

УДК 636.087.8:636.2.053:612.017.1

ПРИМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ТЕЛЯТ-ГИПОТРОФИКОВ

Копоть О.В., Свиридова А.П., Поплавская С.Л., Фомкина И.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Важнейшее свойство иммунной системы – различать большое разнообразие собственных и чужеродных антигенных детерминант и давать на них дифференцированные и равнозначные ответы. Поэтому исследование наличия в крови животных различных групп лимфоцитов является важным показателем, по которому оценивают состояние естественных защитных сил.

Комплекс препаратов, состоящий из кутикулы, спирулины, витамина С и селена, который получали телята-гипотрофики, стимулировал образование и повышал функциональную активность Т-лимфоцитов. Общее количество лимфоцитов в крови телят возросло на 22,5%, активность лимфоцитов – на 12,9% по отношению к животным второй контрольной группы. Увеличилось в крови также содержание В-лимфоцитов на 28,0%. Этот препарат усиливал иммунный ответ, активизируя лимфоциты-хелперы и увеличивая их содержание на 30,5%. Коэффициент дифференцировки субпопуляций Т-лимфоцитов (Тх/Тс) составил 1,41, что на 28,2% выше, чем у сверстников в контрольной группе.

В процессе исследования у телят-гипотрофиков была изучена лизоцимная активность сыворотки крови. У животных, получавших комплекс биологически активных веществ, данный показатель возрастал на 9,9% ($P < 0,05$) по отношению к телятам контрольной группы.

Защитные силы организма, взаимодействуя с возбудителями болезни и его антигенами, отвечают выработкой клеточных или гуморальных факторов иммунитета. Поэтому исследование состояния естественной резистентности организма животных предполагает изучение фагоцитарной активности и фагоцитарного индекса лейкоцитов.

В процессе фагоцитоза вредные факторы (антигены) расщепляются до простых элементов, не обладающих раздражающим действием. Этот процесс активно протекает в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта телят, что имеет большое значение в регуляции местной иммунной защиты и формировании нормального микробного ценоза.

Оценка состояния фагоцитарной активности крови телят-гипотрофиков показала, что использование животным комплекса биологически активных веществ позволяет стимулировать активность фагоцитоза у подопытных телят. Так, животные, получавшие кутикулу со спиролиной, витамином С и селеном, имели вышеуказанный показатель на 13,0% выше ($P < 0,05$), чем сверстники контрольной группы. У этих же животных был достоверно выше показатель среднего количества бактерий, захваченных одним лейкоцитом (фагоцитарный индекс) – на 16,6% ($P < 0,05$).

Среди защитных факторов, поступающих в организм телят с молоком матери, следует отметить иммуноглобулины. Особенно много в молоке IgA, который является устойчивым к пищеварительным ферментам и выполняет прежде всего роль местной защиты слизистой оболочки пищеварительного тракта. Поэтому возникает необходимость детального изучения данных факторов защиты организма животных.

Полученные данные свидетельствуют о выраженном стимулирующем влиянии применяемых препаратов на иммунологические показатели крови телят. По содержанию иммуноглобулинов, в том числе их G+A- и M-форм, превзошли уровень контрольных сверстников телата, обработанные биологически активными веществами. Превосходство по этим показателям колебалось от 13,7% до 15,3%. Такой мощный стимулирующий эффект дало применение в комплексе с тканевыми препаратами витамина С.

Приведенные данные указывают о стимулирующем воздействии комплекса биологически активных препаратов на иммунологическую реактивность телят-гипотрофиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михалюк, А.Н., Обуховский, В. М., Зень, В. М. Иммунобиологическая реактивность и продуктивность молодняка крупного рогатого скота при использовании фитодобавки на основе спиролины // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. — Горки:БСХА, 2007. — С 82-89.
2. Панковец, Е.А., Карпуть, И.М. Состояние обмена веществ у крупного рогатого скота и пути повышения резистентности // Ветеринарная медицина Беларуси. - 2001. - №1. - С. 42-45.
3. Федоров, Ю.Н., Верховский, О.А., Костына, М.А. Иммунодефициты у животных: характеристика, диагностика и коррекция // Состояние, проблемы и перспективы развития ветеринарной науки России. – М., 1999. – Т.2. – С. 138-141.