

Важнейшим показателем бактериальной обсемененности воды является количество кишечной палочки (коли-индекс). Так, в мае этот показатель был более чем в 5 раз выше нормы, а в июле – более чем в 3 раза. Такая питьевая вода представляет опасность в санитарно-эпизоотическом отношении.

Таким образом, из проведенных исследований следует, что в геохимической зоне Гродненской области подземные воды, используемые для поения животных, имеют очень высокое содержание железа и марганца и низкое – фтора (или он часто вообще отсутствует). Поэтому в пресных водах четвертичных и коренных отложений, используемых для водоснабжения животноводческих ферм и комплексов в условиях Беларуси, необходимо регулировать содержание указанных трех элементов (железо, марганец, фтор). Остальные микроэлементы находятся в воде в количествах ниже предельно допустимых концентраций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блянман, Л.М. Ресурсы и энергосберегающие технологии в агропромышленном комплексе / Л.М. Блянман, Н.И. Анисимова – Минск: Ураджай, 1990. – С. 6 – 10, 13 – 36, 38 – 40, 61 – 63.
2. Вардя, К.Х. Качество поверхностных и грунтовых вод в районах крупных ферм крупного рогатого скота / К.Х. Вардя, М.К. Хенно, Р.Н. Соонсейн // Проблемы технологий при интенсивном производстве молока: тез. Докладов Республиканской научно-технической конференции – Тарту, 1994. – С. 28 – 29, 44.
3. Кузнецов, А.Ф. Гигиена животных / А.Ф. Кузнецов. – Москва : Колос, 2001. – С. 94 – 101, 165 – 200.
4. Плященко, С.И. Санитарно-гигиенические качества питьевой воды свиноводческих ферм и комплексов / С.И. Плященко, О.И. Чернов – Ветеринария, 1987 - № 1. - С. 46 – 48.
5. Санитарные правила и нормы 10 – 124 РБ 99. – Минск, 1999.

УДК 619:616-084:615.37:636.2

ГУМОРАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ТЕЛЯТ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Шейграцова Л.Н.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

В последние годы значительно возрос интерес исследователей и практических специалистов к проблеме иммуномодуляции, что связано, прежде всего, с возрастающей нагрузкой на организм животных неблагоприятных антропогенных факторов, существенным ростом иммунодефицитных состояний и пониманием того, что развитие боль-

шинства патологических процессов обусловлено нарушением функций иммунной системы [1].

Естественную устойчивость животных к воздействию различного рода неблагоприятных факторов внешней среды обеспечивает целый ряд защитных механизмов. Среди них большую и важную роль играют гуморальные факторы защиты организма [2, 3].

Принимая во внимание вышеизложенное, с целью повышения неспецифического гуморального иммунитета организма телят на ранних стадиях постэмбрионального периода был применен комплекс биологически активных веществ, состоящий из энзимно-витамино-минеральной добавки и пробиотика «Бацинилл».

Исследования проводились на молочнотоварной ферме «Барсуки» в филиале «Экспериментальная база Жодино» РУП по племделу «Заречье» Смолевичского района Минской области. По принципу аналогов было сформировано 4 группы телят 1-2-суточного возраста по 10 голов. Для исследований использовали клинически здоровых животных. Подопытные телята содержались в одинаковых зоогигиенических условиях и подвергались плановым зооветеринарным обработкам, принятым в хозяйстве, контрольной группы комплекс биологически активных веществ не применялся. Животные первой опытной получали Бацинилл (с 1 по 5 сутки) и с 6 по 20 сутки по 10 г КВМД. Телятам 2-й группы вводили комплекс БАВ ежедневно по схе-10 г/голову КВМД, вечер – 10 мл Бацинилла в течение 20 суток. Аналогам 3-й группы скармливали по 10 г КВМД ежедневно по 10 мл/гол с 6 по 20 сутки.

Кровь для исследований брали у 5 животных от каждой группы в начале опыта на вторые сутки, на 7, 12-14, 21 и 60 сутки. Исследования проводили по общепринятым методикам.

Анализируя полученные данные, отметим, что у телят, которым использовался иммуностимулирующий комплекс БАВ, основные показатели неспецифического гуморального иммунитета находятся на более высоком уровне по сравнению с животными контрольной группы. Так, бактерицидная активность сыворотки крови телят всех групп в 2-дневном возрасте не имело существенной разницы (40,87-42,03). На 21-й день исследований наиболее достоверное увеличение данного показателя также выявлено у телят 1-й и 2-й опытной группы и составило 52,65 и 50,26%, что на 3,44 ($P<0,05$) и 5,83% ($P<0,01$) выше, чем в контроле. В двухмесячном возрасте разница между группами по уровню бактерицидной активности сыворотки крови установлена во 2-й и 3-й опытных группах, что на 2,18% ($P<0,01$) и 1,73% ($P<0,05$) выше аналогов в контрольной группе.

В 21-дневном возрасте уровень муромидазы имел достоверное отличие лишь во 2-й опытной группы и превосходил аналогов контроля на 0,84 % ($P < 0,05$) соответственно. На 60-й день исследований достоверная разница по этому показателю отмечена у телят 2-й и 3-й опытных групп, разница составила 1,05 ($P < 0,01$) и 0,85% ($P < 0,05$) соответственно по отношению к аналогам контроля. По показателям бета-лизинной активности сыворотки крови максимальное и достоверное отличие от сверстников контрольной группы установлено в возрасте 60-дней у животных 2-й и 3-й опытных групп, разница составила 0,68 ($P < 0,05$) и 0,75% ($P < 0,05$).

В целях изучения гуморальных факторов неспецифической защиты и иммунологической реактивности организма новорожденных телят при использовании комплекса БАВ были проведены исследования в сыворотке крови на содержание общего белка и его фракций. Проведенные исследования показали, что концентрация общего белка на 14-й день исследований в контрольной группе составила 60,8 г/л, что на 1,22 ($P < 0,05$) и 2,4% ($P < 0,01$) ниже, чем в 1-й и 2-й опытных группах. В 21- и 60-дневном возрасте максимальное и достоверное содержание этого показателя также отмечено у телят 1-й и 2-й опытных групп, при этом разница составила: в первом случае – 2,87 и 4,19 г/л, или 4,9% ($P < 0,05$) и 7,17% ($P < 0,001$) соответственно по отношению к аналогам контроля; во втором – 1,71% и 3,1%, или 2,7 ($P < 0,05$) и 4,92 % ($P < 0,05$). Достоверное увеличение уровня альбуминов в двухмесячном возрасте отмечено у телят 2-й и 3-й опытных групп выше на 5,7% ($P < 0,01$) и 4,21% ($P < 0,05$) в сравнении с контрольной группой. Наиболее интенсивное увеличение содержания γ -глобулинов по сравнению с контрольной группой отмечено в 14-дневном возрасте во всех опытных группах. Разница составила – в 1-й опытной группе – 9,1 ($P < 0,05$); во 2-й – 8,08 ($P < 0,05$) и в 3-й – 8,36 ($P < 0,05$). В 21-дневном возрасте достоверная разница по отношению к сверстникам контроля отмечена в 1-й и 2-й опытных группах, она равнялась 2,17 ($P < 0,05$) и 2,25г/л ($P < 0,01$). В двухмесячном возрасте достоверной разницы по данному показателю между опытными и контрольной группами не установлено.

Таким образом, наиболее выраженный стимулирующий эффект на гуморальный иммунитет подопытных животных оказывает комплексное использование БАВ (3 опытная группа): разница с контролем по бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови в конце опыта составила 2,18% ($P < 0,01$) и 1,05% ($P < 0,01$), по общему белку – 4,92% ($P < 0,05$) и альбуминам – 5,7% ($P < 0,01$) соответственно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мануйко, С. А. Возрастная динамика факторов защиты у молодняка крупного рогатого скота. [Текст] / С. А. Мануйко // Ветеринарная Беларусь. - 2004. - №2. - С. 13-14

2. Медведский В.А. Клеточные и гуморальные факторы защиты организма животных./ Медведский, В. А. // Ветеринарная медицина Беларуси. -1999. - №2 - С. 44-47
3. Плященко, С. И. Естественная резистентность организма животных / С.И. Плященко, В.Т. Сидоров. - Л.: Колос, 1979. -184 с.
4. Федоров, Ю. Н. Иммунокоррекция: применение и механизм действия - легирующих препаратов./ Ю. Н. Федоров // Ветеринария • 2005. - №2 - С. 3-6
5. Плященко, С. И. Получение и выращивание здоровых телят / С. И. Плященко, В.Т. Сидоров, А. Ф. Трофимов. - Минск: Ураджай, 1990.-222 с.
6. Садовом, Н. А. Резистентность цыплят-бройлеров при включении в рацион витамина А. [Текст] / Н. А. Садовом // Зоотехния. -2002. - №7. - С. 15-17.

УДК 636.4.033

ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ

Шейко Р.И.¹, Бальников А.А.¹, Мальчевский А.В.¹, Заяц В.Н.¹, Мальчевская А.П.¹, Рябцева С.В.²

¹ – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

² – КСУП «СГЦ «Западный»

Брестский р-н, Республика Беларусь

Свиноводство является наиболее интенсивной отраслью животноводства, за короткий промежуток времени оно имеет возможность произвести максимальное количество мясной продукции [1].

Мясная продуктивность определяется рядом показателей, важнейшие из которых – живая масса (в конце откорма и перед убоем), масса туши, убойная масса и убойный выход, соотношение в туше костей и мякоти. Наиболее точно определить качество туши можно только при проведении контрольного убоя животных с последующей обвалкой остывшей туши с учетом мяса-мякоти, шпика и костей [2, 3].

Цель наших исследований – изучение показателей мясной продуктивности у помесного молодняка свиней, полученного от скрещивания свиноматок и хряков белорусского заводского типа «Днепробугский» породы йоркшир (Й), а также чистопородных свиноматок белорусской мясной (БМ) породы, и помесных маток (БМ×Й) с чистопородными хряками дюрок (Д) и ландрас (Л) немецкой селекции.

Исследования проводились в 2011-2012 гг. в КСУП СГЦ «Западный» Брестского района Брестской области.

Контрольный убой молодняка проводили по достижению живой массы 95-105 кг согласно «Методическим указаниям по изучению ка-