
Исследование данного препарата, на гусятах итальянской породы, проводилось в СПК «Сюнь» Илишевского района Республики Башкортостан.

Уровень кормления и содержания гусят во всех группах соответствовали рекомендациям ВНИТИП. Общая продолжительность опыта составила 63 дня. Для проведения опытов по принципу аналогов было сформировано 6 групп. Из них 5 опытных и 1 контрольная группа по 30 голов в каждой. В комбикорм для контрольной группы препарат не включался, а уровень включения для 1,2,3,4,5 опытных групп был 0,25;0,50;0,75;1,00 и 1,25 мл на 1 кг живой массы соответственно.

При проведении опытов сохранность гусят во всех группах была на достаточно высоком уровне. Однако лучшей сохранностью 99,2% обладала птица 4 опытной группы, получавшая 1мл препарата «Гувитан-С» в расчёте на 1кг живой массы, это выше, чем у сверстников в контроле на 0,3%.

Анализ данных по живой массе показал, что отличия по этому показателю наблюдаются уже после первой недели проведения исследования. Птица опытных групп, получавшие от 0,25 до 1,25 мл на 1 кг живой массы, превосходили в показателях сверстников контрольной группы после первой недели на 3,0 – 8,6% и к 9-й неделе на 2,3 – 14,5%.

Балансовым опытом установлено, что включение в комбикорм гусят препарата «Гувитан-С» оказало положительное влияние на переваримость питательных веществ. Так, переваримость протеина корма в опытных группах гусят составляла 85,54 – 86,57%, что на 0,4-1,43% выше по сравнению с контрольной группой. В опытных группах более высокая переваримость протеина была установлена в 4 группе и составила 86,57%. Аналогичная ситуация была выявлена и по переваримости жира и использованию азота. Улучшение переваримости и использования питательных веществ корма в опытных группах сказалось и на затратах корма на единицу продукции которые были в этих группах ниже на 0,5-2,6%, чем в контроле.

Таким образом, введение препарата «Гувитан - С» в комбикорма гусят в дозе 1 мл на 1 кг живой массы позволяет повысить их жизнеспособность, увеличить живую массу, улучшить переваримость и использование корма, что ведет к снижению затрат корма на единицу продукции.

УДК 636.2

ВЛИЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ НА АДАПТАЦИЮ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА РАЗЛИЧНОГО ЭКОГЕНЕЗА

**Е.П. Шабалина, к. с.-х. н., старший преподаватель
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная сель-
скохозяйственная академия»
тел. 8-927-270-37-08, shabalina.73@yandex.ru**

Ключевые слова: *Резистентность, бактерицидность, иммунитет, адаптация, экогенез.*

Изучены адаптационные свойства импортных и местных первотелок по бактерицидности кожи и иммунологическому анализу крови. Установлено, что показатели неспецифической резистентности у импортных животных менее эффективны, что, в конечном итоге, повлияло на состояние здоровья и продуктивные функции. Импортные первотелки имеют пониженную бактерицидную активность кожи и значительный дефицит IgM.

Введение. На продуктивность животных и их адаптацию существенное влияние оказывает наследственность и изменчивость иммунных систем и иммунитет. Иммунная система является одной из важнейших гомеостатических систем организма, которая во многом определяет степень здоровья, продуктивность и адаптационные возможности. Морфологический состав крови и его физико-химические свойства характеризуют уровень интенсивности окислительных процессов, метаболизм и защитные функции организма. Реагируя на воздействие как внешних, так и внутренних факторов, кровь изменяет количественные и качественные показатели своего состава.

Стратегия развития ветеринарии привела к пониманию того, что почти любая патология – причина или следствие иммунологических нарушений, которые способствуют осложнениям заболеваний и переходу их в хроническую форму. Иммунодефицитные состояния у животных развиваются в результате нарушения функциональной активности клеток иммунной системы – как неспецифической (моноциты, макрофаги и нейтрофилы), так и специфической (Т- и В-лимфоциты). При этом животные страдают от первичных иммунодефицитов, под которыми понимают генетическую неспособность организма продуцировать то или иное эффективное звено иммунного ответа (продукция иммуноглобулинов и/или Т-лимфоцитов), и от вторичных, характеризующихся приобретенным дефектом иммунной системы, выражающимся в неспособности организма осуществлять реакции клеточного и/или гуморального иммунитета, (воздействие на организм вирусов, бактерий, паразитов, нарушение обмена веществ [1].

Комплексное определение содержания иммуноглобулинов классов А, М, G играет важную роль в проведении дифференциальной диагностики между различными заболеваниями печени, почек, инфекционными заболеваниями, системными ревматическими заболеваниями.

Большинство отечественных и зарубежных исследователей считает, что длительный отбор и подбор животных, обладающих высокой физиологической резистентностью, будут способствовать созданию стад, в значительной части устойчивых к большинству вредных факторов. Такое поголовье будет проявлять и лучшую реактивность при искусственной иммунизации, и у животных на длительный срок закрепится невосприимчивость к болезням [2].

Материалы и методы исследований. Объектом исследований являлись первотелки голштинской породы, завезенные из Австрии нетелями, в сравнении с первотелками черно-пестрой породы, улучшенными голштинами.

Климат Восточной Австрии умеренный со средней температурой зимы -1°C, лета - +19°C, суммой осадков 760 мм значительно отличается от внутриконтинентального климата Среднего Поволжья со средней температурой зимы -14°C, лета - +20°C и годовой суммой осадков 450 мм.

В период отела были сформированы две группы по 30 голов в каждой: I

опытная группа – импортные голштинские первотелки, II контрольная группа – местные черно-пестрые первотелки, отелившиеся в одни и те же сроки с разницей в 10 – 15 дней.

Адаптационные свойства определялись по бактерицидности кожи методами Н. Клемпарской и Г. Шальной в модификации В. Шубика (1979 г.) [3].

Иммунологический анализ крови первотелок обеих групп проводили на акустической системе БИОМ-01 на типичных для обеих групп животных по удою и живой массе (6 голов в каждой группе). Кровь брали из яремной вены утром до кормления [4].

Результаты исследований и их обсуждение. На формирование естественной резистентности организма значительное влияние оказывают поверхностные ткани: слизистые оболочки ротовой полости и носа, а также кожные покровы. Расположенные в толще термостатического слоя кожи потовые и сальные железы, кровеносные и лимфатические сосуды, кожные мышцы принимают участие в регуляции температуры тела и являются барьером для болезнетворных микроорганизмов.

Важным фактором иммунитета являются иммуноглобулины – специфически реагирующие с чужеродными веществами – антигенами, которые индуцируют их образование. При резком изменении внешних условий неизбежно изменяется и состав антигенов, на что организм отвечает усиленной выработкой специфических антител.

В таблице 1 приводятся результаты изучения резистентности импортных и местных животных.

Таблица 1

Показатели резистентности импортных и местных животных

Показатель	n	I. Опытная группа			II. Контрольная группа			P
		M±m	σ	C _в %	M±m	σ	C _в %	
Бактерицидность кожи, %	8	49,4±5,32	11,9	24,1	63,3±2,00	3,5	5,5	≥0,95
Иммуноглобулины IgA, г/л	12	3,79±0,380	0,93	24,5	4,44±1,434	3,49	78,6	<0,95
Иммуноглобулины IgM, г/л	12	1,26±0,644	1,56	123,8	2,24±1,571	3,85	171,9	<0,95
Иммуноглобулины IgG, г/л	12	8,96±0,452	1,09	12,2	7,89±0,213	0,51	6,5	≥0,95

Бактерицидность кожи первотелок опытной группы ниже, чем у контрольной группы. Так, в среднем, при проведении теста на бактерицидность, на коже местных животных погибло 63,3 % микробных тел *E. coli*, а импортных только 49,4 %, (P≥0,95). Обращает на себя внимание высокая изменчивость бактерицидности кожи животных первой группы – 24,1 %, что в пять раз выше, чем у животных второй группы. Это объясняется тем, что среди импортных животных имелись особи с высокой бактерицидностью кожи, которые показали более высокую молочную продуктивность.

У всех исследованных животных отмечено превышение нормы содержания

иммуноглобулина А, что говорит о повышенной концентрации патогенной микрофлоры в помещениях фермы. Антитела класса А – эффекторы местного иммунитета - синтезируются в основном лимфоцитами слизистых оболочек, которые являются одним из первых барьеров, осуществляющих защиту от патогенных микроорганизмов.

У большинства исследованных животных отмечено значительное снижение уровня IgM. Обращает на себя внимание высокий дефицит IgM животных первой группы.

Иммуноглобулины G – основной компонент гамма-глобулиновой фракции сыворотки крови. Они являются важнейшими эффекторами гуморального иммунитета. Их содержание у импортных и местных животных находится в пределах физиологической нормы. Однако у животных первой группы их содержание выше ($P \geq 0,95$), по сравнению со второй группой, что объясняется наличием в окружающей среде новых неизвестных антигенов для импортных коров. Диапазон изменчивости IgG в группе импортных животных значительно выше по сравнению с местными сверстниками.

Заключение. Таким образом, показатели неспецифической резистентности у импортных животных менее эффективны, что, в конечном итоге, повлияло на состояние здоровья и продуктивные функции. Изучаемые группы животных различаются по норме реакции иммунных систем на антигенный состав местных условий. Импортные первотелки имеют пониженную бактерицидную активность кожи и значительный дефицит IgM. Использование показателей естественной резистентности позволит усовершенствовать селекционную оценку животных.

Библиографический список:

1. Рябцева Е. Коррекция иммунодефицитов каротинсодержащими препаратами / Е. Рябцева // Животноводство России. – 2009. - №6. – С. 33–34.
2. Мкртчян Ш.А. Селекция сельскохозяйственных животных на естественную резистентность / Ш.А. Мкртчян // Пути совершенствования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных в Алтайском крае. (Тезисы с краевой зоотехнической конференции). - 1990. С. 147-152.
3. Воронин Е.С. Иммунология / Е.С. Воронин, А.М. Петров, М.М. Серых, Д.Н. Девришов. – М.: Колос-Пресс, 2002. – 408 с.
4. Колб В. Клиническая биохимия / В. Колб, В. Камышников. – Минск: Беларусь. – 1976.