DOI: 10.34617/s3pr-qj82

УДК 636.32/. 38.033: 615.414

## ВЕТЕРИНАРНЫЙ ПРЕПАРАТ БАЛИЗ-В В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА OBEЦ BALIZ-V VETERINARY PREPARATION IN FEEDING OF YOUNG SHEEP

Синельщикова Ирина Алексеевна, канд. с.-х. наук Головко Елена Николаевна, д-р биол. наук Высокопоясная Анастасия Николаевна Забашта Николай Николаевич, д-р с.-х. наук ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар, Российская Федерация Sinelshchikova Irina Alekseevna, PhD. Agr. Golovko Elena Nikolaevna, Dr. Biol. Sc. Vysokopoyasnaya Anastasia Nikolaevna, junior researcher Zabashta Nikolai Nikolaevich, Dr. Agr. Sc. Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

Аннотация: получены результаты исследования эффективности введения в рацион ягнят пребиотического препарата Бализ-В, оказавшего достоверный положительный эффект на показатели роста и качество мясного сырья. Отмечено увеличение прироста живой массы ягнят опытных групп на 8,2-16,5 %. Установлена оптимальная доза Бализ-В для ягнят: в первый месяц выращивания — 1,0 мл /1 кг живой массы; во 2 месяц — 1,5 мл /1 кг живой массы

**Ключевые слова:** ягнята; пребиотик; живая масса; гематологические показатели; качество и безопасность мясного сырья; детское питание

**Abstract:** we obtained new experimental data on the effectiveness of the introduction of Baliz-V prebiotic preparation into the lamb diet, which had a significant positive effect on the growth and quality of raw meat. There was an increase in the live weight gain of lambs of experimental groups by 8.2-16.5 %. The optimal dose of Baliz-V for lambs was found: in the first month of growing –

 $1.0 \ ml \ / 1 \ kg$  of live weight; in second month -  $1.5 \ ml \ / 1 \ kg$  of live weight

**Key words:** lambs; prebiotic; live weight; hematological indicators; quality and safety of raw meat; baby food.

Решение проблемы получения баранины и ягнятины для индустрии детского питания в соответствии с ГОСТ Р 54034-2010 (Мясо. Баранина и ягнятина для детского питания. Технические условия) возможно при определенных условиях кормления и содержания молодняка овец в хозяйствах, отвечающих по экологическим показателям определенным условиям. Баранина и ягнятина, полученные от убоя молодняка, выращенного с соблюдением специальных ветеринарных, зоотехнических и зоогигиенических требований, предназначенные для производства продуктов питания детей старше 6 мес., производится на предприятиях-поставщиках, специализированной сырьевой зоны, выделенной с учетом экологической ситуации, организации кормовой базы [1]. В настоящее время не существует совершенной системы интенсивного овцеводства, поскольку условия в разных овцеводческих хозяйствах имеют достоверные различия [2]. Например, применение таких пребиотиков как органические кислоты, олигосахариды и др. оказывает благоприятное воздействие на здоровье и продуктивность животных, является одним из наиболее безопасных и недорогих методов повышения качества мясного сырья [3].

Методика. Целью проведённых исследований было изучение влияния ветеринарного пребиотика «Бализ-В», содержащего коменовую и др. органические кислоты производства «Бализ-Фарм» (Краснодар), на рост и здоровье молодняка овец [4]. Бализ-В (Патент № 2287583, 2005), полученный биотехнологическим методом [5].

Проведен опыт на 15-ти дневных ягнятах в условиях сырьевой зоны Филиала «ЗДМК «Тихорецкий» АО «ДАНОН РОС-СИЯ» на трёх группах ягнят в возрасте 15 дней, по 5 голов со средней живой массой  $7,3\pm0,2$  кг.

Животные находились в аналогичных условиях содержания и кормления. Традиционная общепринятая технология выращивания ягнят под матками с приучением к поеданию расти-

тельных кормов (комбикорм, сено) с 7-15 — дневного возраста. В опытном периоде ягнятам скармливали по 0,2 кг комбикорма. Сено суданковое скармливали по поедаемости. Продолжительность опыта составила 60 суток.

Исследование физико-химических показателей мяса ягнят проводили в соответствии с действующими стандартами после убоя животных из контрольной и опытных групп (n=3) в 4 мес. Первая группа — контрольная на основном рационе (OP), сбалансированном по питательности. Вторая и третья группы животных дополнительно с OP получали пребиотик «Бализ-В» в соответствии со схемой опыта (табл. 1).

Γ	Особенности кормления в возрастной период			
Группа	до 1 мес.	до 2 мес.		
1, Контрольная	OP	OP		
2, OP+	OP+ Бализ-B 0,5 мл /	OP+ Бализ-B 1,0 мл /		
«Бализ-В»	1 кг ж. м.	1 кг ж. м.		
3, OP+	OP+ Бализ-В 1,0 мл /	OP+ Бализ-B 1,5 мл /		
«Бализ-В»	1 кг ж. м.	1 кг ж. м.		

В опыте изучали зоотехнические показатели, гематологические параметры и популяционный состав лимфоцитов. Химический состав и питательность комбикорма (кормосмеси), а также сена суданской травы, использованных в опыте для подкормки ягнят, представлены в таблице 2.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Установлено, что разница между группами по среднесуточным приростам живой массы достоверна и увеличение живой массы по сравнению с контролем во второй опытной группе на 8,2%, а во второй – на 16,5% (табл. 3).

О состоянии здоровья ягнят и воздействии на организм различных факторов можно судить по показателям крови. Картина крови отражает состояние гомеостаза и функциональную полноценность организма.

## Сборник научных трудов КНЦЗВ. - 2019. - Т. 8. - № 3

Таблица 2 – Питательность комбикорма и сена для ягнят в возрасте 1-2 мес.

Питательность	Комби- корм	Сено	Потреб- ность на гол./сутки	
Обменная энергия, МДж/кг	10,63	6,81	7,77	
ЭКЕ	1,06	0,68	0,78	
Сухое вещество, %	87,23	83,75	0,7 кг	
Сырой протеин, %	14,0	7,0	126 г	
Переваримый протеин, %	12,0	5,0	100 г	
Сырой жир, %	2,99	1,52	5,0 г	
Сырая клетчатка, %	6,60	28,74	_	
Сырая зола, %	3,50	6,28	_	
Кальций, г	3,0	4,5	4,2	
Общий фосфор, г	5,1	2,4	2,8	
Магний, г	1,5	1,7	0,5	
Калий, г	5,8	15,0	_	
Натрий, г	1,8	0,1	4,0	
Железо, мг/кг	190,0	75,0	_	
Цинк, мг/кг	48,0	12,5	_	
Марганц, мг/кг	18,0	30,0	_	
Медь, мг/кг	6,0	4,0		
Кобальт, мг/кг	0,15	0,04	_	

*Примечание:* недостаток питательных веществ восполняли за счет молока овцематок и пастбищного корма.

Таблица 3 – Показатели роста ягнят, (n = 5)

	Живая	Живая	Среднесуточный прирос	
Группа	масса в 15	масса в 60	Г	%
	дней, кг	дней, кг	1	70
1	$7,5 \pm 0,1$	$16,0 \pm 0,4$	188,9± 11,6	100,0
2	$7,3 \pm 0,2$	$16,5 \pm 0,5$	204,4± 10,0	108,2
3	$7,2 \pm 0,3$	$17,1 \pm 0,6$	220,0± 9,7	116,5

Общий клинический анализ крови складывается из определения гемоглобина, подсчета форменных элементов, определения лейкограммы и т.д.

Результаты изучения гематологических показателей ягнят свидетельствуют о том, что Бализ-В не оказал существенного влияния на показатели красной крови (табл. 4).

Таблица  $4 - \Gamma$ ематологические показатели ягнят (n = 5)

Показатель		Начало опыта		Завершение опыта			
		группа					
		1	2	3	1	2	3
Количество эритроцитов $10^{12} / \pi$		4,9	5,5	5,5	5,4	5,6	5,6
Концентрация гемоглобина, г/л		91,4	94,4	95,4	95,4	95,6	96,0
Количество лейкоцитов, $10^9/л$		16,8	17,1	17,0	10,2	10,3	11,1
В том	лимфоцитов, %	46,6	48,3	48,2	46,3	49,9	49,1
числе:	нейтрофилов, %	45,7	43,5	45,2	48,9	43,5	45,8
	моноцитов, %	7,1	8,1	6,7	4,8	6,6	5,1

Количество лейкоцитов также у всех групп находилось в пределах физиологической нормы. По данным лейкограммы у ягнят опытных групп лимфоцитов в среднем на 3,5 % больше, чем у контрольных животных. Это свидетельствует о лучшей резистентности организма к неблагоприятным факторам среды.

К качеству и безопасности ягнятины для производства мясных консервов для детей до 6 мес. предъявляются жесткие требования в соответствии с техническим регламентом TC 021/2011.

Мясо ягнят 3 опытной группы отличалось высоким содержанием белка в (18,0 %) и оптимальным белково-качественным показателем (4,5), являлось полноценным. Количество незаменимых аминокислот в 100 г белка мышечной ткани составил 48,0 г.

Ягнятина соответствовала требованиям экологической безопасности в отношении содержания остаточных количеств пестицидов (менее  $0,004~\rm Mг/kг$ ), тяжелых металлов (свинец — менее  $0,5~\rm Mr/kr$ ; кадмий — менее  $0,05~\rm Mr/kr$ ; мышьяк — менее  $0,0025~\rm Mr/kr$ ; ртуть — менее  $0,005~\rm Mr/kr$ ).

**Выводы.** Проведенные исследования показали, что применение пребиотика Бализ-В в кормлении ягнят до 60 дневного возраста привело к увеличению прироста живой массы и улучшению физико-химических показателей мышечной ткани в опытных группах.

Ягнята опытных групп превосходили сверстников контрольной группы на 8,2 и 16,5 %. Ягнятина отличалась высокой биологической ценностью. Ягнятина соответствовала требованиям экологической безопасности при производстве продуктов детского питания.

## Список литературы

- 1. Забашта, Н.Н. Натуральное органическое сырье для производства продуктов питания на мясной основе: монография / Н.Н. Забашта, Е.Н. Головко, А.Б. Власов. Краснодар, 2014. 229 с.
- 2. Мороз В.А. Перспективная технология производства продукции овцеводства в южном регионе России / В.А. Мороз // В сборнике: Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных, V Международная научнопрактическая конференция. 2007. С. 301-308.
- 3. Горлов, И.Ф. Требования технических регламентов таможенного союза гарантия безопасности продуктов питания / И.Ф. Горлов, О.В. Сычева // Вестник АПК Ставрополья. N 4 (16). 2014. C. 239-242.
- 4. Николайчук И.В., Плеханов А.И. Опыт применения препарата «Бализ-2» в клинической и экспериментальной медицине / Вестник Бурятского ГУ. 2011 (12).- С. 166-171.
- 5. Патент № 2287583 Штамм бактерий Gluconobacter oxydans-03 продуцент бализа и способ получения бализа /А.Я. Шурыгин / 2005.