respectively - 12. The age of three months in the experimental group lambs from sick 9, of which one fell, and in the control group correspond to - 26 and 6.

Summary and conclusions. Thus, lambs received from ewes that were kept during the winter season, starting from the second half of pregnancy-suyagnosti the open backyard site with a deep litter (experimental group), the level of physiological maturity, total protein, calcium, inorganic phosphorus in the blood serum and average daily gain and live weight exceeded their peers born to ewes corresponding physiological state (control group) who were kept in the room for sheep and backyard area, ie, Kosharnaya-base method. Incidence lambs in the experimental group was 14.3%, 2.9% deaths, and in the control group - 55.9 respectively, and 12.7%. Perhaps the reason for the birth of a viable offspring from sheep that were kept, Kosharnaya-base method is to influence not only the physical factors of air, but the effect of various biological factors, such as microorganisms living in deep straw bedding for a further correction, the formation and the formation of pregnancy pregnant ewes and on and immunobiological reactivity of functional system mother-fetus-newborn.

References

1. Ahmadiev G.M. Immunobiologichesky aspects of evaluation and forecasting viability of newborn animals. - Kazan: ruthenium, 2005. - 168 p.

2. Ahmadiev G.M. Estimation and forecasting viability of newborn calves, depending on the temperature of the body at birth // Journal, "veterinarian", Kazan, 2014, №1 - 4.

3. Ahmadiev GM Dmitriev AF, Safin MA Natural resistance of lambs depending on the age and allergic reactivity mothers // Features of occurrence and symptoms of infectious diseases in the conditions of industrial technology: Sat. scientific. Tr. / vetinstitut Kazan. - Kazan, 1983. -C. 50-57.

4. Borisov DN Effect of immunization on some factors natural resistance of lambs // Veterinary Kuban. 2013. № 6. S. 11-13

5. Dmitriev AF Ahmad GM Assessment of functional maturation of newborn animals. In the book .: Increased productive and breeding qualities of agricultural animals. Collection of scientific works of the Stavropol Agricultural Institute. - Stavropol. 1985 - s. 72-76.

6. Donchenko LV Nadykta VD Food Safety: A Textbook, 2nd ed. Revised. And add. - M .: print Delhi, 2007. - 539 p.

7. Ridli M. Genome: The Autobiography species in 23 chapters // M. Ridley; per. from English. And Ed. Ph.D. HE. Reva /. - M .: Eksmo, 2008. - 432 p.

8. Garmaeva ZH.TS., Tsyrempilov PB Influence of drugs of natural origin on the level of natural resistance of newborn lambs .// Bulletin of the Buryat State Agricultural Academy im.V.R.Filippova 2013, №2 (31), s.125-128.

9. Chistyakov, ND Clinico - biochemical, immunogenetic status of sheep in a pasture-stall technology content with lambing on pasture / ND Chistyakov, EN Barnash // Sheep, goats, wool business. - 2005. - №2. - P.48 -52.

Талипов Р.А.[1], Крыжановская Е.М.[2]

[1]Студент, [2]студент,

Институт Ветеринарной медицины и Биотехнологий ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А. Столыпина.

ГИГИЕНА СОДЕРЖАНИЯ ГОЛУБОЙ АВСТРАЛИЙСКОЙ КВАКШИ

Аннотация

В статье представлены исследования по содержанию голубой австралийской квакши (Litoria caerulea) в условиях террариума; определены оптимальные параметры микроклимата.

Ключевые слова: австралийская квакша, бесхвостые земноводные, гигиена содержания квакш.

Talipov R.A.[1], Kryzhanovskaya E.M.[2]

[1]Student, [2]student,

Institute of Veterinary Medicine and Biotechnology FGBOU IN Omsk State Agrarian University them. PA Stolypin.

HYGIENE OF BLUE LITORIA CAERULEA

Abstract

The article presents a study on the content of the blue Australian tree frogs (Litoria caerulea) in the conditions of the terrarium the optimal parameters of the microclimate.

Keywords: Australian tree frog, tailless amphibians, tree frog hygiene content.

Содержание земноводных, как хвостатых, так и бесхвостых считается едва ли не самым сложным занятием в среде террариумистики. Это обусловлено в первую очередь их физиологическими особенностями и биологией, а именно гораздо большей зависимостью от условий искусственно создаваемой окружающей среды, нежели рептилий. Вместе с тем отработка методик успешного содержания и разведения амфибий, особенно бесхвостых, в настоящее время является наиболее актуальной в связи с угрозой их глобального вымирания в природе по различным причинам (воздействие человека на их биотопы, распространение смертельного для амфибий грибкового заболевания – хитридиомикоза, уничтожающего целые популяции видов и т.п.). Среди всего многообразия форм бесхвостых амфибий, древесные (именуемые собирательно – «квакши»), пожалуй, являются одними из самых привлекательных для содержания в неволе. Некоторые виды – такие, как голубая австралийская квакша (*Litoria caerulea*) за счет своего «игрушечного» внешнего вида, красивой окраски, крупного размера и относительной нетребовательности условий содержания, по всему миру стали классическими, традиционными террариумными питомцами.

Объектом для исследования послужили квакши (*Litoria caerulea)* из личной террариумной коллекции в количестве 6 особей, из них 2 самца и 4 самки, средний возраст животных составлял 2 года, содержание групповое. Наблюдения проводились за период с 10 февраля по 30 марта 2015 года.

Голубая австралийская квакша - это одна из самых больших древесных лягушек, размеры которой достигают 15 см (самки до 13-15 см, самцы - до 7 см).

Австралийская квакша имеет необычно широкую и короткую голову. Окрас от ярко-зеленого до темно-зеленого, встречаются каштановый и бирюзовый цвета. Иногда на теле можно увидеть мелкие белые или золотистые пятна. Живот и горло окрашены в молочно-белый или розовый цвет. Внутренняя часть бедра красновато-коричневая. Принципиальных различий в размерах и окраске самцов и самок не существует, но самки обычно крупнее. У самцов на первом пальце передних конечностей слабо выраженная брачная мозоль, темного цвета. Передние лапы самцов – мощные и мускулистые. Самцы обычно мельче самок.

Внутренняя сторона бедра имеет бледный буровато-красный цвет. Радужная оболочка глаз золотого цвета. У многих животных на верхней, зеленой стороне образуется рисунок из белых полос, идущих от края верхней губы под глазом до барабанной перепонки, более коротких полос по плечам и длинных по наружной поверхности предплечья и по заднему краю голени.

Ареалом обитания в естественных условиях являются Северные и восточные районы Австралии, юг Новой Гвинеи. Интродуцирована в Новой Зеландии. Населяет полупустыни, заросшие кустарником, тропические леса, фермы и садовые участки, поселки и города.

Во время охоты и в моменты опасности совершают прыжки до 1 метра.

В природе питаются, в основном, различными беспозвоночными, могут поедать мелких рыб и ящериц, мелких грызунов.

По данным наших исследований образа жизни и питания квакш выяснилось, что днем голубые квакши малоподвижны, активизируются в сумерках. В условиях террариума изучаемые квакши охотно кормятся различными насекомыми (сверчками, американскими и мраморными тараканами, саранчой, зофобасом) и новорожденными мышами.

Молодых особей, по результатам нашим наблюдений, лучше кормить мелкими сверчками и тараканами, мучными червями, можно предлагать мотыль. Головастиков предпочтительно выкармливать беспозвоночными (дафния, циклоп, резаный мотыль и трубочник) и специальными кормами.

Режим кормления: головастиков и лягушат должен быть ежедневным, а взрослых – не реже одного раза в два дня. При несоблюдении режима кормления головастиков может отмечаться каннибализм и задержка метаморфоза. Взрослые особи реагируют на недостаточное или не рациональное кормление впадением в анабиоз. Вместе с кормами необходимо давать различные минеральные добавки, например: толченую яичную скорлупу, кальция глюконат, кормовые объекты должны равномерно покрыты «опылены» минеральной добавкой. При кормлении живым кормом в рекомендуемом режиме можно не чаще одного раза в месяц, с кормом предлагать официнальные витаминные препараты. Предпочтительнее препарат ReptoSol от компании Tetra, 3 - 4 капли на одно животное при даче корма.

Молодым, больным, ослабленным животным дозу нужно увеличить в 2 раза.

Данные наших исследований подтвердили, что для австралийских квакш подходит террариум вертикального типа для субтропических животных с высотой над водоемом не менее длины террариума. Минимальные размеры террариума на 2-3 особи – 40×20×50 см (40 л), без учета высоты светильника. В нашем случае два террариума имеют размеры 50×50×50 см, оборудован локальным дневным, направленным вниз, подогревом – зеркальной лампой, установленной над берегом. Днем температура поддерживается Температура в точке прогрева днем до 30-32°С, общая фоновая температура в террариуме 23-28°С, ночью 18-23°С, определялась при помощи террариумного электронного термометра Exo Terra, влажность 70%, измеряется электронным гигрометром Exo Terra. Освещенность определялась люксметром и составила 250 Лк. По данным наших наблюдений, что подтверждается литературными источниками, квакши чувствительны к качеству воды. При использовании хлорированной воды наблюдается обильное, чрезмерное слизеотделение, отслоение верхнего слоя эпидермиса, локальные геморрагии, поэтому воду необходимо отстаивать не менее 24 часов в открытой емкости, так же в воде должно содержаться необходимое количество танинов. Для оптимизации уровня танинов используется водный экстракт коры дуба – 26%, его мы разводим в отношении 1:4 с дехлорированной водой и заполняем полученным раствором искусственный водоем террариума. При выращивании головастиков, также необходимо использовать аквакомпрессор с губчатым фильтром для механической очистки воды. Не менее важным показателем является температура воды. По нашим данным она должна составлять 27-28°С, при повышении или понижении температуры воды лягушки становятся весьма подверженными заболеваниям и часто погибают.

Допустимые температуры содержания, из личных наблюдений, лежат в пределах, не превышающих 22-24°. Стоит отметить, что нижний предел на настоящий момент не определен. По крайней мере, температуры в 16-17° являются для них явно комфортными.

Помимо всего сказанного, отмечено, что низкие температуры также определяют и успешность «выхода» соотношения полов метаморфизирующих особей в сторону равного соотношения самцов и самок или же даже большего выхода последних. При повышенных температурах (так называемых «комнатных») соотношение же самцов-самок является неблагоприятным и сильно сдвинуто в сторону самцов (90% к 10%).

Нами было выяснено, что оптимальная продолжительность светового дня – 12 часов с использованием люминесцентной ламы. Для ультрафиолетового облучения использована лампа Repti Glo 5.0 фирмы Exo Terra с UVB 4%. Режимы облучения - в течение светового дня. Акватеррариум декорирован толстыми сучьями и корнями мангровых деревьев, а также филодендронами. Грунт: дренажный слой - гравий 4-5 см, слой свежей земли – 10 см, сверху мох сфагнум.

В целом о правильности соблюдения микроклиматических условий можно судить по совокупности внешних признаков квакши, так при низкой температуре животное становится малоподвижным, отказывается от еды, при низкой влажности изменяется цвет кожи с голубовато-зеленного на коричневый, при этом квакша закапывается в субстрат и впадает в спячку.

Австралийская квакша по праву считается королевой среди всех террариумных земноводных. Их содержание и разведение при современном развитии материально-технической базы террариумистики – дело не слишком сложное и хлопотное, доступное каждому. Рекомендуется как можно точнее воспроизвести в террариуме условия естественной среды обитания квакш, путем оптимизации микроклимата, для того чтобы иметь возможность удовлетворить все их биологические потребности. Отсутствие подходящей среды обитания может привести к развитию болезней, внутривидовой агрессии и даже смерти амфибий.

Литература

1. Черлин В.А., Целлариус А.Ю. Герпетологические исследования. Вып. 1. – Л: Лисе, 1991. – 182 с.
2.Акимушкин И. И. Пресмыкающиеся // Птицы. Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся. – 3-е изд. – М.: Мысль, 1995. – С. 415 – 462.
3. Терентьев П. В. Герпетология. М: Высшая школа, 1961. – С. 339 – 342.
4. Ross R.A., The Reproductive Husbandry of Pythons and Boas – Institute for Herpetological Research., 1990. – 462 P.

References

1. Cherlin VA Tsellarius AY Herpetological research. Vol. 1 - L: Fox, 1991. - 182 p.
2. Akimushkin II // Birds Reptiles. Fish, amphibians and reptiles. - 3rd ed. - M .: Thought, 1995. - S. 415 - 462.
3. Terentyev PV herpetology. M: High School, 1961. - S. 339 - 342.
4. Ross RA, The Reproductive Husbandry of Pythons and Boas - Institute for Herpetological Research., 1990. - 462 P.

Семенов С.С.[1], Былгаева А.А.[2]

[1]студент 3 курса ГБПОУ «Якутский сельскохозяйственный техникум»,

[2]кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник ФГБНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Республики Саха (Якутия)

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПОРООБРАЗУЮЩИХ БАКТЕРИЙ РОДА BACILLUS В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ЯКУТИИ

Аннотация

В статье изложены перспективы изучения спорообразующих бактерий рода Bacillus и результаты научных исследований лаборатории разработки микробных препаратов ФГБНУ ЯНИИСХ. Дана характеристика пробиотических препаратов «Сахабактисубтил», «Норд-Бакт», «Пантобакт» и «Хонгуринобакт», их биологические свойства и сфера применения.

Ключевые слова: спорообразующие бактерии, пробиотики, биологические свойства.