

Литература.

1. Байдевятов А., Прокудин А. Предельно допустимое содержание микроорганизмов в птичниках // Птицеводство. – 1983. – № 6. – С. 32-33.
2. Кот А.П. О микробной загрязненности воздуха птичников // Ветеринария. – 1986. – № 4. – С. 26-29.

УДК 636.085.55

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОСТИМУЛИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ БИОСТИМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ТЕЛЯТ

П.А. ДЕРКАЧ

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Резюме. Препарат Биостим, вводимый телятам внутримышечно в дозе 2,0 мл на 1 голову трехкратно с интервалом 5 дней, способствует увеличению прироста живой массы на 19,5 %, повышению БАСК на 2 %, ЛАСК на 17 %, β -лизинной на 15,3% и комплиментарной активности на 17 %.

Ключевые слова: телята, резистентность, продуктивность, иммунокорректирующие препараты

Введение. Одним из факторов получения продукции в большом количестве и лучшего качества является сохранение и выращивание здорового поголовья молодняка. В ранний постнатальный период своего развития организм телят более подвержен постоянному воздействию различных факторов внешней среды [1].

Высокие потенциальные возможности организма сельскохозяйственных животных и анализ имеющихся потерь в производстве указывают на то, что способы выращивания, как фактор интенсивного воздействия внешней среды на живой организм, не всегда оптимальны [2].

Поэтому разработка наиболее рациональных и прогрессивных приемов выращивания телят, обеспечивающих формирование жизнестойких, высокопродуктивных качеств их организма, особенно в первом периоде его постнатальной жизни – наиболее ответственном в формировании и становлении естественной резистентности – крайне важны для интенсивных форм содержания крупного рогатого скота. Вследствие этого возникает необходимость дополнительного воздействия на организм новорожденных телят иммуностимулирующими препаратами для повышения жизнеспособности, устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды и продуктивности [3, 4].

Одним из таких препаратов является Биостим. Препарат Биостим

создан для повышения продуктивности животных, общей резистентности, увеличения сопротивляемости организма патологическим факторам, усиления регенеративных свойств и восстановления нарушенных физиологических процессов в организме [4].

Была поставлена цель – разработать оптимальный способ применения тканевого препарата Биостим для стимуляции роста и развития новорожденных телят, определить оптимальную дозу и способ введения тканевого препарата Биостим для телят, установить его влияние на интенсивность роста телят; выявить действие препарата на показатели крови телят.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в СПК «Шипяны-АСК» Смолевичского района Минской области. Были подобраны группы (n=5) новорожденных телят по методу аналогов с учетом живой массы при рождении, породы, продуктивности и возраста коров-матерей. Условия содержания животных подопытных групп были идентичными. Первые 2 месяца жизни им скармливали по 400 кг молока, 50 кг обраты, 10 кг сена, 10 кг корнеплодов и 17 кг комбикорма на голову. Исследования проводили по следующей схеме (табл. 1).

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Способ введения	Доза введения, мл/гол.	Кратность введения
I-контрольная	-	-	-
II-опытная	внутримышечно	1,5	2
III-опытная	подкожно	1,5	2
IV-опытная	внутримышечно	2,0	3
V-опытная	подкожно	2,0	3

Первая группа телят служила контролем. Молодняку опытных групп вводили 0,25%-ный раствор тканевого препарата Биостим парентерально с интервалом 5 дней двух- и трехкратно.

В ходе проведения исследований использовали общепринятые зоотехнические и гематологические методики.

Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики по А.Н. Плехинскому (1987) с помощью компьютерной программы Exel XP (2002).

Результаты эксперимента и их обсуждение. Изучение показателей продуктивности подопытных животных явилось основным критерием оценки эффективности использования иммунокорректирующего препарата. Результаты исследований показали, что применение тканевого препарата Биостим оказало стимулирующее влияние на живую массу и среднесуточный прирост телят (табл. 2).

Таблица 2

Динамика живой массы телят

Показатели	Группа, х±м				
	I контроль	II опытная	III опытная	IV опытная	V опытная
Живая масса, кг					
При рождении	29,2±1,1	29,2±1,0	29,0±2,0	29,0±1,7	28,8±2,0
20 дн.	34,6±0,9	35,4±1,1	35,0±1,1	36,4±1,7	35,6±1,4
30 дн.	38,0±0,9	39,4±1,1	39,2±1,5	41,0±1,9	39,2±2,0
60 дн.	47,2±1,2	50±1,2	50±2,3	52,0±2,3	49,8±2,1
Среднесуточный прирост, г					
За 20 дн.	270±24	310±14	300±18	370±33	340±28
За 30 дн.	293±21	340±17	340±15	400±25	347±18
За 60 дн.	307±15	353±19	360±25	367±32	353±21
Относительная скорость роста, %					
За 20 дн.	16,95±1,1	19,22±2,0	18,76±1,1	22,66±1,4	17,00±1,0
За 30 дн.	26,21±1,8	29,79±1,1	29,91±1,2	34,28±1,5	17,33±2,1
За 60 дн.	21,59±2,0	23,71±1,1	24,22±1,0	23,68±2,1	17,67±2,1

Из табл. 2 видно, что существует определенная взаимосвязь живой массы телят с применением различных вариантов введения и дозировок препарата Биостим. Животные II, III, IV и V опытных групп по живой массе превосходили сверстников из контрольной в 30-дневном на 1,4; 1,2; 3,0; 1,2 кг и в 60-дневном возрасте на 2,8; 2,8; 4,8 и 1,8 кг, соответственно. Наибольшая живая масса в 60 дней отмечена у молодняка IV опытной группы.

Анализ среднесуточного прироста живой массы позволяет более точно судить о развитии телят. Абсолютный прирост живой массы в известной мере является показателем скорости роста животных, но не характеризует сравнительной степени напряженности процесса роста. Поэтому нами была вычислена и относительная скорость роста по формуле, предложенной С. Броуди. В опытных группах, получавших иммуностимулятор, отмечались более высокие показатели прироста живой массы по сравнению с контролем. Применение различных способов и кратности введения препарата Биостим оказало примерно одинаковое воздействие на показатели роста и развития, однако наилучшие результаты отмечены в IV опытной группе.

Температура тела подопытных животных находилась в физиологически допустимых пределах. Вместе с тем, молодняк контрольной группы отличался несколько повышенной температурой. Отмечены незначительные суточные колебания температуры тела: утром она была ниже, а к вечеру несколько повышалась.

Частота дыхания и пульса у всех подопытных животных была в пределах физиологической нормы.

При анализе заболеваемости животных установлена высокая про-

филактическая эффективность препарата Биостим. Случаев заболевания в опытных группах не отмечено, а в контрольной заболело 4 теленка, или 80 %, с длительностью болезни 4 дня.

Одним из важнейших показателей, характеризующих физиологическое состояние животных, является кровь. По изменению состава крови можно судить о характере нормальных и патологических процессов, происходящих в организме. Изучение гематологических показателей дает возможность контролировать различные изменения, происходящие в организме животного под воздействием условий кормления и содержания, и связывать эти изменения с их продуктивностью. Результаты исследований крови, характеризующие естественную резистентность, представлены в табл. 3.

Таблица 3

Показатели	Иммунологические показатели крови				
	Группа, х±м				
	I контроль	II опытная	III опытная	IV опытная	V опытная
Бетализинная активность сыворотки крови, %	17,0±0,3	19,4±0,5	18,7±0,4	19,6±0,4	19,2±0,2
Лизоцимная активность сыворотки крови, %	1,8±0,05	1,9±0,04	2,0±0,10	2,6±0,10	2,0±0,10
Бактерицидная активность сыворотки крови, %	57,9±2,46	58,4±2,3	57,9±3,6	59,1±2,7	58,1±4,52
Комплиментарная активность сыворотки крови, %	7,1±0,5	8,3±1,0	8,0±0,5	8,3±0,2	8,1±1,1

Из табл. 3 видно, что применение препарата Биостим стимулировало защитные силы организма телят и привело к повышению уровня естественной резистентности. Под действием препарата произошла активизация гуморальных факторов иммунной системы. Следовательно, он оказывает на иммунную систему организма телят положительное влияние, создает дополнительную устойчивость организма к воздействию инфекционных агентов.

Значительные различия между опытными группами не обнаружены, хотя наилучшие результаты показала IV группа.

Выводы. Препарат Биостим, вводимый внутримышечно в дозе 2,0 мл на 1 голову трехкратно с интервалом 5 дней, нормализует иммунный баланс организма телят и благоприятствует физиологическим сдвигам, что выражается в следующем:

- увеличивается живая масса на 10,2 %, абсолютная скорость роста

повышается на 19,5 %;

- показатели, характеризующие естественную иммунобиологическую реактивность, в т.ч. БАСК, ЛАСК, β-лизинная и комплиментарная активность повысилась соответственно на 2; 17; 15,3 и 17 % по сравнению с контрольными аналогами.

Литература.

1. Плященко С.И., Сидоров В.Т., Трофимов А.Ф. Получение и выращивание здоровых телят. – Мн.: Ураджай. – 1990. – 222 с.
2. Антал Я., Благо Р., Булла Я. Выращивание молодняка крупного рогатого скота / Пер. со словац. – М.: Агропромиздат, 1986.
3. Сланина Л., Елечко И., Росоха И. и др. Здоровье и заболеваемость телят в промышленном производстве / Пер. со словац. – Мн.: Ураджай, 1989.
4. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. – Мн.: Ураджай, 1993. – 288 с.

УДК 636.4:612.017

О ВЗАИМОСВЯЗИ ПРЕНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ ПЛОДОВ И ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ СВИНОМАТОК

Н.В. ЕФАНОВА, кандидат биологических наук,

А.Ф. БАКШЕЕВ, доктор биологических наук,

Л.М. ОСИНА, К.А. ДЕМЕНТЬЕВА, С.В. БАТАЛОВА, О.И. ПЕТРОВ
ФГОУ ВПО «Новосибирский ГАУ»

Резюме. Пренатальная гибель плодов является мощным стимулом для активации клеточного звена иммунокомпетентной системы свиноматок. Об этом свидетельствуют количественный рост в их крови активированных Т-лимфоцитов и Т-клеток, выполняющих функции киллеров-супрессоров на разных стадиях дифференцировки и, по-видимому, участвующих в реакциях отторжения мертвых плодов.

Ключевые слова: свиноматки, пренатальная смертность, иммунокомпетентность, иммунная реактивность, Т-лимфоциты, В-лимфоциты, IgM и G.

Введение. До настоящего времени приоритет иммунологических реакций беременных, в том числе и свиноматок, вынашивающих мертвые плоды, не установлен. Данные литературы в основном освещают результаты поведения иммунной системы матерей в случае физиологически протекающей беременности [1, 5] и с учетом особенностей кормления, содержания и применения иммуномодуляторов [1-4].

Поэтому мы сочли необходимым представить итоги собственных исследований, полученных в процессе изучения взаимосвязей пренатальной смертности плодов с иммунокомпетентностью свиноматок.

Материал и методика исследований. Изучение иммунной реак-