

УДК 636.34.085.12

**ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ОВЦЕМАТОК
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИХ ХЛОРИСТЫХ
СОЕДИНЕНИЙ (НАТРИЯ, КАЛИЯ) В РАЦИОНАХ**

Арилов Анатолий Нимеевич, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

ФГБОУ ВО «Калмыцкий ГУ»

г. Элиста, ул. Пушкина, 11, Россия

Тагиров Хамит Харисович, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

ФГБОУ ВО «Башкирский ГАУ»

г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, Россия

Аннотация. Объектом исследования являлись овцы курдючной породы в разные периоды суягности. Установлена более высокая усвояемость корма у подопытных овцематок, получавших оптимальный уровень химически стойких хлористых соединений (NaCl, KCl) в рационе.

Abstract. The object of the study were sheep of broad tailed breed in different periods of pregnancy. Higher digestibility of feed was established in experimental ewes receiving the optimal level of chemically resistant chloride compounds (NaCl, KCl) in the diet.

Ключевые слова: овцеводство, курдючные овцы, настриг шерсти, плодовитость, химические стойкие хлористые соединения, калий, натрий.

Keywords: sheep breeding, sheep-tailed sheep, shearing, fertility, chemical resistant chloride compounds, potassium, sodium.

Среди факторов, определяющих полноценность кормления сельскохозяйственных животных, большое значение имеют минеральные элементы. Минеральные вещества играют значительную роль в биологических процессах, нисходящих в целом организме [1-8]. Недостаток или избыток их в почве, кормах и воде сказывается в свою очередь на обмен веществ и жизнедеятельности животных [9-11].

Экспериментальная часть работы включала научно-хозяйственные и физиологические опыты на базе КФХ «Арл» Республики Калмыкия. Объектом исследования были суягные овцематки калмыцкой породы на 45-90-130 сут. беременности, подобранных по принципу аналогов (таблица 1).

Таблица 1-Схема научно-хозяйственного и физиологических опытов

Группа	Количество животных, гол	Условия кормления	Период беременности		
			начало	середина	конец
			уровень натрия и калия в рационах, г		
I	25	ОР(Na:K=0,30:1)	$\frac{2,69}{8,98}$	$\frac{3,00}{10,0}$	$\frac{3,60}{12,0}$
II	25	ОР(Na:K=0,60:1)	$\frac{4,70}{8,98}$	$\frac{5,80}{10,0}$	$\frac{6,70}{12,0}$
III	25	ОР(Na:K=0,90:1)	$\frac{8,08}{9,98}$	$\frac{9,0}{10,0}$	$\frac{10,8}{12,0}$

Во всех опытах животные I группы получали рационы с соотношением Na:K = 0,30:1, II - Na:K = 0,60:1, а III соответственно 0,90:1.

Установлено влияние разных уровней химических стойких хлористых соединений (натрия, калия) в рационах и их соотношений на динамику живой массы и продуктивность овцематок (таблица 2).

Таблица 2-Продуктивность суягных овцематок ($X \pm S_x$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Живая масса, кг			
в начале опыта	64,8±0,84	65,1±0,92	65,0±1,06
в конце опыта	72,0±0,93	73,5±1,04	72,9± 1,11
Прирост живой массы, кг	7,20±0,30	8,40±0,25	7,90±0,26
Среднесуточный прирост, г	48,0±0,86	56,0±0,92	52,7±0,88
Настриг шерсти, кг			
весенний	1,04±0,05	1,21±0,06	1,10±0,03
осенний	0,82±0,01	0,96±0,02	0,87±0,02
Плодовитость, %	96±3,92	102±1,76	98±2,16
Живая масса новорожденных ягнят, кг	4,68±0,19	5,02±0,25	4,83±0,42

В ходе научно-хозяйственного опыта различные уровни химических стойких хлористых соединений в рационе овцематок оказали определенное

влияние на динамику живой массы. Так, в целом за изучаемый период абсолютный прирост живой массы у животных II группы превосходил аналогичные показатели у их аналогов из I и III групп на 6,0-14,3% ($P < 0,01$). В конце опыта по живой массе животные II группы превосходили своих сверстниц из других групп на 0,6-1,5 кг.

Оптимальные уровни натрия и калия в рационах способствовали не только повышению живой массы, но и шерстной продуктивности. Так, настриг шерсти у животных II группы составлял 2,17 кг, в I и III группах 1,86-1,97 кг или выше на 9,2-14,3% ($P < 0,01$).

Ягнята, родившиеся от маток II группы, были на 3,8-6,8% ($P < 0,01$) крупнее по сравнению с приплодами, полученными от животных I и III групп.

Установлено, что на содержание эритроцитов, гемоглобина, общего белка и кислотной емкости скармливание животным рациона с разным натриево-калиевым соотношением не оказало отрицательного влияния на их физиологическое состояние, о чем в определенной степени можно судить по содержанию в крови лейкоцитов. Их количество у овцематок всех сравниваемых групп находилось примерно на одном уровне 9,16-9,58 тыс/мм крови.

Количество эритроцитов у маток II группы было выше на 0,3-0,9 млн/мм³ крови или на 2,7-8,0 ($P < 0,05$) по сравнению с аналогами из других групп. Уровень гемоглобина в крови животных находился в пределах физиологической нормы. Однако, отмечена тенденция повышения его в крови овцематок II группы на 9,4% ($P < 0,01$) по сравнению со сверстницами I группы.

По количеству сывороточного белка животные II группы превосходили своих сверстниц из первой и третьей опытных групп на 0,2- 0,4г%.

Различия в содержании альбуминов и глобулинов в пользу животных, получавших в рационе оптимальную концентрацию натрия, калия и их соотношение свидетельствует о более интенсивном синтезе белка в организме, повышенном отложении в теле питательных веществ.

Известно, что кислотная емкость крови является одним из важных показателей, характеризующих кислотно-щелочное равновесие в организме. Она отражает способность организма с помощью различных регуляторных механизмов и буферных систем создавать в себе определенный щелочной резерв, необходимый для связывания органических и неорганических кислот, поступающих в кровь в процессе обмена веществ. Высокий уровень кислотной емкости крови у овцематок II группы свидетельствуют о повышении буферных свойствах крови, хорошей защитной способности организма и возможностью прочно сохранять кислотно-щелочное равновесие.

Оптимальный уровень изучаемых макроэлементов и их соотношений в рационе обеспечивает стабильный и интенсивный рост животных, повышает плодовитость на 6,0% , живую массу на 13,4% , настриг шерсти на 14,8%.

Морфологические и биохимические показатели крови подопытных животных на протяжении всего эксперимента находились в пределах физиологических норм. Некоторые их изменения в I и III опытных группах свидетельствовали о мобилизации защитных функций организма и воздействию низких и высоких доз изучаемых макроэлементов.

Литература

1. Андриенко Д.А., Никонова Е.А., Шкилев П.Н. Состояние и тенденция развития овцеводства на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2008. - № 1(17). - С. 86-88. Косилов В.И.
2. [Воспроизводительная функция чистопородных и помесных маток](#)/ В.И. Косилов, С.И. Мироненко, Е.А. Никонова, Д.А. Андриенко // [Известия Оренбургского государственного аграрного университета](#). -2012. -№ 5 (37). -С. 83-85.
3. Косилов В.И. Эффективность использования генетического потенциала молодняка овец основных пород Южного Урала/ В.И. Косилов, Д.А. Андриенко, Ю.А. Юлдашбаев, Т.С. Кубатбеков // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. - 2015. - № 4 (41). - С. 144-149.

- 4.Юлдашбаев Ю.А. [Хозяйственно-биологические особенности овец эдильбаевской породы/](#)
Ю.А. Юлдашбаев, В.И. Косилов, Б.Б. Траисов и др.//[Вестник мясного скотоводства.](#)
-2015. -[№ 4 \(92\)](#). -С. 50-57.
- 5.Косилов В.И. [Особенности весового роста молодняка овец основных пород Южного Урала/](#)
В.И.Косилов, П.Н. Шкилев, Е.А.Никонова и др.//
[Известия Оренбургского государственного аграрного университета.](#) -2011. -[№ 1 \(29\)](#). -С. 93-97.
- 6.Косилов В.И. [Особенности липидного состава мышечной ткани молодняка овец основных](#)
[пород, разводимых на Южном Урале/](#)
В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, Д.А. Андриенко, Е.А. Никонова//[Известия](#)
[Оренбургского государственного аграрного университета.](#) -2013. -[№ 1 \(39\)](#). -С. 93-95.
- 7.Косилов В.И. [Влияние пробиотической добавки биогумитель 2г на эффективность](#)
[использования питательных веществ кормов рационов/](#)
В.И.Косилов, Е.А.Никонова, Д.С.Вильвер, Т.С.Кубатбеков//[АПК России.](#) -2016.
-Т. 23. -[№ 5](#). -С. 1016-1021.
- 8.Бозымов К.К. [Технология производства продуктов животноводства/](#)
К.К.Бозымов, Е.Г.Насамбаев, В.И.Косилов и др. Западно-Казахстанский
аграрно-технический университет. Уральск, 2016. -Том 2.-530с.
- 9.Косилов В.И., Касимова Г.В. [Элементы выраженности суровости ягнят атырауской](#)
[породы/](#)[Известия Оренбургского государственного аграрного университета.](#) -2013. -[№ 1 \(39\)](#). -
С. 104-107.
- 10.Косилов В., Шкилев П., Никонова Е., Андриенко Д. Продуктивные и
мясные качества молодняка овец ставропольской породы на Южном Урале //
Главный зоотехник. - 2011.- № 8. - С. 35-47.
- 11.Косилов В.И. Продуктивные качества овец разных пород на Южном Урале /
В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, Е.А. Никонова и др. М.: Изд-во «Омега-Л»,
Оренбург.: Издат. центр ОГАУ, 2014. - 452 с.