

районированными породами в типе корридель. Овцы южной мясной породы превосходят районированные полутонкорунные по скороспелости и мясной продуктивности на 10,2-14,0%, живая масса ягнят к 7-8 – мес. возрасту достигает 36-45 кг, что позволяет реализовать их в год рождения, сокращает затраты на производство продукции и повышает рентабельность отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ульянов А.Н. Актуальные проблемы современного овцеводства / А.Н. Ульянов, А.Я. Куликова, О.Г. Григорьева // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2011. – № 3. – С. 54-60.
2. Ульянов А.Н. Породные особенности скороспелости молодняка овец мясного и мясошерстного направления продуктивности / А.Н. Ульянов, А.Я. Куликова // Труды Кубанского государственного университета. – 2012. – Т. 1. – № 36. – С. 211-213.
3. Ульянов А.Н. Влияние отбора по скороспелости на продуктивность и воспроизводительные качества овец южной мясной породы / А.Н. Ульянов, А.Я. Куликова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2012. – № 1. – С. 12-15.
4. Ульянов А.Н. Перспективы совершенствования породного генофонда овец / А.Н. Ульянов, А.Я. Куликова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2007. – № 1. – С. 1-7.
5. Ульянов А.Н. Эффективность разведения овец мясного типа и использования баранов в типе породы

тексель / А.Н. Ульянов, А.Я. Куликова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2007. – № 2. – С. 1-5.

REFERENCES

1. Ulyanov A.N. Actual problems of modern sheep breeding / A.N. Ulyanov A.Ya. Kulikova, O.G. Grigorieva // Sheep, goats, wool business. – 2011. – No. 3. – P. 54-60.
2. Ulyanov A.N. Breed features of precocity of young sheep of meat and meat-wool direction of productivity / A.N. Ulyanov A.Ya. Kulikova // Proceedings of the Kuban state University, 2012, Vol. 1, No. 36, Pp. 211-213.
3. Ulyanov A.N. The effect of selection for earliness on the productivity and reproductive qualities of sheep of the South meat breed / A.N. Ulyanov A.Ya. Kulikova // Sheep, goats, wool business. – 2012. – No. 1. – P. 12-15.
4. Ulyanov A.N. Prospects for improving the breed gene pool of sheep / A.N. Ulyanov A.Ya. Kulikova // Sheep, goats, wool business. – 2007. – No. 1. – P. 1-7.
5. Ulyanov A.N. Efficiency of breeding meat-type sheep and using rams in the Texel breed type / A.N. Ulyanov A.Ya. Kulikova // Sheep, goats, wool business. – 2007. No. 2. – P. 1-5.

Куликова Анна Яковлевна, доктор с.-х. наук, профессор, гл. науч. сотрудник отдела разведения и генетики с.-х. животных. ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии». 350055, г. Краснодар, п. Знаменский, ул. Первомайская, 4; тел.: (960) 488-93-78, e-mail: skniig@yandex. ru.

КОРМА И КОРМЛЕНИЕ

УДК 636.32/.38.06:636.3.084.1

DOI: 10.26897/2074-0840-2020-4-28-31

ДИНАМИКА МАССЫ ТЕЛА И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ РОМАНОВСКИХ БАРАНЧИКОВ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ КОРМЛЕНИЯ

А.С. ХОДОВ¹, В.Г. ДВАЛИШВИЛИ²

¹ ООО Фермерское хозяйство Покров, Тверской области;

² ФГБНУ ФИЦ ВИЖ имени Л.К. Эрнста

DYNAMICS OF BODY WEIGHT AND HEMATOLOGICAL INDICATORS OF BLOOD OF ROMANOV LAMBS AT VARIOUS LEVELS OF FEEDING

A.S. KHODOV¹, V.G. DVALISHVILI²

¹ LLC Farm Pokrov, Tver region;

² L.K. Ernst Federal Science Center for Animal Husbandry

Аннотация. Показаны динамика массы тела баранчиков и ярок романовской породы в возрасте 3-10 мес. при разном уровне кормления (энергии и протеина), а также биохимические показатели крови, характеризующие азотистый и энергетический обмен. При увеличении уровня обменной энергии и сырого протеина в рационах у молодняка более интенсивно протекали азотистый и энергетический обмен.

Ключевые слова: романовские овцы, динамика, масса тела, рационы кормления, переваримость кормов, биохимия крови.

Summary. The dynamics of the body weight of sheep and lambs of the Romanov breed at the age of 3-10 months with different levels of feeding (energy and protein), as well

as blood biochemical parameters characterizing nitrogenous and energy metabolism are shown. With an increase in the level of metabolic energy and crude protein in the diets, nitrogen and energy metabolism of young animals proceeded more intensively.

Key words: romanov sheep, dynamics, body weight, feeding rations, feed digestibility, blood biochemistry.

На интенсивность роста и мясную продуктивность влияет ряд генетических и паратипических факторов, основным из фенотипических факторов мы считаем уровень и качество кормления. Об этом же свидетельствуют результаты опытов ряда ученых, работающих в этой области [1, 2, 3, 4, 5]. Большое влияние на продуктивность молодняка овец оказывает концентрация энергии в сухом веществе рациона, а также уровень и качество сырого протеина корма.

В нашем эксперименте мы изучали динамику массы тела молодняка овец романовской породе и показатели азотистого и энергетического обмена в крови при разном уровне обменной энергии и сырого протеина в их рационах.

Цель исследований – провести сравнительное изучение эффективности использования корма и продуктивности молодняка овец при разном уровне кормления, а также уточнение норм обменной энергии и сырого протеина для растущих баранчиков романовской породы при интенсивном выращивании и откорме в возрасте от 3 до 10 мес.

Материал и методика исследований. Эксперимент провели на овцеводческом комплексе племенного репродуктора ООО Фермерское хозяйство «Покров», Зубцовского района, Тверской области. После отъема ягнят от матерей, в возрасте 3 мес., сформировали 2 группы баранчиков и 2 группы ярок, в основном, из двойневых пометов, по 15 голов в каждой. Животные были аналогами по возрасту, типу рождения и живой массе. Баранчики и ярки 1 группы (контрольные) потребляли корма согласно рациона, принятого в хозяйстве, рассчитанного на получение умеренных приростов; а 2 группы (опытные) – на 25% выше по уровню обменной энергии и сырого протеина по сравнению с молодняком 1 группы, рассчитанный на интенсивное выращивание и откорм [6].

Опыт проведён по следующей схеме.

В период проведения опыта учитывали потребление кормов через каждые 10 дней, путём взвешивания заданных кормов и их остатков. Ежемесячно проводили индивидуальное взвешивание баранчиков и ярок с последующим расчетом среднесуточных приростов живой массы. В середине опытного кормления на баранчиках провели опыт

по определению переваримости питательных веществ рационов. В возрасте 6 мес. из яремной вены взяли кровь, для проведения биохимических исследований. Рассчитали также затраты обменной энергии, сухого вещества и сырого протеина на 1 кг прироста массы тела баранчиков в возрасте 3-7 мес.

Результаты эксперимента. Рационы для выращивания и откорма были разработаны согласно детализированных норм кормления молодняка романовских овец, рассчитанные на умеренное и интенсивное выращивание. По фактически потребленным кормам они приведены в таблице 1.

Анализ таблицы 1 показывает, что разница по потреблению энергии и протеина между животными 1 и 2 группы с 3 до 7 мес. составила 0,32 ЭКЕ и 37 г протеина или 27,1 и 25,2%. В структуре рациона баранчиков 1 группы концентрированных кормов было 28,6%, а 2 группы – 60%. Концентрация обменной энергии в 1 кг сухого вещества у животных 1 группы была в пределах 9,75 МДж обменной энергии, а во 2 группе – 10,34. С 7 до 10 мес. разница по потреблению энергии и протеина между группами составила 0,3 ЭКЕ и 34 г протеин, а по концентрации энергии в 1 кг сухого вещества – 0,6 МДж. Такие различия по потреблению кормов естественно отразились на динамике массы тела молодняка.

Из данных таблицы 2 видно, что баранчики 1 группы за период опытного кормления приросли на 16,61 кг, а ярки на 9,62 кг. Разница составила 6,99 кг или 72,7%. У животных 2 группы разница составила 5,52 кг или 32,8% в пользу баранчиков.

Увеличение уровня энергетического и протеинового питания баранчиков 2 группы повысило суточные приросты на 48 г или 34,8%. По ярочкам разница составила 60 г или 75%. По приросту массы тела ярок за 4 мес. опыта разница составила 7,2 кг или 74,8%, разность достоверна при $P \leq 0,001$. По баранчикам разница составила 5,79 кг.

С 7 до 10 мес. возраста приросты по баранчикам 1 и 2 группы составили 12,53 и 16,59 кг, а суточные приросты соответственно 139 и 184 г, разница составила 32,4%. По яркам такого же возраста разница составила 3,54 кг или 44,7%.

Схема опыта
Experience scheme

Группа	Порода	Пол	Кол-во, голов	Возраст, мес.		Живая масса в начале опыта, кг	Условия кормления
				в начале	в конце		
опыта							
1	ч/п романовская	баран	15	3	10	16,0	Хозяйственный рацион (умеренное выращивание)
		ярка	15	3	10	15,4	
2	ч/п романовская	баран	15	3	10	16,0	Интенсивное выращивание и откорм по нормам ВИЖ [6]
		ярка	15	3	10	15,4	

Таблица 1

Рационы кормления романовских баранчиков с 3 до 10 мес. возраста (по фактически потребленным кормам)
Feeding rations of Romanov rams from 3 to 10 months of age (according to the actual feed consumed)

Состав и питательность	Показатель				
	масса, кг	ЭКЕ	сухое вещество, кг	сырой протеин, г	структура рациона по СВ, %
С 3 до 7 мес.					
1 группа					
Сено злаково-бобовое	0,3	0,20	0,26	30	
Сенаж злаково-бобовый	1,1	0,50	0,61	60	
Комбикорм	0,40	0,48	0,34	57	
Сено + сенаж (грубые)	1,40	0,70	0,85	90	71,4
Комбикорм	0,40	0,48	0,34	57	28,6
Всего	-	1,18	1,19	147	100
ОЭ в 1 кг сухого вещества, МДж	9,75				
2 группа					
Сено злаково-бобовое, кг	0,3	0,20	0,26	30	
Сенаж злаково-бобовый, кг	1,1	0,50	0,61	60	
Комбикорм	0,67	0,80	0,58	94	60
Сено + сенаж (грубые)	1,40	0,70	0,87	90	40
Всего	-	1,50	1,45	184	100
ОЭ в 1 кг сухого вещества, МДж	10,34				
С 7 до 10 мес.					
1 группа					
Сено + сенаж (грубые)	1,97	1,01	1,25		76,7
Комбикорм	0,45	0,54	0,38		23,3
Всего		1,55	1,63	196	100
ОЭ в 1 кг сухого вещества, МДж		9,5			
2 группа					
Сено + сенаж (грубые)	2,1	1,07	1,29	140	70
Комбикорм	0,67	0,78	0,55	90	30
Всего	-	1,85	1,84	230	100
ОЭ в 1 кг сухого вещества, МДж		10,1			

Таблица 2

Динамика живой массы и суточных приростов молодняка овец романовской породы с 3 до 10 мес.
Dynamics of live weight and daily gains of young sheep of the Romanov breed from 3 to 10 months

Группа	Возраст, мес.			Прирост, кг		Суточный прирост, г	
	3	7	10	с 3 до 7	с 7 до 10	с 3 до 7	с 7 до 10
	Живая масса, кг			мес.			
Баранчики (n = 15)							
1	16,01±0,25	32,62±0,48	45,15±0,53	16,61	12,53	138	139
2	16,07±0,27	38,41±0,30	55,0±0,48	22,34	16,59	186	184
Ярочки (n = 15)							
1	15,31±0,44	24,93±0,76	32,70±0,68	9,62	7,77	80	86
2	15,43±0,31	32,25±0,35	43,49±0,37	16,82	11,24	140	125

Расчет затрат кормов на 1 кг прироста массы тела с 3 до 7 месячного возраста показал, что у баранчиков 1 группы они составили 8,6 кг сухого вещества, 8,52 ЭКЕ обменной энергии и 1062 г сырого протеина, а во 2 группе соответственно 7,8 кг, 8,06 ЭКЕ и 988 г. Снижение затрат составило 9,3; 5,4 и 7,0%.

Результаты изучения биохимии крови подопытных баранчиков в возрасте 6 месяцев (табл. 3) показывают, что с увеличением уровня кормления у баранчиков 2 группы более интенсивно протекают процессы азотистого и энергетического обмена, что выражается в увеличении показателей содержания общего белка и альбуминовой фракции в крови, снижении количества мочевины с 3,81 до 3,21 ммоль/л, увеличении активности АСТ на 18,1 и АЛТ на 7,08 Ед/л, а щелочной фосфатазы – на 51 Ед/л. Уровень глюкозы увеличился на 1,6 ммоль/л или 51,0%.

Кроме того, улучшились клинические показатели крови баранчиков 2 группы: количество эритроцитов повысилось на $1,46 \times 10^{12}$ /л, гематокрит на 8,5%, а гемоглобин с 118,6 до 142,8 г/л.

Таким образом, проведенные исследования показали, что повышение уровня энергетического и протеинового питания 3-7 мес. молодняка романовских овец на 25% способствовало повышению суточных приростов массы тела у баранчиков с 138 до 186 г, у ярочек с 80 до 140 г. За 4 мес. опытного кормления прирост массы тела у баранчиков 2 группы составил 22,34 кг, у ярочек – 16,82 кг. С 7 до 10 месяцев приросты по баранчикам составили 16,59 кг, а по ярочкам – 11,24 кг.

Потребность 3-7 мес. баранчиков романовской породы, живой массой 16-38 кг и 186 г суточном приросте массы тела составила в сухом веществе 1,45 кг, обменной энергии – 1,50 ЭКЕ и сырым протеине – 186 г на 1 голову в сутки, при затратах на 1 кг прироста соответственно СВ – 7,8 кг, обменной энергии 8,06 ЭКЕ и 988 г сырого протеина. С 7 до 10 мес. возраста эти потребности у баранчиков составили 1,84 кг СВ, 1,85 ЭКЕ и 230 г сырого протеина.

ЛИТЕРАТУРА

Таблица 3

1. Монгуш С.Д. Нормированное кормление молодняка овец: монография / С.Д. Монгуш, В.Г. Двалишвили // Кызыл: Изд-во Тыв. ГУ. – 2016. – 214 с.

2. Абилов Б.Т. Система кормления молодняка новых генотипов мясошерстных овец: методические рекомендации / Б.Т. Абилов, А.И. Зарытовский, Л.А. Пашкова, А.В. Болдарева // ВНИИОК. – Ставрополь. – 51 с.

3. Двалишвили В.Г. Уровень кормления и продуктивность российского типа овец эдильбаевской породы // Зоотехния. – 2020. – № 5. – С. 10-14.

4. Гаглоев А.Ч. Методы повышения продуктивности и эффективности использования породных ресурсов в овцеводстве // Дисс. доктора с.х. наук: 06.02.07. – Мичуринск. – Мичуринский ГАУ. – 2019. – 284 с.

5. Двалишвили В.Г. Структура рациона для интенсивного выращивания и откорма молодняка овец романовской породы. // Farm Animals. – 2013. – № 3, 4. – С. 96-101.

6. Драганов И.Ф. Кормление овец и коз: учебник / И.Ф. Драганов, В.Г. Двалишвили, В.В. Калашников. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2011. – 208 с.

REFERENCES

1. Mongush S.D. Normirovanное kormlenie molodnyaka ovec: monografiya / S.D. Mongush, V.G. Dvalishvili // Kyzyl: Izd-vo Tyv. GU. – 2016. – 214 p.

2. Abilov B.T. Sistema kormleniya molodnyaka novykh genotipov myasosherstnykh ovec: metodicheskie rekomendacii / B.T. Abilov, A.I. Zarytovskii, L.A. Pashkova, A.V. Bol-dareva // VNIIOK. – Stavropol'. – 51 p.

3. Dvalishvili V.G. Uroven' kormleniya i produktivnost' rossijskogo tipa ovec edil'baevskoj porody // Zootekhnika. – 2020. – № 5. – Pp. 10-14.

УДК 636.087.7:636.3.035

DOI: 10.26897/2074-0840-2020-4-31-34

ВЛИЯНИЕ СОРБЕНТНЫХ ДОБАВОК НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ БАРАНЧИКОВ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ

Д.А. БЛАГОВ¹, И.В. МИРОНОВА^{2,3}, С.Р. ЗИАНГИРОВА²

¹ филиал ФГБНУ «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ»;

² Башкирский ГАУ; ³ ФКУ НИИ ФСИН России

INFLUENCE OF SORBENT ADDITIVES ON THE HEMATOLOGICAL STATUS AND MEAT PRODUCTIVITY OF ROMANOV SHEEP

D.A. BLAGOV¹, I.V. MIRONOVA^{2,3}, S.R. ZIYANGIROVA²

¹ branch of FSBI "Federal research center of agricultural engineering VIM»;

² Bashkir GAU; ³ FKU research Institute of the Federal penitentiary service of Russia

Аннотация. В работе рассматривается влияние сорбента Глауконит и сорбционно-пробиотического препарата Биогумитель в рационе овец романовской породы на морфологические и биохимические показатели крови, а также на мясную продуктивность.

Ключевые слова: романовская порода, рацион, гематологические показатели, мясная продуктивность.

Summary. The paper considers the influence of the Glauc-onite sorbent and the sorption-probiotic preparation Biohumitel

Биохимические показатели крови романовских баранчиков (n = 10)

Biochemical parameters of the blood of Romanov rams (n = 10)

Показатель	Ед. измерения	Группа	
		1	2
Общий белок	г/л	59,1±1,76	68,7±2,45
Альбумин	г/л	31,2±0,83	40,0±1,33
Глобулин	г/л	33,4±0,65	28,2±0,74
Мочевина	ммоль/л	3,81±0,18	3,21±0,23
Креатинин	ммоль/л	46,5±4,22	40,2±5,67
АСТ	Ед/л	104,3±15,30	122,4±16,50
АЛТ	Ед/л	30,15±3,64	37,23±4,28
Щелочная фосфатаза	Ед/л	236±21,6	287±24,9
Глюкоза	ммоль/л	3,14±0,17	4,74±0,21

4. Gagloev A.Ch. Metody povysheniya produktivnosti i effektivnosti ispol'zovaniya porodnykh resursov v ovcevodstve // Diss. doktora s.h. nauk: 06.02.07. – Michurinsk. – Michurinskij GAU. – 2019. – 284 p.

5. Dvalishvili V.G. Struktura raciona dlya intensivnogo vyrashchivaniya i otkorma molodnyaka ovec romanovskoj porody. // Farm Animals. – 2013. – № 3, 4. – Pp. 96-101.

6. Draganov I.F. Kormlenie ovec i koz: uchebnik / I.F. Draganov, V.G. Dvalishvili, V.V. Kalashnikov. – Moskva: GEOTAR-Media/ – 2011. – 208 p.

Ходов Андрей Савельевич, директор ООО Фермерское хозяйство «Покров» Тверской обл.; e-mail: ahodov@pokrov-farm.ru, тел.: (926) 399-16-30;
Двалишвили Владимир Георгиевич, доктор с.х. наук, профессор, гл. науч. сотрудник ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста; e-mail: dvalivig@mail.ru, тел.: (915) 363-34-30.