.В., ОКУЛОВА О.Н., МИЩЕНКО В.А., ХОДАКОВА Н.Н.
Всероссийский НИИ защиты животных, г. Владимир

Культивирование коронавируса КРС широко применяется в вирусологической практике. Однако при выделении вируса из патматериала или на ранних пассажах при его адаптации к клеткам цитопатического действия на

культуру не обнаруживается. В этих случаях необходимы вспомогательные методы исследования по определению степени его накопления, в частности, гемадсорбция и гемагглютинация. Особенности внутриклеточной репродукции коронавируса КРС, когда гемагглютинины выходят из клетки, не разрушая при этом клеточной мембраны и не задерживаясь на ней надолго, делают метод гемадсорбции малопригодным в силу плохой воспроизводимости.

В связи с этим наиболее универсальной является реакция гемагглютинации. Целью наших исследований явилось изучение гемагглютинирующих свойств коронавируса КРС шт. ВНИИЗЖ, адаптированного к перевиваемой культуре клеток МДВК, и отработка оптимальных условий постановки РГА микрометодом в 96 - луночных планшетах. Было установлено, что шт. ВНИИЗЖ коронавируса КРС наибольшие титры ГА проявляет с эритроцитами мыши, меньше – на 2-3 лог₂ – с эритроцитами петуха, очень слабо агглютинирует эритроциты морской свинки и не агглютинирует эритроциты барана и КРС.

Прогревание вируса при 56⁰С в течение 15 мин, 30 мин и 45 мин снижало ГА-титр с эритроцитами мыши на 1,0, 1,0 и 2,0 лог₂, соответственно. Воздействие температурой 59⁰С в течение 30 мин снижало титр на 2 лог₂, а 65⁰С – приводило к утрате вирусом ГА свойств. При обработке 20%-ным эфиром и 10%-ным хлороформом гемагглютинация вируса также исчезала. Многократное замораживание-оттаивание (5-6 раз) не влияет на ГА свойства вируса.

При обработке оптимальных условий постановки РГА с эритроцитами мыши и петуха учитывались следующие параметры: концентрация эритроцитов, температура, состав буфера для разведения вируса и его рН.

Установлено, что наиболее достоверные результаты получались при использовании 0,5-0,8% и 0,8-1% суспензий эритроцитов петуха и мыши соответственно. Постановка РГА при температурах 37⁰С, 22⁰С и 4⁰С с мышинными эритроцитами дает практически одинаковые результаты с разницей лишь по времени учета: при 37⁰С – 1 час, 22⁰С – 1.5-2 часа и при 4⁰С – 5-6 часов, однако воспроизводимость реакции была лучше при 2-х последних температурах. При использовании петушиных эритроцитов температура 37⁰С исключалась из-за лизиса эритроцитов, при 4⁰С и 22⁰С результат можно было учитывать уже через 1 час.

Для разведения вируса применяли ФБСР и трис-НСI буфер, испытывая в качестве стабилизатора желатин (0,05%), бычий сывороточный альбумин(0,2%), кроличью сыворотку (1%) и лошадиную сыворотку (1%). При этом было проверено 3 варианта рН- 6.1, 7.2 и 8.0. В щелочных условиях РГА не прошла ни с какими стабилизаторами. В нейтральных и кислых условиях наиболее четко реакция проходила с желатином и сывороткой кролика, однако в трис-НСI буфере с рН 6,1 титр ГА был на 1-2 лог₂ выше. Таким образом, оптимальными условиями для постановки РГА были выбраны температура 22⁰С или 4⁰С, при этом в качестве разбавителя вируса необходимо использовать трис-НСI – буфер, рН 6,1 с 1% сыворотки кролика.