УДК 581.5
МРНТИ 68.01.94
DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2025.98(2).86

[1]Грудинин Д.А., [2]Платонов С.А.
[1]ГАУК «Оренбургский государственный историко-краеведческий музей», Оренбург, Россия
[2] ФГБНУ «Федеральный научный центр биосистем и агротехнологий Российской академии наук» Оренбург, Россия
***Автор-корреспондент:** grudininda@yandex.ru
E-mail: platonstas1994@mail.ru

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЯКА ДОМАШНЕГО (BOS MUTUS) ПРИ АККЛИМАТИЗАЦИИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Повышенный интерес к лечению и профилактике заболеваний крупных травоядных животных связан с процессами их акклиматизации во время интродукции и реинтродукции, моделирование поведения в условиях существования в дикой природной среде, с минимальным участием человека. Широкое распространение получают природоохранные проекты по возвращению крупных копытных в естественную среду обитания, для поддержания оптимального функционирования природных экосистем. Идеология проекта соответствует концепции экологического ревайлдинга. Животные содержатся в полувольном состоянии. С 2014 г. проводится акклиматизация домашнего яка (*Bos mutus Przewalski, 1883*) в Оренбургской области. Домашний як выбран как вид, приспособленный к существованию в экстремальных условиях с низкой температурой, экстремальной солнечной радиацией в южных широтах и к относительно засушливым условиям. Условия содержания яка в степной зоне отличаются от среды его естественного обитания. За период наблюдений зафиксировано две основные причины нарушения физического состояния животных. Во-первых – это травмы, полученные в процессе жизнедеятельности. Травмы часто осложняются вольфартиозом. Вторым нарушением физического состояния домашнего яка, является поражение глаз у отдельных особей, происходящее из-за не полной приспособленности некоторых животных к высокой ветровой активности, характерной для степного региона. Основной причиной возникновения конъюнктивитов и кератитов является пыль, поднимаемая сильными ветрами. Разработан и адаптирован комплекс мер, обеспечивающий лечение животных в условиях близких к естественной среде обитания и полувольносм содержании.

Ключевые слова: акклиматизация; интродукция; природные экосистемы; профилактика; степной регион; крупные копытные.

Введение

Повышенный интерес к лечению и профилактике заболеваний крупных травоядных животных связан с процессами их акклиматизации во время интродукции и реинтродукции, моделирование поведения в условиях существования в дикой природной среде, с минимальным участием человека.

Проекты по возвращению крупных копытных животных в природные ландшафты, с целью восстановления экосистемных функций, приобретают все большее распространение, как в России, так и за рубежом.

В основе проектов восстановления природных экосистем, связанных с возвращением крупных животных, лежат процессы интродукции, реинтродукции диких

животных и дедоместикации (вторичного одичания домашних животных). Интерес к изучению физического, физиологического состояния и заболеваний крупных животных, завезенных в центры реинтродукции и на модельные территории, связан с необходимостью их акклиматизации в новых условиях окружающей среды. При этом физическое состояние животных и их потомков зависит от экологической толерантности вида и стрессоустойчивости особей. Конечные стадии таких природоохранных проектов, при условии становления устойчивых популяций, подразумевают минимальное участие человека. Лечение и профилактика заболеваний актуальны на стации акклиматизации животных. Абиотические и биотические факторы окружающей среды способны повлиять на реализацию природоохранного проекта, связанного с перемещением животных, тем самым выступая в качестве экологических рисков.

Домашние яки (*Bos mutus* Przewalski, 1883) – это крепко сложенные животные с массивным телом, крепкими ногами, округлыми раздвоенными копытами и чрезвычайно густой длинной шерстью, свисающей ниже живота, цвет шерсти черный, иногда с пятнами белого или рыжего цвета. Рога быков в среднем варьируют от 48 до 99 см в длину, рога коров всего 27 – 64 см в длину. Самцы весят от 350 до 600 кг, самки – от 225 до 255 кг.

Домашние яки хорошо приспособлены к существованию в экстремальных условиях с низкой температурой, экстремальной солнечной радиацией в южных широтах и относительно засушливым условиям. Дикие яки встречаются на Тибетском нагорье на высоте 3000 – 5500 м. Домашних яков разводят на горных пастбищах с отметками 1500 – 3000 м. над уровнем моря. Организм яков имеет ряд физиологических приспособлений для существования в условиях низкой доступностью кислорода.

В России исторически зоной разведения яков являются высокогорные местности Восточной Сибири (Тува, Хакассия, Бурятия) и Западной Сибирь (Горный Алтай). В 70-е годы яки были завезены и успешно акклиматизированы на Северный Кавказ (Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Ингушетия, Чечня) (А.И. Дубровин, 2006).

Находясь на более низкой ступени доместикации, як не утратил ярко выраженной способности к выживанию в экстремальных условиях, способность к круглогодичному пастбищному содержанию при низких температурах. Предки яков в плейстоцене (байкальский як (*Poehpagus mutus baikalensis* N. Verestchagin, 1954) обладали высокой экологической пластичностью и обитали не только в горных, но и на равнинных территориях, открытых и лесных массивах, о чем свидетельствуют находки костей этих животных в сотнях километров от крупных горных поднятий. Эти характеристики яка стали предпосылкой попыток его акклиматизации на равнинных территориях. В 70-х гг. XX в. была предпринята попытка акклиматизации яка в Центральной Якутии, на территории Хангаласского улуса (Н. Г. Соломонов, Ю. А. Киселев, 1980). Целью интродукции было создание полувольной популяции яка, являющейся частью биоценоза. Эксперимент оказался безуспешным. Глубокий снежным покровом зимой (до 60 см) и длительным периодом сохранения снежного покрова (199-209 дней) препятствовали самостоятельному добыванию пищи в зимний период. В летний период яки страдали от высоких температур и обилия гнуса. Было отмечено высокое поражение гельминтами. Неудачной была попытка акклиматизации яка в Магаданской области и в лесостепных районах Бурятии (Б.Д. Насатуев и др., 2015). Причиной стала плохая способность яков к адаптации к климату с повышенной влажностью. При интродукции в условиях влажного и жаркого климата физиологические параметры домашних яков значительно изменяются и становятся компенсаторными для сохранения теплового равновесия организма. В 2011 г. яки из Бурятии были завезены в Приморье, под Уссурийск. Там за 5 лет была отмечена положительная тенденция в накоплении живой массы и линейных показателях размеров тела, относительно животных, выращиваемых в Бурятии. С 2006 г. в Ростовской области

функционирует Центр редких животных европейских степей, на территории которого, в степной зоне так же содержатся яки.

В настоящее время изучение физиологических особенностей адаптации яка и поражающих его заболеваний проводится, в основном, в местах традиционного разведения [1,2]. Основные исследования приходятся на изучение простейших, вызывающих инфекционные заболевания кишечника [3,4], а также на изучение клещевых заболеваний [5]. Работы, посвященные изучению адаптации домашнего яка и заболеваний, на нехарактерных для разведения яка территориях, сравнительно редки [6].

Материалы и методы исследования

Для оценки перспектив разведения яка домашнего (*Bos mutus* Przewalski, 1883) в степных ландшафтах Оренбургской области, была исследована группа из 14 особей этого вида. Собран и обобщен материал об основных заболеваниях и факторах риска при интродукции в степную зону. Изучение акклиматизации яка домашнего в оренбургских степях ведется с мая 2014 г. Для этих целей в питомнике Центр редких животных европейских степей в Ростовской области, было приобретено четыре особи яка домашнего (один самец и три самки).

Условия содержания яка в степной зоне отличаются от среды его естественного обитания и регионов массового распространения, как домашнего вида животных.

Район разведения яка в Оренбуржье расположен в степной зоне на границе двух физико-географических стран: Русской равнины и Уральской горно-равниной страны. Характеризуется преобладанием холмисто-увалистых и равнинных местностей. Высота сыртов не превышает 400 м.

Климат Оренбургской области характеризуется континентальностью и, как следствие, большой амплитудой колебания температур воздуха между зимой и летом. Самым теплым месяцем является июль, со значениями среднемесячной температуры воздуха в пределах 19 – 22 °С. Самый холодный месяц – январь, среднемесячная температура составляет -14 – -17°С. Максимальная и минимальная температуры, отмеченные в регионе соответственно составляют 40°С и - 45°С. Годовая сумма осадков колеблется от 450 мм на севере области, до 350 мм на юге. Продолжительность инсоляции составляет 2198 часов в год. Наибольшее значение ее отмечается в июле – 322 часа, наименьшая – в декабре – 55 часов. Годовая сумма радиационного баланса – 1780 МДж/м^2. Атмосферное давление относится к континентальному типу, имеющему выраженных годовой ход. Среднее минимальное атмосферное давление, отмеченное в июле, составляет 995.6 мб, среднее максимальное атмосферное давление в декабре – 1010.2 мб. Среднегодовая скорость ветра составляет 3.9 м/с и колеблется от 3.2 м/с в августе до 4.3 м/с в январе. Устойчивый снежный покров образуется с середины до конца ноября. Максимальной высоты он достигает в марте, когда может составлять до 136 см. Средние показатели снежного покрова варьируют в пределах 22-50 см.

Яки содержатся в загоне площадью 17 гектар. В весеннее-осенний период осуществлялся выпас животных. В зимний период добавлялась подкормка сеном. Минеральная подкормка обеспечивалась использованием соли-лизунца. Кроме того, яки активно использовали естественные выходы соли, образующиеся на солонцеватых участках.

Для защиты от неблагоприятных условий, на территории вольера построен навес.

Территория пастбища включает участки степных и галофитно-степных сообществ, полынные группировки и группировки сорных видов, сильно сбитые (с разреженным растительным покровом) участки с группировками сорных видов.

Степной участок характеризуется обилием *Festuca valesiaca* Gaudin, участием *Stipa capillata* L. и очень обильным *Agropyron pectinatum*. Характерна *Artemisia austriaca*. Присутствует степное разнотравье: *Galium ruthenicum, Salvia tesquicola*, встречается

Medicago varia Martyn, менее обильны сорные и сорно-степные виды (*Tragopogon dubius, Convolvulus arvensis*). Полынные группировки *Artemisia austriaca* местами с участием *Artemisia nitrosa*, представлены в комплексе с группировками одно- и малолетников *Polygonum aviculare, Alyssum desertorum, Descurainia sophia, Chorispora tenella, Lepidium perfoliatum* L., *Lappula* sp.

К 2023 г. численность поголовья достигла 14 особей.

Результаты исследования

За период наблюдений зафиксировано две причины нарушения физического состояния животных.

Во-первых – это травмы, полученные в процессе жизнедеятельности. Они же являются основными причинами, по которым животные подвергаются лечению. Так за 2022 г. отмечалось травмирование животных во время родов, в иерархической борьбе, а также вследствие развития хронических заболеваний.

В случаях открытых ран животное отбивалось в карантинный вольер, где происходила первичная обработка раны перекисью водорода, после осуществлялась полная очистка раны, нанесение дезинфицирующих спреев таких как «Кубатол Пикс», «Террамицин», «Алюминиум», после чего закладываются мази местного действия: тетрациклиновая, ихтиоловая, левомиколь; так же применяются антибиотики широкого спектра действия: «Нитокс-200», «Амоксициллин». Мелкие ссадины обрабатываются спреем. В некоторых случаях раны приходится зашивать.

В случаях, когда возможна дистанционная обработка или непосредственное нанесение или введение лекарственного препарата не требуется – нами прорабатываются методы использования дистанционной обработки – влажное или сухое распыление препаратов. Что имеет отдельное значение в реализации проектов интродукции, при работе с дикими или одичавшими животными, находящимися в условиях полувольного содержания, при отсутствии возможности дистанционного введения седативных препаратов (транквилизаторов).

Летом во время травмирования зачастую происходит поражение животных вольфартиозом. Вольфартиоз – энтомоз человека и животных, вызываемый личинками вольфартовой мухи при развитии её в ранах, мацерированной коже или на слизистых оболочках естественных отверстий.

Вольфартова муха (*Wohlfahrtia magnifica* Schiner, 1862) – некрососущая, живородящая муха, распространена в умеренном и жарком климате. Тело мухи светло-серого цвета имеет длину 9 – 14 мм. Взрослые мухи обитают на полях и питаются нектаром растений.

Возбудитель широко распространён в степной зоне Евразии. За сезон может выводиться от 3 до 7 поколений вольфартовых мух.

Самки откладывают до 190 личинок в свежие раны, мацерированную кожу или на слизистые оболочки естественных отверстий животных. В отдельных ранах скапливаются десятки, сотни, и даже до 1500 личинок, вызывающих сильную боль. Личинки с поверхности раны проникают в подкожную клетчатку, в мышцы, разрушая их до костей. Поражения приводят к истощению, иногда гибели животных.

В исследуемой группе в 2022 г. было зафиксировано 3 случая травмирования с последующим вольфартиозом.

В случаях вольфартиозав дополнение ко всем перечисленным мероприятиям по лечению ран, добавляется инъекция противопаразитарного препарата системного действия «Ивермек».

Вторым нарушением физического состояния в исследованиях домашнего яка является поражение глаз у отдельных особей, что происходит из-за не полной приспособленности некоторых животных к условиям существования в открытой степи.

Так основная причина возникновения конъюнктивитов и кератитов является пыль, поднимаемая сильными ветрами.

В случаях обнаружения животных с поражение глаз такое животное подлежит карантинированию и лечению. В качестве основного метода лечения используется закладывание мази с содержанием антибиотика за верхнее и нижние века, например, тетрациклиновая мазь.

Поражения глаз распространены у КРС на пастбищах в степной зоне Южных регионов России: Астраханской, Волгоградской, Саратовской, Самарской, Оренбургской, Челябинской областей, в Республике Казахстан, Монголии. В первую очередь поражениям глаз подвержены завезенный мясной скот канадской селекции.

Копрологические исследования показали наличие у жвачных животных нематодот семейств Strogylidae, Trichonematidae, Dictyocaulidae, Ancylostomatidae, Trichostrongylidae и цестод семейства Anoplocephalidae, а также простейших рода Eimeria. Видовой состав паразитов аналогичен для животных приусадебных хозяйств, расположенных в регионе и является характерным для описанной территории. На протяжении исследуемого периода у домашнего яка и домашних животных приусадебных хозяйств клинических признаков гельминтозов и эймериозов не наблюдалось [7,8].

Обсуждение

На физиологические показатели организма домашних яков при интродукции может оказывать влияние высокая температура окружающей среды. Данное обстоятельство актуально для акклиматизации яка в степной зоне. В условиях жаркой влажной погоды происходит увеличение частоты дыхания, пульса, температуры, изменение клинических и биохимических показателей крови. Затрудняет теплообмен и то, что глубина залегания потовых желез генетически направлена на сохранение тепла в организме в условиях высокогорья. Высокие температуры могут неблагоприятно влиять на состояние организма и поддерживать его в ослабленном состоянии, восприимчивым к разного рода заболеваниям и паразитам.

Упоминания о заболеваниях диких яков встречаются в заметках Н.М. Пржевальского и У. Рокхилла. Так первый (1876) описывал «чесотку» у диких яков, вызывающую значительную потерю шерсти, второй (1894) упоминал «чуму крупного рогатого скота» в восточном Тибете, вызвавшую падёж домашнего скота и диких яков в конце XIX в. В настоящее время не один из известных патогенов или болезней не поражают существующую популяцию диких яков. Домашним якам могут передаваться многие заболевания, вызывающие смертность домашнего скота, в том числе бактериальные (сибирская язва, бруцеллез, плевропневмония КРС, хламидиоз, сальмонеллез) и вирусные (ящур, инфекционный ринотрахеит КРС). Яки подвержены различным экто- и эндопаразитам, таким как личинки кожных оводов, клещи, мозговик и др.

За время изучения поголовья яков в Оренбуржье были отлажены комплексы мероприятий, направленных на мониторинг физического состояния и наблюдения за животными и их акклиматизации, своевременное осуществление ветеринарных мероприятий, с целью создания устойчивой группы.

Перед поступлением нового животного на стационаре происходит подготовка карантинного вольера. Для этого его полностью вычищают от навоза и проводят полную дезинфекцию.

Животные, поступившие на стационар, подвергаются диспансеризации и карантинированию, с целью обнаружения скрытых заболеваний, оценки состояния здоровья и проведения необходимых ветеринарных мероприятий.

После завершения карантина животные переводятся в отдельный загон для полувольного содержания, к представителям своего вида.

В дальнейшем начинается этап активного наблюдения за животным, его приспособленности к жизни в новых условиях и взаимодействия с другими представителями стада.

В случаях обнаружения животного с признаками заболевания, травмы его отбивают от общего стада в отдельный вольер, где проводят все необходимые диагностические и лечебные мероприятия. В случаях, когда животному требуется длительное лечение, оно остается в вольере до полного выздоровления, после чего возвращается обратно в стадо.

Так как новоприбывшие животные подвергаются строгому карантину, а контакт основного стада с животными близких видов, которые способны переносить инфекционные заболевания исключен, это создает условия для эпизоотологической безопасности животных.

Заключение

На основе полученных данных уточнены факторы риска использования яка домашнего в проектах по восстановлению целостности степных экосистем. К ним отнесены, влияющие на физическое состояние, климатические условия: жаркое лето и частые ветра. Из зоогенных факторов выделены энтомозы, вызываемые вольфартовой мухой, развивающиеся на полученных травмах.

ЛИТЕРАТУРА

[1] .Z. Ding, C.N. Liang , X. Guo, X.Y. Wu, H.B. Wang, K.A. Johnson, P. Yan 2014 Physiological insight into the high-altitude adaptations in domesticated yaks (*Bos grunniens*) along the Qinghai Tibetan Plateau altitudinal gradient *Livestock Science Volume 162* 233-239 https://doi.org/10.1016/j.applanim.2020.105182

[2] Xiao-yun WU, Xue-zhi DING, Min CHU, Xian GUO, Peng-jia BAO, Chun-nian LIANG, Ping YAN 2015 Novel SNP of *EPAS1* gene associated with higher hemoglobin concentration revealed the hypoxia adaptation of yak (*Bos grunniens*) *Journal of Integrative Agriculture Volume 14, Issue 4* 741-748 https://doi.org/10.1016/S2095-3119(14)60854-6

[3] Kun Li, Jianfeng Gao, Muhammad Shahzad, Zhaoqing Han, Fazal Nabi, Mengyuan Liu, Ding Zhang, Jiakui Li 2014 Seroprevalence of Toxoplasma gondii infection in yaks (Bos grunniens) on the Qinghai-Tibetan Plateau of China *Veterinary Parasitology Volume 205, Issues 1–2* 354-356 https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2014.07.014

[4] ijia Lu, Wen Zou, Xiushuang Chen, Guangming Sun, Yangji Cidan, Mikhlid, H. Almutairi, Luosang Dunzh, Mudassar Nazar, Khalid Mehmood, Yanbin Zhu, Wangdui Basang, Kun Li 2023 Effects of *Cryptosporidium parvum* infection on intestinal fungal microbiota in yaks (*Bos grunniens*) *Microbial Pathogenesis Volume 183* 106322 https://doi.org/10.1016/j.micpath.2023.106322

[5] Jixu Li, Yingna Jian, Lijun Jia, Eloiza May Galon, Byamukama Benedicto, Geping Wang, Qigang Cai, Mingming Liu, Yongchang Li, Shengwei Ji, Maria Agnes Tumwebaze, Liqing Ma, Xuenan Xuan 2020 Molecular characterization of tick-borne bacteria and protozoans in yaks (*Bos grunniens*), Tibetan sheep (*Ovis aries*) and Bactrian camels (*Camelus bactrianus*) in the Qinghai-Tibetan Plateau Area, China *Ticks and Tick-borne Diseases Volume 11, Issue 5* 101466 https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2020.101466

[6] Ellen Schoener, Franz Wechner, David Ebmer, Bita Shahi-Barogh, Josef Harl, Walter Glawischnig, Hans-Peter Fuehrer 2020 *Toxocara vitulorum* infection in a yak (*Bos mutus grunniens*) calf from Tyrol (Austria) *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports Volume 19* 100370 https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2020.100370

[7] Khristianovsky P.I., Grudinin D.A., Belimenko V.V., Platonov S.A. and Maltsev S.S. 2021 Helminthological monitoring of introduced animals in the Steppe Research Station

"Orenburg Tarpania" *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 012047 https://doi.org/10.1088/1755-1315/817/1/012047

[8] Pavel Khristianovsky, Vladislav Belimenko, Stanislav Platonov, Dmitrij Grudinin and Semyon Malcev 2021 Helminthofauna of ruminants and solipeds in the Center for Breeding Steppe Animals "Orenburg Tarpaniya" *E3S Web Conf. Volume 244* 02002 https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124402002

REFERENCES

[1] .Z. Ding, C.N. Liang , X. Guo, X.Y. Wu, H.B. Wang, K.A. Johnson, P. Yan 2014 Physiological insight into the high-altitude adaptations in domesticated yaks (*Bos grunniens*) along the Qinghai Tibetan Plateau altitudinal gradient *Livestock Science Volume 162* 233-239 https://doi.org/10.1016/j.applanim.2020.105182

[2] Xiao-yun WU, Xue-zhi DING, Min CHU, Xian GUO, Peng-jia BAO, Chun-nian LIANG, Ping YAN 2015 Novel SNP of *EPAS1* gene associated with higher hemoglobin concentration revealed the hypoxia adaptation of yak (*Bos grunniens*) *Journal of Integrative Agriculture Volume 14, Issue 4* 741-748 https://doi.org/10.1016/S2095-3119(14)60854-6

[3] Kun Li, Jianfeng Gao, Muhammad Shahzad, Zhaoqing Han, Fazal Nabi, Mengyuan Liu, Ding Zhang, Jiakui Li 2014 Seroprevalence of Toxoplasma gondii infection in yaks (Bos grunniens) on the Qinghai-Tibetan Plateau of China *Veterinary Parasitology Volume 205, Issues 1–2* 354-356 https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2014.07.014

[4] ijia Lu, Wen Zou, Xiushuang Chen, Guangming Sun, Yangji Cidan, Mikhlid, H. Almutairi, Luosang Dunzh, Mudassar Nazar, Khalid Mehmood, Yanbin Zhu, Wangdui Basang, Kun Li 2023 Effects of *Cryptosporidium parvum* infection on intestinal fungal microbiota in yaks (*Bos grunniens*) *Microbial Pathogenesis Volume 183* 106322 https://doi.org/10.1016/j.micpath.2023.106322

[5] Jixu Li, Yingna Jian, Lijun Jia, Eloiza May Galon, Byamukama Benedicto, Geping Wang, Qigang Cai, Mingming Liu, Yongchang Li, Shengwei Ji, Maria Agnes Tumwebaze, Liqing Ma, Xuenan Xuan 2020 Molecular characterization of tick-borne bacteria and protozoans in yaks (*Bos grunniens*), Tibetan sheep (*Ovis aries*) and Bactrian camels (*Camelus bactrianus*) in the Qinghai-Tibetan Plateau Area, China *Ticks and Tick-borne Diseases Volume 11, Issue 5* 101466 https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2020.101466

[6] Ellen Schoener, Franz Wechner, David Ebmer, Bita Shahi-Barogh, Josef Harl, Walter Glawischnig, Hans-Peter Fuehrer 2020 *Toxocara vitulorum* infection in a yak (*Bos mutus grunniens*) calf from Tyrol (Austria) *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports Volume 19* 100370 https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2020.100370

[7] Khristianovsky P.I., Grudinin D.A., Belimenko V.V., Platonov S.A. and Maltsev S.S. 2021 Helminthological monitoring of introduced animals in the Steppe Research Station "Orenburg Tarpania" *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 012047 https://doi.org/10.1088/1755-1315/817/1/012047

[8] Pavel Khristianovsky, Vladislav Belimenko, Stanislav Platonov, Dmitrij Grudinin and Semyon Malcev 2021 Helminthofauna of ruminants and solipeds in the Center for Breeding Steppe Animals "Orenburg Tarpaniya" *E3S Web Conf. Volume 244* 02002 https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124402002

Грудинин Д.А., Платонов С.А.

ОРЫНБОР ОБЛЫСЫНДАҒЫ АККЛИМАТТАНДЫРУ КЕЗІНДЕГІ ҮЙ ҚОДАСЫНЫҢ (BOS MUTUS) АУРУЛАРЫНЫҢ АЙМАҚТЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа. Ірі шөпқоректілердің ауруларын емдеуге және алдын алуға қызығушылықтың артуы олардың интродукциялау және реинтродукциялау кезіндегі акклиматизация процестерімен, табиғатта тіршілік ету жағдайында адамның ең аз

қатысуымен мінез-құлқын модельдеумен байланысты. Табиғи экожүйелердің оңтайлы жұмыс істеуін сақтау үшін ірі тұяқты жануарларды табиғи мекендеу орындарына қайтару бойынша табиғатты қорғау жобалары кеңінен таралуда. Жобаның идеологиясы экологиялық қайта құру тұжырымдамасына сәйкес келеді. Жануарлар жартылай бос күйінде ұсталады. 2014 жылдан бастап Орынбор облысында отандық қодасты (Bos mutus Пржевальский, 1883) акклиматтандыру жұмыстары жүргізілуде. Үй қодасы төмен температурада, оңтүстік ендіктерде күн радиациясының шектен тыс экстремалды жағдайында және салыстырмалы түрде құрғақ жағдайларда тіршілік етуге бейімделген түр ретінде таңдалды. Дала зонасында қодастарды ұстау жағдайлары олардың табиғи ортасынан ерекшеленеді. Бақылау кезеңінде жануарлардың физикалық жағдайының нашарлауының екі негізгі себебі тіркелді. Біріншіден, бұл өмірлік белсенділік кезінде алынған жарақаттар. Жарақаттар көбінесе вольфартиозбен асқынады. Үй қодасының физикалық жағдайының екінші бұзылуы - кейбір жануарлардың далалық аймаққа тән жоғары жел белсенділігіне толық бейімделмеуінен болатын кейбір даралардың көзінің зақымдануы. Конъюнктивит пен кератиттің негізгі себебі - қатты желден көтерілетін шаң. Жануарларды табиғи мекендеу ортасына жақын жағдайларда және жартылай еркін жағдайда емдеуді қамтамасыз ету үшін шаралар кешені әзірленді және бейімделді.

Кілт сөздер: акклиматизация; интродукция; табиғи экожүйелер; алдын алу; далалық айма;, ірі тұяқтылар.

Grudinin D.A., Platonov S.A.

REGIONAL FEATURES OF DOMESTIC YAK (BOS MUTUS) DISEASES DURING ACCLIMATIZATION IN THE ORENBURG REGION

Annotation. Increased interest in the treatment and prevention of diseases of large herbivores is associated with the processes of their acclimatization during introduction and reintroduction, modeling of behavior in conditions of existence in the wild, with minimal human participation. Nature conservation projects for the return of large ungulates to their natural habitat are becoming widespread in order to maintain the optimal functioning of natural ecosystems. The ideology of the project corresponds to the concept of ecological rewilding. Animals are kept in a semi-free state. Since 2014, acclimatization of the domestic yak (Bos mutus Przewalski, 1883) has been carried out in the Orenburg region. The domestic yak was selected as a species adapted to existence in extreme conditions with low temperatures, extreme solar radiation in southern latitudes and relatively dry conditions. The conditions of keeping the yak in the steppe zone differ from its natural habitat. During the observation period, two main reasons for the violation of the physical condition of animals were recorded. Firstly, these are injuries received during life. Injuries are often complicated by wohlfartiosis. The second violation of the physical condition of the domestic yak is eye damage in some individuals, which occurs due to the incomplete adaptation of some animals to the high wind activity characteristic of the steppe region. The main cause of conjunctivitis and keratitis is dust raised by strong winds. A set of measures has been developed and adapted to ensure the treatment of animals in conditions close to their natural habitat and semi-free maintenance.

Key words: acclimatization; introduction; natural ecosystems; prevention; steppe region; large ungulates.