

литературы) // Достижения вузовской науки 2021. - Пенза: МЦНС "Наука и просвещение", 2021. - С. 176-178.

УДК:616:+619+636.2

## **СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА У КОЗ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.**

**\*Бакиров Б., \*\*Собиров С., \*\*\* Камолиддинов Г.Х.**

\* Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Самарканд Республика Узбекистан,  
\*\* Андижанский сельскохозяйственный и агротехнологический институт,  
\*\*\* УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Среди заболеваний коз зааненской породы в условиях Андижанской области ведущее место занимают болезни нарушения минерального обмена, как алиментарная остеодистрофия, рахит, гипомагниемическая тетания и др., основными этиологическими факторами которых, кроме неполноценного по минеральным компонентам, кормления, являются йодно-селеновая и натриево-магниевая эндемии местности. Для профилактики алиментарной остеодистрофии, развивающаяся на фоне глубоких нарушений белково-минерального обмена в организме молочных коз следует разработать и проводить комплексные меры, включающие групповую профилактическую терапию с обязательной коррекцией рациона по всем питательным и витаминно-минеральным веществам и использованием возможностей этиопатогенетической, тканевой, неспецифически-стимулирующей, а также других видов современной терапии и эффективной профилактики.*  
**Ключевые слова:** минеральный обмен, козы, Андижанская область, Республики Узбекистан.

## **STATE OF MINERAL METABOLISM IN GOATS IN THE ANDIZHAN REGION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.**

**\*Bakirov B., \*\*Sobirov S., \*\*\*Kamoliddinov G.Kh.**

\* Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnology, Samarkand, Republic of Uzbekistan,  
\*\* Andijan Agricultural and Agrotechnological Institute,  
\*\*\* Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Among the diseases of Saanen breed goats in the Andijan region, the leading place is occupied by diseases of mineral metabolism disorders, such as nutritional osteodystrophy, rickets, hypomagnesemic tetany, etc., the main etiological factors of*

*which, in addition to feeding deficient in mineral components, are iodine - selenium and sodium-magnesium endemic areas. To prevent nutritional osteodystrophy, which develops against the background of profound disturbances in protein-mineral metabolism in the body of dairy goats, comprehensive measures should be developed and carried out, including group preventive therapy with mandatory diet correction for all nutrients and vitamin-mineral substances and the use of opportunities etiopathogenetic, tissue, non-specific stimulating, as well as other types of modern therapy and effective prevention. Key words: mineral metabolism, goats, Andijan region, Republic of Uzbekistan.*

**Введение.** В реализации аграрных реформ, проводимых во главе Президента Республики Узбекистан, направленных на улучшение жизненного уровня населения республики путём всестороннего развития животноводства и обеспечения эпизоотической ситуации в ветеринарии, одним из основных тормозящих факторов являются болезни животных, связанных непосредственно с эндемическими условиями внешней среды и алиментарными факторами, в том числе болезни нарушения минерального обмена, как рахит, алиментарная остеодистрофия, гипомагниемия, различные гипомикроэлементозы и другие болезни у племенных коз.

Результаты предварительных исследований показывают, что в некоторых козеводческих фермах с относительно низкой культурой ведения животноводства болезни нарушений минерального обмена охватывают в среднем до 30-50% поголовья молочных коз и при этом ввиду резкого падения упитанности и молочной продуктивности, а также ухудшения репродуктивных качеств, рождения маложизнеспособного молодняка и увеличения случаев вынужденного забоя, козеводческим хозяйствам республики наносят большой экономический ущерб, что диктуют разработки комплекса мер, включающих методов ранней диагностики, современной терапии и эффективной групповой профилактики данной патологии.

**Материал и методика исследований.** Опыты проводили 2021-2023 годы в условиях убойных пунктах Пахтабадского и Мархаматского районов и на козах Зааненской породы в фермерском хозяйстве «Бахт имкони» Алтинкулского района Андижанской области. Проводили органолептические исследования печени и щитовидной железы убойных коз и сезонную диспансеризацию коз с учетом клинико-физиологических и гемоморфобиохимических показателей, а также микроэлементного состава почвы разных местностей области (рисунки 1-8).



**Рисунок 1 – Общий вид  
атары молочных коз.**



**Рисунок 2 – Рахит у  
козы с переходом на  
остеодистрофию**



**Рисунок 3 –  
Исследование  
слизистых оболочек у  
КОЗ**



**Рисунок 4 –  
Аускультация сердца у  
коз при  
диспансеризации**



**Рисунок 5 –  
Исследование  
шаткости резцовых  
зубов у коз**



**Рисунок 6 –  
Исследование печени  
у коз при  
диспансеризации**



**Рисунок 7 – Взятие  
крови у коз при  
диспансеризации**



**Рисунок 8 – Перед  
отправкой на  
лабораторию проб  
крови коз**

**Результаты исследования.** При органолептических исследованиях желчного пузыря установили в 10 % случаях заполненность, 50%-малого наполнения или отсутствие желчи.

При органолептических исследованиях печеночной ткани убойных коз установили в 30 % случаях гепатиты, в 40 % случаях дистрофия, в 20 % случаях цирроз, в 10 % случаях абсцесс, в 10 % случаях эхинококкоз и в 20% случаях фасциолёз.

При органолептических исследованиях щитовидной железы убойных коз средняя масса железы составляло в среднем 16,1 г (с 8,5 до 35 г), морфометрически верхняя ширина составляло 1,5 см, нижняя-1,24 см, общая длина 1,3 см.

Результаты клинических исследований показывают, что из обследованных племенных коз у 50 - 60% установлено понижение аппетита (у некоторых этих и лизуха), у 10 - 20% - гипотония и атония преджелудков, у 30-50% - взъероженность кожного покрова и понижение эластичности кожи, у 50% - анемия слизистых оболочек, у 10 - 20% - учащение пульса и дыхания, у 30 - 40% - болезненность в области печени, у 30-40% шаткость резцовых зубов и у 20-30% рассасывание последних хвостовых позвонков, у 5-10% рахитичные искривления конечностей конечностей, Коза с ниже средней упитанности составляло 30-40 % животных.

Морфологические и биохимические показатели крови коз при диспансеризации приведены в таблице 1.

**Таблица – Морфологические и биохимические показатели крови коз при диспансеризации**

Показатели крови	Уровень обмена	Ф/х “Бахт омади” Алтинкулского района	
		12.05.23	18.08.23
Эритроциты, млн/мкл	Средний показатель	4,95	5,12
	Понижно, % ж-х	60	40
Гемоглобин, г/л	Средний показатель	93,9	96,9
	Понижно, % ж-х	60	60
Общий белок, г/л	Средний показатель	60,9	65,3
	Понижно, % ж-х	100	80
Глюкоза, Ммоль/л	Средний показатель	1,88	1,98
	Понижно, % ж-х	100	80
Общий кальций, ммоль/л	Средний показатель	2,08	2,36
	Понижно, % ж-х	100	80
Неорганический фосфор, ммоль/л	Средний показатель	1,38	1,47
	Понижно, % ж-х	100	80
Билирубин: -общий, мкмоль/л	Средний показатель	21,2	19,2
	Повышено, %ж-х	80	20
Билирубин: - связ., мкмоль/л	Средний показатель	6,8	4,74
	Повышено, %ж-х	40	20
Билирубин: - своб., мкмоль/л	Средний показатель	14,4	14,4
	Повышено, %ж-х	60	60
АЛТ, У/Л	Средний показатель	27,9	24,6

	Повышено, %ж-х	60	40
АСТ, U/L	Средний показатель	21,5	19,2
	Повышено, %ж-х	80	60
Щелочная фосфатаза, Bod.	Средний показатель	23,2	20,1
	Повышено, %ж-х	100	80

Результаты лабораторных исследований крови коз при диспансеризации показывают, что количество эритроцитов составляло в среднем 4,95-5,12 млн/мкл, а количество животных, у которых количество эритроцитов составляло меньше чем в норме, составляло 60-40%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество гемоглобина составляло в среднем 93,9-96,9 г/л, а количество животных, у которых количество гемоглобина составляло меньше чем в норме, составляло 60%, то есть данный показатель в летней диспансеризации по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризацией почти не изменился.

Количество общего белка составляло в среднем 60,9-65,3 г/л, а количество животных, у которых количество общего белка составляло меньше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество глюкозы составляло в среднем 1,88-1,98 ммоль/л, а количество животных, у которых количество глюкозы составляло меньше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество общего кальция составляло в среднем 2,08-2,36 млн/мкл, а количество животных, у которых количество общего кальция составляло меньше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество неорганического фосфора составляло в среднем 1,38-1,47 млн/мкл, а количество животных, у которых количество эритроцитов составляло меньше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации увеличился на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество общего билирубина составляло в среднем 21,2-19,2 Мкмоль/л, а количество животных, у которых количество билирубина составляло больше чем в норме, составляло 80-20%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшился на 60% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество связанного билирубина составляло в среднем 6,8-4,74 Мкмоль/л, а количество животных, у которых количество связанного билирубина составляло больше чем в норме, составляло 40-20%, то есть

данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Количество свободного билирубина составляло в среднем 14,4 Мкмоль/л, а количество животных, у которых количество билирубина составляло больше чем в норме, составляло 60%, то есть данный показатель в летней диспансеризации по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризацией почти не изменилось.

Активность фермента аланинаминотрансферазы составляло в среднем 27,9-24,6 U/L, а количество животных, у которых активность фермента составляло больше чем в норме, составляло 60-40%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Активность фермента аспартатаминотрансферазы составляло в среднем 21,5-19,2 U/L, а количество животных, у которых активность данного фермента составляло больше чем в норме, составляло 80-60%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Активность фермента щелочной фосфатазы составляло в среднем 23,2-20,1 ед Боданского, а количество животных, у которых активность данного фермента составляло больше чем в норме, составляло 100-80%, то есть данный показатель в летней диспансеризации уменьшилось на 20% по сравнению с предыдущей (весенней) диспансеризации.

Результаты лабораторных исследований крови на микроэлементы показывают, что содержание калия в крови составляет в среднем, 15,8 % массы, железа – 9,81 % массы, меди - 0,182 % массы и цинка-0,1144 % массы. Содержание магния, кобальта, йода, селена и натрия в крови почти не обнаружены или обнаружены в следовых количествах.

Результаты исследования проб почвы из разных местностей Андижанской области на макро и микроэлементы показывают, что на всех пробах почвы магний, селен, йод и натрий полностью отсутствуют.

По содержанию фосфора самый высокий показатель (0,553 % / массы) наблюдалось в Мархаматском, самый низкий (0,193 % массы) - в Асакинском, по сере, соответственно, в Алтинкулском (3,10 % / массы) районе и (0,327 % массы) и в городе Андижан (0,327 % массы), по хлору - в Шахриханском районе (0,8840 % / массы) и в городе Андижан (0,0916 % массы).

Так, самые низкие показатели по калию (3,58 % массы) установили в Асакинском районе, также по кальцию (25,1% массы) в Мархаматском, по марганцу (0,202% массы) - в Шахриханском, по железу (10,2 % массы) – в Шахриханском, по меди (0,0135 массы) в Шахриханском, по цинку (0,0327% массы) - в Шахриханском, по кобальту (0,0070 % массы)-в Шахриханском, по алюминию (8,48 % массы)-в Алтинкулском и по кремнию (37,5 % массы)-в Шахриханском районах.

Таким образом, Шахриханский район считается эндемической зоной одновременно по 6 элементам ( по марганцу, железу, меди, цинку, кобальту

и по кремнию), Асакинский район-по калию, Мархаматский район - по кальцию, Алтинкульский район-по алюминию. Кроме этого, в Алтинкульском районе, где проводились опыты также мало фосфора (0,232), калия (3,71), марганца (0,236) и кобальта (0,0084). Магния, селена, йода и натрия полностью отсутствуют.

**Выводы:** 1. Среди заболеваний коз зааненской породы в условиях Андижанской области ведущее место занимают болезни нарушения минерального обмена, как алиментарная остеодистрофия, рахит, гипомagneмическая тетания и др., основными этиологическими факторами которых, кроме неполноценного по минеральным компонентам, кормления, являются йодно-селеновая и натриево-магниева эндемии местности.

2. Для профилактики алиментарной остеодистрофии, развивающаяся на фоне глубоких нарушений белково-минерального обмена в организме молочных коз следует разработать и проводить комплексные меры, включающие групповую профилактическую терапию с обязательной коррекцией рациона по всем питательным и витаминно-минеральным веществам и использованием возможностей этиопатогенетической, тканевой, неспецифически-стимулирующей, а также других видов современной терапии и эффективной профилактики.

**Литература:** 1. Бакиров Б. Хайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Ўқув қўлланма. Самарқанд. 2015. 416Б. 2. Бакиров Б. Хайвонларда модда алмашинувининг бузилишлари ва ва жигар касалликлари. Монография. Самарқанд. 2016. 284 Б. 3. Норбоев қ.Н., Бакиров Б., Эшбуриев Б.М. Хайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Дарслик. 2019. 496 Б. 4. Бакиров Б., Даминов а.С., Рўзиқулов Н.Б., Тойлоқов Т., Сайдалиев Д., Қурбонов Ш., Бобоев О.Р., Хўджамшукуров А. Хайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Иккинчи нашр. Самарқанд. 2019. 552 Б. 5. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830. 6. Cattle and sheep medicine. Philip R Scott. Manson publish. London, 2010. P.240. 7. Внутренние болезни животных. Учебник. Щербаков Г.Г. и др. Санкт-Петербург. 2002.

УДК 636.2.619

## **ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ОМФАЛИТЕ ТЕЛЯТ**

**Бакирова И.А.**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»  
г. Уфа, Российская Федерация

*Применение препаратов Селедант и Лигфол в целях профилактики омфалита у телят способствовало снижению заболеваемости телят, а у*