

## НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОНУТРИЕНТНОГО СТАТУСА ОВЕЦ

Д.С. ОЧИРОВ, В.А. ОРОБЕЦ

**ОЧИРОВ Джангар Сергеевич** - аспирант кафедры терапии и фармакологии ФГБОУ ВПО "Ставропольский ГАУ"

**ОРОБЕЦ Владимир Александрович** - заведующий кафедрой терапии и фармакологии ФГБОУ ВПО "Ставропольский ГАУ", доктор ветеринарных наук, профессор

Адрес: ул. Серова, 523, г. Ставрополь, РФ, 355019. Тел. (+7)918-748-96-40, (+7)928-327-60-16. E-mail: [dzhangur@mail.ru](mailto:dzhangur@mail.ru); [orobets@stgau](mailto:orobets@stgau).

**Ключевые слова:** микронутриенты, овцы, цинк, железо, марганец, медь, селен, витамин А, витамин Е.

В статье приведены показатели микронутриентного статуса овец эдильбаевской породы в хозяйствах сухостепной зоне Республики Калмыкия. Табл. 1. Библ. 7.

Согласно отраслевой целевой программе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Развитие овцеводства и козоводства в Российской Федерации на 2012-2014 гг. и на период до 2020 года»: к 2020 году планируется увеличение поголовья мелкого рогатого скота, повышение рентабельности овцеводства, повышении продуктивности отрасли и увеличение объемов продукции [7]. В связи с этим важным становится сохранение и поддержание на должном уровне продуктивного здоровья овец, предотвращения падежа и преждевременной выбраковки, что связано с микронутриентным статусом организма и коррекцией его нарушений.

Сложность решения этих задач обусловлена наличием особенно в сухостепных, пустынных, полупустынных зонах обширных биогеохимических провинций - территорий, в почве которых занижено или завышено содержание макро- и микроэлементов [1]. В таких зонах химический состав естественных кормов не обеспечивает потребности минерального обмена животных [4]. В обменных процессах организма минеральные вещества играют большую роль и их функции тесно связаны с витаминами [6].

Нарушения в процессе обмена минеральных веществ обуславливают снижение естественной неспецифической резистентности, иммунобиологической реактивности и, как следствие, создают условия для заболеваний животных, снижению их продуктивности, воспроизводительной функции, задержке роста и развития. [2, 3].

Ранее проведенные нами исследования показали, что коррекция нарушений обмена веществ и применение адаптогенов благотворно влияет на организм [5] и экономически оправдано.

**Целью наших исследований** было определение концентрации отдельных микронутриентов у овец эдильбаевской породы.

### **Материалы и методы.**

Исследования проводили в сухостепной зоне Республики Калмыкия. Объектом исследования являлись овцематки эдильбаевской породы. Материал для исследований отбирали от 100 взрослых овец в четырех хозяйствах двух районов - Юстинского и Яшкульского (по 25 овец в каждом хозяйстве).

Концентрацию микроэлементов определяли атомно-абсорбционным методом, витаминов - методом жидкостной микроколоночной хроматографии.

### **Результаты исследований.**

При анализе полученных результатов (таблица) установлено, что средние показатели содержания микроэлементов находятся ниже уровня нижней границы нормы: цинка - на 36,03%, меди - на 46,13%, селена - на 38,24%, кобальта - на 12,83%. В то же время концентрация железа колебалась в пределах  $7,08 \pm 0,37$  мкмоль/л, что на 1,4% выше нормы.

При анализе витаминной обеспеченности овец обращает на себя внимание низкое содержание в сыворотке крови витаминов А и Е. По результатам анализа содержание витамина А в сыворотке крови животных на 47,8%, витамина Е - на 52,0% ниже физиологической нормы.

Результаты проведенных нами исследований свидетельствуют о существенном дефиците в крови овец хозяйств Юстинского и Яшкульского районов Калмыкии цинка, меди, селена, кобальта, витаминов А и Е.

Таблица - Показатели микронутриентного статуса овец эдильбаевской породы (n=100)

Наименование показателей	Значение показателей фактически	Норма*
Цинк, (мкмоль/л)	7,83±0,189	12,24–15,3
Железо, (мкмоль/л)	7,08±0,37	5,37–6,98
Марганец, (мкмоль/л)	2,21±0,24	0,82–3,2
Медь, (мкмоль/л)	4,24±0,37	7,87–11,01
Селен, (мкмоль/л)	0,84±0,08	1,36–2,0
Кобальт, (мкмоль/л)	0,34±0,015	0,39–0,76
Витамин Е, (мкмоль/л)	0,72±0,024	1,38
Витамин А, (мкмоль/л)	0,12±0,007	0,25–4,2

Примечание: \* - по данным Кондрахина И.П. [8].

Считаем нужным дальнейшее исследование нарушений микронутриентного статуса овец и возможности его корректировки витаминно-минеральными комплексами, с учетом антагонизма и синергизма микронутриентов в составе разрабатываемых лечебно-кормовых добавок.

**ЛИТЕРАТУРА.** 1. Виноградов А. П. Биогеохимические провинции и эндемии // Докл. АН СССР. 1938. т.18. С.4-5. 2. Исаев В.В., Моругин А.К. Влияние кормления и условий содержания на резистентность романовских овец на промышленном комплексе // Ветеринария. 1987. №5 С.60-62. 3. Подшибякин А.Е., Сапунов А.Г., Головской И.И., Ефанов К.Э. Профилактика болезней, вызываемых нарушением обмена веществ у овец // Ветеринария. 1990. №12. С.49-51. 4. Орлов Д.С. Микроэлементы в почвах и живых организмах // Соросовский образовательный журнал. 1998. №1. С.61-68. 5. Очиров Д.С., Лавренчук Е.И., Оробец В.А. Оценка эффективности препарата Se-E в профилактике стресса при отъеме у ягнят // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета, №1,(ч.2). Мичуринск, МичГАУ. 2011. С.36-38. 6. Тенлибаева А.С. Влияние витаминного питания на баланс минеральных веществ у овец // Овцы, козы, шерстяное дело. 2011. №4 С.55-5. 7. 7. Отраслевая целевая программа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Развитие овцеводства и козоводства в Российской Федерации на 2012-2014 гг. и на период до 2020 года» // Сайт Минсельхоза РФ. URL: [http://www.mcx.ru/documents/file\\_document/v7\\_show/16977.285.htm.htm](http://www.mcx.ru/documents/file_document/v7_show/16977.285.htm.htm)

8. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. — М.: Агропромиздат, 1985. - 287 с.

UDC 619:616-008.9

#### SOME INDICATORS OF THE MICRONUTRIENT STATUS

**Ochirov, Dzhangar S.,** - post-graduate student, the Stavropol State Agrarian University.

Address: 523, Serova Street, Stavropol, Russia, 355019. Ph. (918)7489640 E-mail: dzhangur@mail.ru

**Orobets, Vladimir A.,** - head of subdepartment, the Stavropol State Agrarian University, the doctor of veterinary sciences, the professor.

Address: app.2, 4, 65, 50 years VLKSM Street, Stavropol, Russia, 355042. Ph. (928) 327 60 16. E-mail: orobets@stgau

**Keywords:** micronutrients, sheep, zinc, iron, manganese, copper, selenium, vitamin A, vitamin E.

**Summary:** In article some indicators of the micronutrient status of sheep of edilibayevsky breed in a dry steppe zone of the Republic of Kalmykia are analyzed. Tabl. 1. Ref. 7.

**BIBLIOGRAPHIC REFERENCES.** 1. Vinogradov A. P. Biogeoхимические провинции и эндемии // Докл. АН СССР. 1938. т.18. С.4-5. 2. Isaev V.V., Morugin A.K. Vliyanie kormlenija i uslovij sodержanija na rezistentnost' romanovskih ovec na promyshlennom komplekse // Veterinarija. 1987. №5 С.60-62. 3. Podshibjakin A.E., Sapunov A.G., Golovskoj I.I., Efanov K.E. Profilaktika boleznej, vyzываемых нарушением обмена веществ у овец // Veterinarija. 1990. №12. С.49-51. 4. Orlov D.S. Mikroelementy v pochvah i zhivyh organizmah // Sorosovskij obrazovatel'nyj zhurnal. 1998. №1. С.61-68. 5. Ochirov D.S., Lavrenchuk E.I., Orobec V.A. Ocenka jeffektivnosti preparata Se-E v profilaktike stressa pri ot#eme u jagnjat // Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, №1,(ch.2). Michurinsk, MichGAU. 2011. С.36-38. 6. Tenlibaeva A.S. Vliyanie vitaminного pitaniya na balans mineral'nyh vewestv u ovec // Ovcy, kozy, sherstjanoe delo. 2011. №4 С.55-57. 7. 7. Oтраслевaja celevaja programma Ministerstva sel'skogo hozjajstva Rossijskoj Federacii «Razvitie ovcevodstva i kozovodstva v Rossijskoj Federacii na 2012-2014 gg. i na period do 2020 goda» // Sajt Minsel'hoza RF. URL: [http://www.mcx.ru/documents/file\\_document/v7\\_show/16977.285.htm.htm](http://www.mcx.ru/documents/file_document/v7_show/16977.285.htm.htm). 8. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. — М.: Агропромиздат, 1985. - 287 с.