

УДК 636.4:612.014.463/017

ВЛИЯНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА И УСТОЙЧИВОСТЬ ЖИВОТНЫХ К ИНФЕКЦИИ

Н.Н.АНДРОСИК, Л.Д.АНДРОСИК

Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им.С.Н.Вышелесского

Установлено, что иммунизация кроликов эмульгированной вакциной против пастереллеза свиней сопровождается изменением концентрации железа, меди, цинка, кобальта, марганца и магния практически во всех исследуемых органах. Это послужило основанием для проведения дальнейших исследований по изучению роли дефицита и повышенных доз микроэлементов в формировании поствакцинального иммунного ответа.

При вакцинации поросят эмульсированной вакциной против пастереллеза на фоне дефицита в рационе Fe, Cu, Zn и Mn отмечалось угнетение гемопоэза, естественной резистентности организма и формированием менее напряженного иммунного ответа. Превентивные свойства сыворотки крови по отношению к *P. multocida* у поросят опытной группы были на 10% ниже, чем у контрольных животных.

При дополнительном введении в рацион животных глицерофосфата железа, углекислых солей Cu, Zn и Mn сверх нормы на 20% за 7 дней до и в течение 7 дней после иммунизации способствовало повышению естественной резистентности организма, формированию более напряженного иммунного ответа и снижению потерь прироста живой массы животных в поствакцинальный период в среднем на 1,6 кг. Более высокие дозы указанных микроэлементов (200%) оказывали угнетающее действие на формирование поствакцинального иммунного ответа.

Парентеральное введение железа в виде декстрановых препаратов снижало напряженность поствакцинального иммунитета и устойчивость животных к инфицированию кишечной палочкой и *P. multocida*. В равной мере дефицит микроэлементов усиливает тяжесть, продолжительность и частоту болезни.

Таким образом, между уровнем микроэлементов в организме животных, иммунитетом и инфекцией существует сложная трехсторонняя связь. Как дефицит, так и избыток микроэлементов в организме животных способствуют возникновению инфекционных болезней и формированию менее напряженного иммунного ответа.

УДК 616.36-002.951.222.1-085.284-036.8

КОМПЛЕКСНЫЙ ПРЕПАРАТ ДИФЕНПОЛ ПРИ ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИИ СМЕШАННЫХ ГЕЛЬМИНТОЗОВ РЫБ

Т.В.БЕЗНОС, В.Я.ЛИННИК, М.П.ГОЛЕНКОВА

Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии им.С.Н.Вышелесского

В водоемах Беларуси более широко распространены такие гельминтозы, как филометраидоз, кавиоз и ботриоцефалез, которые регистрируются как в естественных, так и искусственных водоемах, поражая большинство возрастных групп рыб. Рыбопитомники несут существенные потери вследствие гибели молоди рыб и наложения карантинных ограничений, в товарном рыбоводстве - резко снижается рыбопродуктивность.

В условиях интенсификации прудового рыбоводства изыскание средств и способов массовой дегельминтизации рыб с применением эффективных и экономически дешевых лечебных препаратов диктуется запросами практики. Антигельминтики в основном действуют монотропно, т.е. с выраженной

избирательной активностью против гельминтов отдельных классов или видов. Поэтому наличие ассоциаций гельминтов у прудовых рыб требует проведения многократных обработок.

Согласно литературным данным (Дольников, 1990), сочетанное применение гельминтоцидных препаратов повышает лечебный эффект компонентов и уменьшает экономические затраты при ассоциативных гельминтозах. Кроме того, применение химических веществ в мини мальных дозах способствует снижению эффекта токсичности, а также загрязнению окружающей среды.

Комплексный препарат дифенпол представляет собой смесь минимальных доз нематоцидного препарата фенкура и цестоцидного - феносала, обогащенную сбалансированным содержанием микроэлементов, витаминов и других биологически активных веществ.

Дифенпол применяется вместе с комбикормом из расчета 100 г АДВ на 1 т комбикорма или 200 мг препарата на 1 кг массы рыбы при температуре воды не ниже 18 °С в течение 5-10 дней в зависимости от интенсивности инвазии.

Результаты применения препарата в рыбхозах республики показали, что экстенсивность препарата при смешанных гельминтозах колеблется от 48 до 93%.

УДК 619:616.98-073.7

РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗРАБОТКИ ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА ПРЯМОГО ЭЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКОГО МЕТОДА ИДЕНТИФИКАЦИИ РОТА- И КОРОНАВИРУСОВ В ИССЛЕДУЕМОМ ПАТОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ

Л.В.БЕЛЯНКО, И.П.ИВАНОВА

**Белорусский НИИ экспериментальной ветеринарии
им.С.Н.Вышелесского**

В результате проведенных исследований была определена методика подготовки и изучения вирусодержащего материала с помощью электронно-микроскопической техники.

Она заключается в следующем: патматериал трижды замораживают-размораживают, отвешивается навеска, которая гомогенизируется в фарфоровой ступке с кварцевым песком и приготавливается 20%-ная суспензия, в суспензию вносят 5 мкг/мл трипсина и выдерживают 60 мин при 37 °С в термостате, центрифугируют при 3000 об/мин в течение 30 мин, надсадок смешивают с фреоном-113 в соотношении 1:1 и встряхивают 10 мин на вибраторе, смесь центрифугируют при 7000 об/мин в течение 30 мин для отделения фреона и подвергают ультрацентрифугированию при 20000 об/мин в течение 30 мин, полученный осадок ресуспендируют в 1-2 каплях дистиллированной воды, наносят на коллодиевую пленку-подложку флотационным способом и подвергают негативному контрастированию 2%-ной ФВК (рН 7.0). Сеточку подсушивают и просматривают в электронном микроскопе.

Просмотр препаратов проводят при инструментальном увеличении 50000, при этом просматривается не менее 5 ячеек предметной сетки. Обнаруженные вирусные частицы идентифицируются по морфологическим характеристикам. При наличии ротавирусной инфекции в препаратах наблюдаются ротавирусы в виде двухкапсидных (0-70 нм) или однокапсидных (0-60 нм) частиц. Соотношение обеих форм в различных образцах может варьировать.

При выявлении в исследуемых образцах полиморфных округлых частиц размером от 75 до 160 нм, на оболочке которых размещены частокором булавидные шипы размером до 24 нм - их идентифицируют как коронавирусы. Рота- и коронавирусы следует дифференцировать от различных вирусных частиц и вирусоподобных образований. Разработанный вариант ПЭМ идентификации вирусов в исследуемом материале позволяет надежно диагностировать рота- и коронавирусные инфекции новорожденных телят и поросят.