

С этой целью часть маток, отобранную методом случайной выборки из общей группы животных, в вечернее время (с 18 до 21 ч) выпасали на поле после уборки кукурузы на силос. Под наблюдением в течение 3 мес. находилось по 50 маток каждой группы. Живая масса маток 1 и 2 групп перед началом опыта была практически одинаковой и составляла соответственно 52,3 и 52,7 кг.

Учет результатов ягнения показал, что после рождения потомства матки 1 группы потеряли в живой массе 1,7 кг и их вес равнялся 50,6 кг, а у животных 2 группы живая масса в среднем составила 55,6 кг. Дополнительная пастьба маток в вечернее время на пожнивных остатках способствовала повышению многоплодия маток на 2,3% и росту живой массы ягнят. Так, при рождении ярочки первой группы имели живую массу 3,6 кг, а второй 4,2 кг или 16,6% больше. При отбивке от маток 4 мес. ярочки опытной группы имели живую массу в среднем 24,5 кг и превосходили контрольных животных на 2,1 кг, или на 9,9%.

Сохранность полученного потомства 2 группы от рождения до 4 мес. составила 93,4%, против 89,6% среди молодняка 1 группы.

Таким образом, продление пастбищного периода маточного поголовья и использование пожнивных остатков положительно влияет как на показателях их продуктивности, так и на росте, сохранности их дочерей и в целом на экономической эффективности производства продукции овцеводства.

The article gives research results of the influence of climatic conditions subject to vast areas of steppe and semidesert pastures and it's suggested to practice grazing period prolongation that will have positive influence on productivity index and obtaining safe mutton.

Key words: manufacture, mutton, sagination, safety.

Абонеев Василий Васильевич, доктор с.-х. наук, профессор, член-корр. РАН, гл. науч. сотр., e-mail: aboneev49@mail.ru; Копник Нина Владимировна, доктор с.-х. наук, профессор кафедры «Менеджмент качества», e-mail kopiknv@mail.ru; Шутова Ольга Александровна, ст. преподаватель, кафедра «Товароведение и менеджмент качества».

УДК 636.084.11

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «ВЕТОМ 1.1» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ

О.И. БИРЮКОВ

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

Представлены результаты влияния пробиотического препарата «Ветом 1.1» при выращивании баранчиков ставропольской породы до 8-мес. возраста на весовой рост, резистентность, мясную продуктивность.

Ключевые слова: ягнята, развитие, живая масса, пробиотики, сохранность, фагоцитарное число, фагоцитарная активность, резистентность, мясная продуктивность.

В последнее десятилетие в практике животноводства все активнее применяются биологические активные вещества, как альтернатива антибиотикам и другим препаратам для оптимизации обменных процессов в организме животных.

Одними из этих веществ являются пробиотики, положительно влияющие на обменные процессы, прирост живой массы, воспроизводительные способности, продуктивность, а также резистентность животных [1–4].

В исследовании использовался пробиотический препарат «Ветом 1.1» (Vetom 1.1), рег. номер КГМ-Д1-1.8/0089 от 25.10.2013. Действующим компонентом в нем являются бактерии *Basillus subtilis* (штамм ВКПМ В-7092), трансформированные плазмидой РВМВ 105, способные продуцировать человеческий лейкоцитарный альфа-2-интерферон.

Целью исследований являлось изучение воздействия пробиотического препарата «Ветом 1.1» на развитие, продуктивные качества и резистентность баранчиков ставропольской породы от 20-суточного возраста 8 месяцев.

Материалы и методы исследований. Опыт проводился в товарном стаде овец ставропольской породы в левобережной зоне Саратовской области 2013 г.

Для проведения опыта, в период апрельского ягнения были сформированы две опытные группы маток с ягнятами в возрасте 20 сут. Ягнята отбирались по методу аналогов по 20 голов в каждой группе. Группа I являлась контрольной, а группа II – опытной.

Материнское молоко в данный период является основным кормом ягнят. Приучение к поеданию грубых и зерновых кормов осуществлялось с 2–3-недельного возраста в специально отгороженных столовых, куда маткам доступ был закрыт. Ягням обеих групп задавалось сено житняковое по 50 г и дерть ячменная по 30 г на голову в сутки. Ежедневно количество корма корректировалась согласно нормам кормления.

Пробиотический препарат задавали ягням опытной группы по норме, рекомендуемой производителем (50 мг/кг живой массы) один раз в сутки вместе с ячменной дертью на протяжении 30 сут.

Рост и развитие ягнят оценивали путем взвешиваний и измерений основных промеров статей тела в возрасте 20 сут, 2, 4, 6 и 8 мес.

Для определения иммунофизиологического статуса баранчиков в их крови (в те же возрастные периоды) изучались показатели, характеризующие неспецифический иммунитет (фагоцитарное число, фагоцитарную активность и физиологическое состояние (количество эритроцитов и лейкоцитов, содержание гемоглобина).

В результате воздействия пробиотического препарата между животными опытной и контрольной групп проявились определенные различия. По живой массе начиная с 4-мес. возраста животные опытной группы превосходили контрольных на 1,10 кг или 4,43 % ($P > 0,95$), в 6 мес. разница составила 1,45 кг, а в 8 мес., соответственно, на 1,73 кг, что составило 4,9 %.

Как известно, сохранность поголовья животных является важнейшим показателем их устойчивости к факторам внешней среды. Так, к отбивке (4 мес.) в опытной группе сохранность животных составила 100 %, а в контрольной – 85 %; к 8-мес. возрасту и 80 % соответственно.

2. Живая масса у животных опытной группы в 8-мес. возрасте была больше, чем в контроле на 4,9 %.

3. Показатели неспецифической резистентности организма, такие как фагоцитарное число, фагоцитарная активность, а также уровень гемоглобина в крови были достоверно выше у баранчиков опытной группы.

4. Сохранность животных в опытной группе превышала данный показатель в контрольной группе при отъеме на 15 %, а в 8 мес. – на 5 %.

5. Молодняк опытной группы имел превосходство над контролем по всем показателям убоя.

Таблица 1

Иммунофизиологические показатели крови (n = 10)

Показатель	Контроль					Опыт				
	Возраст, мес.									
	20 сут	2	4	6	8	20 сут	2	4	6	8
Эритроциты, млн/мкл	8,1 ± 0,05	12,1 ± 0,04	14,3 ± 0,05	12,1 ± 0,07	8,6 ± 0,06	8,2 ± 0,03	12,2 ± 0,04	14,3 ± 0,07	12,3 ± 0,07	8,8 ± 0,07
Лейкоциты, тыс./мкл	4,6 ± 0,04	3,08 ± 0,03	4,0 ± 0,04	4,35 ± 0,07	4,47 ± 0,05	4,58 ± 0,03	3,12 ± 0,03	4,1 ± 0,05	4,5 ± 0,04	4,6 ± 0,04
Гемоглобин, г/л	95,2 ± 1,4	120,4 ± 1,6	135,0 ± 1,3	128,0 ± 1,3	98,8 ± 1,4	95,4 ± 1,2	125,2 ± 1,5	140,1 ± 1,4	132,3 ± 1,3	105,4 ± 1,5
Фагоцитарное число, ед.	1,5 ± 0,02	1,4 ± 0,02	1,32 ± 0,03	1,38 ± 0,03	1,41 ± 0,03	1,53 ± 0,02	1,47 ± 0,03	1,4 ± 0,02	1,5 ± 0,03	1,5 ± 0,02
Фагоцитарная активность, %	57,5 ± 0,04	56,8 ± 0,03	56,8 ± 0,04	55,7 ± 0,04	55,6 ± 0,04	57,6 ± 0,04	56,8 ± 0,03	56,9 ± 0,05	55,8 ± 0,03	55,8 ± 0,05

Таблица 2

Показатели мясной продуктивности баранчиков

Показатель	Группа	
	I (контроль)	II
Масса, кг:		
предубойная	35,03	36,70
туши	14,33	15,34
жира-сырца	0,32	0,48
убойная	14,65	15,82
Убойный выход, %	41,82	43,11
Доля мякоти, %	76,2	77,6
Площадь мышечного глазка, см ²	9,94	10,79
Коэффициент мясности	3,47	3,58

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипов В.А. Использование пробиотиков в животноводстве // Ветеринария. 1991. № 4. С. 55–58.
2. Применение бифидумбактерина в пушном звероводстве / Н.А. Балакирев [и др.] // Зоотехния. 1994. № 7.1. С. 17–19.
2. Субботин В.В., Сидоров М.А. Биотехнология пробиотиков ветеринарного назначения // Аграрная наука. 1998. № 3. С. 20–21.
3. Бондаренко В.М., Рубакова Э.И., Лаврова В.А. Иммуностимулирующее действие лактобактерий, используемых в качестве основы препаратов-пробиотиков // Микробиология, эпидемиология, иммунология. 1998. № 5. С. 107–112.
4. Повышение эффективности пробиотикотерапии у поросят / А.Н. Панин [и др.] // Ветеринария. 1996. № 3. С. 17–22.

Гематологические исследования у баранчиков также показали преимущество опытных животных над контрольными (табл. 1). Так, в 2-, 4- и 8-мес. возрасте у баранчиков опытной группы в крови больше содержится гемоглобина ($P > 0,95$).

По показателям неспецифических факторов резистентности животные опытной группы в 6 и 8 мес. возрасте достоверно ($P > 0,95$) превосходили контрольную по фагоцитарному числу и фагоцитарной активности.

С целью изучения мясной продуктивности был проведен контрольный убой пяти баранчиков от каждой группы по общепринятым методикам (табл. 2).

Из данных таблицы следует, что молодняк опытной группы имел преимущество перед контролем. Предубойная масса у них была больше на 4,8 %, масса охлажденных туш на 7,0 %, внутреннего жира на 23,8 %, убойная масса на 8 %, по убойному выходу на 1,29 %. Коэффициент мясности в опытной группе составил 3,58 против 3,47 – в контроле.

Площадь поперечного сечения длиннейшей мышцы спины («мышечный глазок») в опыте была выше, чем в контроле на 8,6 %.

Полученные нами данные позволяют сделать следующие выводы.

1. Применение пробиотического препарата «Ветом 1.1» при выращивании баранчиков на раннем этапе их постэмбрионального развития, положительно влияет на организм молодых животных, стимулирует их развитие, резистентность, повышает мясную продуктивность.

5. Якушкин И.В. Динамика формирования энтеробиоценоза у новорожденных телят при применении пробиотика «Ветом 1.1»: автореф. дис. ... канд. вет. наук. Омск, 2003.

They are presents the results of the use of the probiotic drug «Vetom 1.1» in growing lambs of Stavropol breed rams. It is established that its use stimulates the development and resistance

of animals, and also increases the selected parameters of meat performance.

Key words: lambs, sheep, development, probiotic, safety, phagocytic activity, phagocytic number, resistance, meat productivity.

Бирюков Олег Игоревич, канд. с.-х. наук, доцент кафедры технология производства и переработки продукции животноводства.

УДК 636.084.11

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «БИО ПЛЮС 2Б» НА РАЗВИТИЕ И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ БАРАНЧИКОВ

И.Р. САМАЕВ, О.И. БИРЮКОВ

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

Представлены результаты использования пробиотического препарата «Био Плюс 2Б» на развитие и резистентность баранчиков цыгайской породы до 4-мес. возраста.

Ключевые слова: ягнота, развитие, живая масса, пробиотики, сохранность, бактерицидная активность сыворотки крови, резистентность.

Выращивание здорового молодняка, способного переносить влияние стресс-факторов – важная задача животноводства. Остро эта проблема стоит и в овцеводстве, в частности, в условиях юго-востока Саратовской области, где экстремально низкие температуры зимой и высокие летом, несбалансированное кормление оказывают негативное воздействие на животных.

При этом у молодняка нарушается деятельность жизненно важных систем организма, часто возникают гиповитаминозы, дисбактериозы, различные заболевания желудочно-кишечного тракта, понижаются неспецифическая резистентность, продуктивность и сохранность [1].

Поэтому в настоящее время научный и практический интерес в технологии выращивания молодняка приобретает использование биологически активных веществ, в частности, пробиотиков.

В многочисленных исследованиях была доказана эффективность пробиотических препаратов при выращивании молодняка крупного рогатого скота. Пробиотики используют для стимуляции неспецифического иммунитета, профилактики и лечения смешанных желудочно-кишечных инфекций, расстройств пищеварения алиментарной этиологии, возникающих вследствие резкого изменения состава рациона, нарушений режимов кормления, технологических стрессов и других причин [2–4].

В связи с этим целью нашей работы было изучение воздействия пробиотического препарата «Био Плюс 2Б» на развитие, сохранность и резистентность ягнота цыгайской породы до 4-мес. возраста.

Для проведения опыта в феврале 2015 г. были сформированы две группы маток с баранчиками в возрасте 30 сут. Ягнота отбирались по методу аналогов по 20 голов в каждой группе. Группа I являлась контрольной, а группа II – опытной.

Основным кормом баранчиков в данный период являлось материнское молоко, а для приучения к грубым кормам задавалось сено житняковое по 50 г и дерть по 30 г на голову в сутки.

Пробиотический препарат задавали опытной группе согласно наставлению производителя по 1 г на голову один раз в сутки вместе с ячменной дертью на протяжении 30 сут.

Рост и развитие баранчиков оценивали путем взвешиваний и взятия промеров статей тела при остановке на опыт и в возрасте 4 мес. Сохранность изучалась по показателям отъема ягнот от матерей в возрасте 4 мес.

Для определения иммунофизиологического статуса животных в их крови изучали следующие показатели: количество эритроцитов и лейкоцитов, содержание гемоглобина, глюкозы, общего белка, бактерицидную активность сыворотки крови (БАСК). Забор крови осуществляли у 10 баранчиков из каждой группы в те же возрастные периоды.

Результаты исследований. Применение препарата «Био Плюс 2Б» оказало влияние на ряд показателей. Так, по живой массе баранчики опытной группы превышали животных контрольной группы на 0,92 кг, что составляет 5,4 % (табл. 1).

По основным промерам статей тела (высота в холке, высота в крестце, обхват груди, глубина груди, обхват пясти) достоверных различий между группами не выявлено.

К моменту отбивки (в возрасте 4 мес.) сохранность ягнот в опытной группе составило 95 %, а в контрольной – 85 %.

Исследования крови не выявили достоверных различий между опытной

Живая масса баранчиков

Таблица 1

Группа	Возраст		Прирост		
	30 сут	4 мес.	Абсолютный, кг	г/сут	Относительный, %
Контрольная	9,75 ± 0,21	17,05 ± 0,29	7,30	81,11	74,87
Опытная	9,50 ± 0,30	17,97 ± 0,35	8,47	94,11	89,16