

## МОНИТОРИНГ ПАСТБИЩНОГО ТРАВМАТИЗМА У ЯКОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА

**Ооржак Ай-кыс Валерьевна**, кафедры «Ветеринарной медицины», Сельскохозяйственный институт, ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Абакан, Россия  
*e-mail: [aykyso@list.ru](mailto:aykyso@list.ru)*

**Безрук Елена Львовна**, доктор ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедрой Ветеринарной медицины, Сельскохозяйственный институт, ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», Абакан, Россия  
*e-mail: [bezruk1971@mail.ru](mailto:bezruk1971@mail.ru)*

**Аннотация.** Яководство является традиционной отраслью высокогорных районов Республики Тыва и активно поддерживается государственными программами по развитию сельского хозяйства, являясь перспективным направлением животноводства. Животные при круглогодичном пастбищном содержании подвергаются травмированию. Особенный интерес представляет характер травматизма дистальных участков конечностей, как наиболее активно эксплуатируемом сегменте организма. **Целью** авторов являлось проведение мониторинговых исследований по установлению характера травматизма и заболеваний дистальных участков конечностей у яков в условиях содержания на горных пастбищах Республики Тыва в зимний и летний пастбищный периоды 2020-2021 г.г. Анализ полученных данных показал сезонную подверженность яков к хирургическим заболеваниям конечностей.

**Ключевые слова:** яки, травматизм, патология копытец, ламиниты, диффузные пододерматиты.

## MONITORING OF GRAZING INJURIES IN YAKS IN THE REPUBLIC OF TUVA

**Oorzhak Ai-Kys Valeryevna**, postgraduate student of the Department of Veterinary Medicine, Khakass state university named after N.F. Katanov, Abakan, Russia  
*e-mail: [aykyso@list.ru](mailto:aykyso@list.ru)*

**Bezruk Elena Lvovna**, Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Veterinary Medicine, Khakass state university named after N.F. Katanov, Abakan, Russia  
*e-mail: [bezruk1971@mail.ru](mailto:bezruk1971@mail.ru)*

**Abstract.** Yakoat farming is a traditional branch of the high mountain regions of the Tyva Republic and is actively supported by state programs for the development of agriculture, being a promising direction of livestock breeding. Animals are exposed to traumatization when grazing all the year round. Of particular interest is the nature of traumatism of the distal parts of the limbs as the most actively exploited segment of the body. The purpose of the authors was to conduct monitoring studies to establish the character of traumatism and diseases of the distal parts of the limbs in yaks kept in the mountain pastures of the Tyva Republic in winter and summer grazing periods of 2020-2021. Analysis of the obtained data showed seasonal susceptibility of yaks to surgical limb diseases.

**Keywords:** yaks, traumatism, hoof pathology, laminitis, diffuse pododermatitis,

**Актуальность исследования.** Яководство является традиционной отраслью высокогорных районов Республики Тыва и активно поддерживается государственными программами по развитию сельского хозяйства, являясь перспективным направлением животноводства. Яки при разведении неприхотливы, выносливы к суровому экстремальному климату, обитают и кормятся круглогодично на пастбище в высокогорьях [3.4]. В связи с легко возбудимой нервной системой и агрессией к людям, яки до сих пор считаются малоизученными животными [1.2]. Круглогодичное пастбищное содержание, минимальный контакт с людьми, привели к формированию недоверчивого отношения животных к человеку [1-4]. Этот факт делает затруднительным детальное исследование патологий возникающих у данного вида животных. Отсутствие информации, в свою очередь, не позволяет профилактировать и лечить незаразные патологии яков. Животные при круглогодичном пастбищном содержании подвергаются травмированию. Однако, данных о характере травматизма у яков содержащихся в хозяйствах Республики Тыва нами не обнаружено. Особенный интерес представляет характер травматизма дистальных участков конечностей, как наиболее активно эксплуатируемом сегменте организма.

**Целью** данной работы являлось проведение мониторинговых исследований по установлению характера травматизма и заболеваний дистальных участков конечностей у яков в условиях содержания на горных пастбищах Республики Тыва.

**Материалы и методы.** Объектом исследования являлись яки разных половозрастных групп яководческого хозяйства МУП «Адарган» Овюрского района. Животным проводилась хирургическая диспансеризация в январе 2020 г, и июне 2021 г. Всего осмотрено 250 голов живых яков. При осмотре поголовья обращали внимание на характер функциональных нарушений в движении и состоянии покоя. Осмотр конечностей, пальпация, перкуссия копытной стенки, пробы копытными щипцами. Исследование боенского материала выбракованных конечностей проводили от туш молодых животных. Патолого-анатомические изменения проведены на грудных и тазовых конечностях, полученных от 11 туш яков. Каждое копыто было тщательно вычищено щеткой под холодной струей воды и заранее сфотографированы

При патологоанатомическом исследовании пользовались препарированием мягких тканей в области путового, венечного и копытцевого суставов. Состояние тканей копытец исследовали после выполнения диагностических пропилов в продольном и поперечном направлениях.

**В результате исследования установлено.** Влияние рельефа местности в сочетании с климатом является, на наш взгляд основным фактором влияющим на характер пастбищного травматизма у яков.. Республика Тыва относится к зоне с резко континентальным климатом. Особенности географического расположения: в центральной части Евразии с максимальным удалением от мировых океанов; окружение высокими горными хребтами; наличие сложных рельефов и впадин с заболоченными почвами приводит к резкой смене характера грунта, по которому передвигаются животные. Племенное хозяйство МУП «Адарган» занимает пастбищные угодья в высокогорной части сельского поселения Саглы Овюрского района и находится в пограничной зоне. Горы тянутся вдоль северной и южной границы местности, спускаясь посередине холмистой равнины. В нее стекают горные ручейки. В холодное время года яки в поисках корма, спускаются ниже в подножье гор и равнину. Таким образом, выпас животных проводится на твердом скалистом грунте и заболоченной местности одновременно.

Исследованиями в зимний период установлено следующее. При осмотре поголовья в движении, отмечалось наличие хромоты опорного типа 3 степени у 25 животных, которые несколько отставали от основного стада. Осмотр животных в состоянии покоя показал наличие некоторых отличий в параметрах копытец от крупного рогатого скота. У яков хорошо развитые массивные крепкие конечности с большими округлыми копытцами. Отмечается отличие в формировании углов зацепной части копытец на грудных и тазовых конечностях: 55°: 60° (по сравнению с 45:50 у коров). Мы отметили наличие деформаций на латеральных копытцах у значительного числа яков (212 голов-85%). Формирование остроугольного латерального копытца при тупоугольном медиальном. У основной массы поголовья заметны патологические перерождения копытного рога, заключающиеся в образовании многочисленных поверхностных и глубоких трещин в пяточных частях. При осмотре подошвы обнаружено наличие очаговых травматических ламинитов, которые локализовались в равной степени на грудных и тазовых конечностях. Характер и цвет геморрагий в основе кожи копытец, нормальная местная температура, отсутствие выраженной хромоты свидетельствовало о хроническом течении патологий. Пальпацией установлено, роговой башмак твердый, патологической пульсации пальцевых артерий нами не установлено. Осмотр конечностей боенского материала показал наличие ламинитов у 100% туш. При вскрытии наблюдались повреждения поверхностные и глубокие повреждения основы кожи копытец, характеризующиеся наличием кровоизлияний и диффузных воспалительных изменений в глубоких слоях копытец. Хорошо заметна воспалительная гиперемия и геморрагии сосредоточенные в зацепных участках копытец грудных конечностей (у 8 голов, 75%). У 2 особей наблюдался десмоидит межпальцевых крестовидных связок. У 4 животных (38%) обнаружены гнойный пододрматит с формированием двойной стенки копытец. Это факт говорит о том, что травмы получены не менее 7-8 месяцев назад, в молодом возрасте.

При осмотре в летнее время пальпацией установили сильное размягчение копытцевого рога. При осмотре копытца отросшие, остроугольные, наблюдаются многочисленные трещины на пяточных частях грудных и тазовых конечностях копытец. При надавливании пальцем на боковую стенку копытца, она без усилия прогибалась. Мы связываем этот факт с нахождением животных на заболоченных пастбищах в летний период. Вероятно, сложные климатические условия, затяжная весна и скудная кормовая база в 2021 году вызвали развитие минерально-витаминной недостаточности, которые так же способствовали размягчению копытного рога. Хромота опорного типа в движении обнаружена у 20% животных, из них основная масса животных имела функциональные нарушения грудных конечностей. Осмотр подошвы и боковой стенки копытец показал наличие у большинства животных острых очаговых ламинитов. У яков

отмечалось повышение местной температуры, болезненность при пальпации и перкуссии копытцев. Препарирование боенского материала показало наличие изменений характерных для острой воспалительной реакции в основе кожи копытцев. У 2 животных установлено наличие воспалительных изменений в синовиальной полости копытцевых суставов грудных конечностей. Обнаружены локализованные со стороны латеральной стенки копытцев полосчатые кровоизлияния фиброзной и синовиальной оболочек суставов, с окрашиванием синовии в розоватый цвет. Синовиальная мембрана в месте поражения набухшая, с подклеенными нитями фибрина к участкам геморрагий. Локальный характер поражения говорит в пользу травматического генеза синовитов.

Таким образом, можно сделать заключение о наличии большого количества травм копытцев у яков, получаемых в летний пастбишный период. Причины пастбищного травматизма мы связываем с быстрой сменой грунта и перемещения животных в поисках корма, из заболоченной местности на каменистый грунт. Недостатки кормовой базы способствовали размягчению и дальнейшей травматизации копытцевой стенки. Далее, воспалительные процессы приобретали хронический характер, зафиксированный нами при исследовании в зимний период. Характер пастбищного травматизма имеет на наш взгляд, существенные сезонные различия, которые следует учитывать при разработке методов лечения и профилактики.

### Список литературы

1. Абдыкеримов А.А., Самыкбаев А.К. Бекжанова Э.А. и др. Яководство Кыргызстана / А.А. Абдыкеримов, А.К. Самыкбаев, Э.А. Бекжанова // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2016. – № 1 (37). – С. 66–70
2. Тайшин В.А. Порода яка домашнего (*Oreamphagus cunniens*) / Окинская // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №1. – С. 84–85.
3. Чысыма Р.Б., Кузьмина Е.Е. Яководство Республики Тыва: состояние и перспективы инновационного развития // Молочное и мясное скотоводство. – 2017. – №6. – С. 15–17.
4. Чысыма Р.Б., Федоров Ю.Н., Макарова Е.Ю., Куулар Г.Д. Активность гуморальных и клеточных факторов естественной резистентности у местных пород животных в экстремальных природно-климатических условиях Республики Тыва // Сельскохозяйственная биология. – 2015. – №6 – С.847–852.