

первой группы активнее начали принимать корм и по результатам взвешивания прирост живой массы на 20% был выше, чем у телят контрольной группы.

Препараты показали себя в качестве заместителей антибиотиков, как эффективное противомикробное средство. Кроме этого, у телят опытной группы не развился дезбактериоз, что свидетельствует о хорошем эффекте при применении «Биофлора» и «Биококтейля НК», как восстановителя нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта после переболеванием сальмонеллезом.

УДК 619:616.98-085.37:636

НОВЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АКТИВИЗАЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ

Машеро В.А., Красочко П. П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

В современных условиях на организм сельскохозяйственных животных и птиц оказывает отрицательное влияние ряд экзогенных и эндогенных факторов. К ним относятся повышенное содержание в кормах и окружающей среде тяжелых, радиоактивных и токсических микро- и макроэлементов, различные загрязнители окружающей среды химического происхождения, стрессы, обусловленные нарушениями условий содержания и кормления, неконтролируемое использование антибиотиков, химиотерапевтических лекарственных средств, кормовых добавок и премиксов, переболевание вирусными и бактериальными инфекциями. Все это ведет к существенному угнетению функционирования иммунной системы и нарушению обменных процессов организма.

Угнетение иммунитета и поражение обменных процессов у животных и птиц приводит к снижению продуктивности, понижению устойчивости организма к воздействию патогенной и условно-патогенной микрофлоры вирусного и бактериального происхождения. Последствия этого --- высокая заболеваемость и смертность животных и птиц.

В этой связи целью настоящего исследования явилось изыскание принципиально новых средств и способов активизации иммунной системы и обмена веществ животных и птиц с использованием биологически активных препаратов из продуктов пчеловодства и физических средств - аэроионов и высокополяризованного монохроматического света.

Кроме высокоактивных природных препаратов, воздействие физических факторов на иммунную систему птиц и лабораторных животных изучено недостаточно.

Нами проведены исследования по изучению влияния аэроионов и высокополяризованного монохроматического света на иммунитет цыплят, кроликов и белых мышей.

Известно, что отрицательно заряженные аэроионы стимулируют иммунитет и обменные процессы животных и птиц, повышают их жизнеспособность.

Нами проведено исследование по изучению влияния аэроионов на цыплят с выраженным иммунодефицитом вследствие тяжелых заболеваний, обусловленных гастроэнтеритами, артритами, ринитами, бронхопневмонией. В опыте было использовано 19 цыплят 26-30-дневного возраста, которых разделили на 2 группы. Цыплятам обеих групп для подавления патогенной микрофлоры применяли антибиотик - линкомицин, которым обрабатывали цыплят в дозе 0,4 мл на голову 5 дней подряд. На цыплят опытной группы подряд воздействовали аэроионами в течение 4 часов 6 дней при концентрации 10^5 ионов в $см^3$ с часовым перерывом после каждого часа. Аэроионы получали с помощью ионизатора «Бриз».

После применения комплексного воздействия антибиотиков и аэроионов у цыплят отмечено заметное улучшение общего состояния - у них нормализовался аппетит, улучшилось оперение, припухлость на суставах уменьшилась, исчезли признаки гастроэнтерита и респираторных болезней. У цыплят контрольной группы, обрабатываемых одним антибиотиком, заболевание продолжалось еще 4 дня.

Наряду с аэроионами, высокополяризованный монохроматический свет одновременно обладает свойствами солнечного и лазерного излучения. На организм животных его воздействие

обусловлено активизацией двух светопоглощающих ферментных комплексов крови НАД-оксидазе и NO-оксидазе, которые активизируются и стимулируют в клетках синтез белков, активацию фагоцитоза, повышение хемотаксиса и т.д.

В этой связи нами на кроликах и мышах проведено изучение влияния высокополяризованного монохроматического света, излучаемого лампой "Биоптрон" (Швейцария) на состояние клеточного и гуморального иммунитета и основных биохимических показателей.

Животных облучали лампой "Биоптрон" в течение 2-6 минут 1 раз в день 4 дня подряд. Кроликов и мышей разделили на 4 группы - 3 опытных и контрольная. Животных опытной группы № 1 облучали 2 минуты, № 2 - 4 минуты, № 3 - 4 минуты, №4 - контроль. Кровь брали у животных до облучения, через 4, 8, 15 дней.

В результате проведенных исследований установлено, что после облучения все животные охотно принимали корм и воду, были подвижными и активными.

Содержание гемоглобина у животных, облучаемых 4 и 6 минут, возросло соответственно на 19 и 23%, каротина на 7 и 8%, общего белка - на 5 и 7%, фагоцитарное число - на 19 и 24%, фагоцитарный индекс - на 20 и 28%, Т-лимфоциты - 30 и 45%, лизоцим - на 68 и 76%. Эти показатели у животных, облучаемых по 2 минуты, и у контрольных животных практически оставались неизменными.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что высокополяризованный монохроматический свет активизирует обмен веществ и стимулирует иммунитет у кроликов и мышей.

Таким образом, результаты комплексного исследования свидетельствуют, что для активизации иммунитета и обмена веществ у цыплят-бройлеров, кроликов и мышей можно с успехом использовать отрицательно заряженные аэроионы и высокополяризованный монохроматический свет, излучаемый лампой "Биоптрон".

УДК 619:616.98:579.843.95:615.

ВЛИЯНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРА «НУКЛЕВИТ» НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТИВОПАСТЕРЕЛЛЕЗНОГО ИММУНИТЕТА У ТЕЛЯТ

Машеро В.А., Филиппов Д.Ф.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

В комплексе лечебно-профилактических мероприятий важное место принадлежит специфической профилактике. В идеальных условиях профилактическая эффективность вакцин достигает 90-95%. Учитывая вышесказанное, иммунизация телят на фоне нарушений обменных процессов организма, угнетения иммунной системы приводит к значительному снижению эффективности вакцин. Таким образом, для решения вопроса повышения эффективности иммунизации наряду с улучшением технологии содержания и кормления животных, важным моментом является стимуляция поствакцинального иммунитета с помощью иммуностимулирующих препаратов. Они снимают иммунодепрессивное состояние и нормализуют клеточный и гуморальный иммунитет до уровня здоровых животных. Это обеспечивает полноценный иммунный ответ у вакцинированных телят и ведет к снижению падежа молодняка.

Существенное значение в возникновении различных болезней, особенно в условиях промышленной технологии, имеет состояние естественной резистентности и иммунной реактивности телят. Но у молодняка раннего возраста иммунная система недостаточно развита, и при нарушениях в кормлении и условиях содержания возникают иммунодефицитные состояния. В результате этого проводимые иммунизации будут малоэффективны и телята будут более подвержены различным заболеваниям.

Следовательно, повышение резистентности организма животных и стимуляция поствакцинального иммунитета очень актуально в наше время для ветеринарной науки и практики.

Опыты проводились в СПК «Батищевский» Сафоновского района Смоленской области. Иммунологические исследования осуществлялись в Центральной научно-исследовательской лаборатории УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».