



Рис.3. Гнедо-пегий мерин Гепард в возрасте 3-х лет (фото автора)



Рис.3. Гнедо-пегая кобыла Пятнашка в возрасте 3-х лет (фото автора)

Прошу обратить внимание читателя на то, что Пятнаха – вороно-пегая кобыла, основательница семейства, а Пятнашка – гнедо-пегая кобыла 2003 г.р.

Таким образом, от гнедо-пегого жеребца Пижона и одномастных кобыл получено 11 одномастных жеребят и 7 – пегих, т.е. выход пегих лошадей в данном табуне составляет 63%. Мною отмечено, что жеребята от Пижона по экстерьеру очень похожи на своих матерей, особенно формой головы, и характер передаётся материнский, т.е. гены данного жеребца не являются доминантными. Но, опробовав молодых лошадей под седлом, я заметила улучшение двигательных качеств, по сравнению их с матерями, на которых я раньше ездила.

Т.е. в данном случае Пижон выступает в роли улучшателя табуна.

В 2006 г. на конюшне зоопарка насчитывается 12 лошадей: Гидан-Барай, Волна, Байга, Пижон, Берёзка, Плётка, Пава, Прибыль, Гепард, Пятнашка, Вип, Биплан, из которых 6 – гнедо-пегой масти и 1 Вип – вороно-пегой масти (единственный, у которого проявилась масть основательницы семейства – Пятнахи). Планируется в дальнейшем использовать Випа в качестве производителя.

За прошедшие 10 лет в Николаевском зоопарке можно любоваться пёстрым табунком, как будто фрагментом фильма в стиле Western.

МЕДВЕДИ-ГУБАЧИ (MELURSUS URSINUS) В НИКОЛАЕВСКОМ ЗООПАРКЕ

Бондаренко Т.Г., зав. отделом хищных животных,
Николаевский зоопарк

Abstract:

Conditions of the sloth-bear couple keeping in Nikolaev zoo, their adaptation to the new enclosure and the couple forming and description and dimensions of the summer and winter enclosures are given.

Some elements of the animals' etiology as well as the seasonal diets, their food value and its chemical composition, the animals' food preferences are described. A list of the sloth-bears diseases they have suffered of during their stay in Nikolaev zoo and the methods of treatment are also given.

Медведь-губач – редкий экспонат в зоопарках мира. По данным Европейской племенной книги на 01.01.2005 г. в 7 зоопарках содержались 13 самцов и 14 самок данного вида.

На Украине индийские медведи-губачи (*Melursus ursinus ursinus*) содержатся только в Николаевском зоопарке. Никогда ранее наш зоопарк в коллекции их не имел.

Пара поступила по программе ЕЕР одновременно 25.10.2002г. через Люксембург: самец Horst из Лейпцига (Германия), самка Janet 149 из Артис Зоо, Амстердам (Нидерланды). Оба медведя родились в тех зоопарках, из которых поступили: самец 05.12.2000, самка 31.01.1999, и были выкормлены своими матерями.

Губачи были помещены отдельно в смежные зимние клетки «Острова зверей». Клетки с бетонным полом оборудованы деревянными разноуровневыми стеллажами в металлической раме и корягами для лазания. В большой клетке на высоте 1м от пола установили большой деревянный домик тоже в металлической раме. Высота клетки 5м, площадь 23,2м² и 10,8м². Ещё имеется вне экспозиции перегонная клетка площадью 9м² и высотой 2,5м, куда медведи хорошо ходят на перегон. Диаметр прута в решётчатом ограждении клеток 20мм.

Медведи оказались большими разрушителями. Всё на новом месте пробовалось на прочность: бетон с пола снимался пластами, плитка на стенах на досягаемой высоте отковыривалась. Трухлявые коряги и пластиковые бутылки отвлёкали от разрушительной деятельности, но ненадолго. Пришлось полностью менять бетонное покрытие пола, ставить дополнительные запоры на двери. Между клетками установили помимо цельных, ещё и решётчатые шибера.

Спустя два месяца по приезде медведей стали знакомить через решётчатый шибер. При первом знакомстве самка проявила сильное возбуждение и агрессию. Самец наблюдал за ней со стороны, затем подошёл к решётке вплотную, рассматривал и нюхал самку, не боясь

её агрессивных выпадов. Через 5 минут «глухой» шибер закрыли. Медведи сильно занервничали. Хорст срывал когтями цемент перед шибером, присасывался носом к щели и скулил. Женя нервно крутила лапой брёвнышко по полу возле шибера.

В течение января-февраля медведям периодически предоставляли возможность общаться через решётчатый шибер всё более продолжительное время. Звери проявляли явный интерес друг к другу, агрессии больше не было.

5 марта 2003 года утром после уборки медведей соединили на 5 минут. Был полный восторг, игра, борьба. И когда их разделили, медведи целый день не отходили от шибера. Со следующего дня их стали оставлять вместе на целый день, разделяя на ночь. Губачи прекрасно ужились вместе. Игры перемежались отдыхом рядом друг с другом. Антагонизма за еду не было. Поэтому через неделю их перестали разделять. С тех пор они постоянно содержатся парой.



Рис.1. Общий вид вольера для медведей-губачей (фото автора)

В июле 2003 года медведей выпустили в вольер площадью 490м² с естественным покрытием: трава, поросль акации, три акации диаметром 20-30см в центре, горка из гранитных валунов, брёвна, коряги. Стены вольера из монолитного бетона, облицованные рваным гранитом. В стенах имеются ниши для отдыха, которые животные с удовольствием используют. По периметру стен идёт бетонная отмостка шириной 1,5м. Возле стены со стороны посетителей прямоугольный водоём площадью 30м² и глубиной 1м. Вольер примыкает к зданию.

Здесь имеется решётчатый кормовой отсек и две берлоги из бетона. Обзор вольера для посетителей сверху.

Таблица 1

Рацион индийского медведя-губача в Николаевском зоопарке

Наименование	Ед. изм.	Периоды кормления			
		Зима	Весна	Лето	Осень
ПРОДУКТЫ					
Кукуруза (початки)	кг			1.000	
Овсянка	кг	0.100	0.100	0.250	0.250
Орех грецкий	кг	0.300	0.300	0.300	0.300
Рис	кг	0.100	0.100	0.250	0.250
Хлеб белый	кг		0.500	1.000	1.000
Помидор (в сезон)	кг			1.000	1.000
Тыква	кг				0.300
Апельсин	кг	1.500	1.500	1.500	1.500
Арбуз (в сезон)	кг			4.000	4.000
Мясо (вареное)	кг	0.500	0.500	0.500	0.500
Рыба морская	кг	0.500	0.500	0.500	0.500
Молоко	кг	0.500	0.500	1.000	1.000
Творог	кг	0.100	0.100	0.250	0.250
Яйцо	шт	2	2	2	2
Мед	кг	0.040	0.040	0.040	0.040
Мел	кг	0.010	0.010	0.010	0.010
Общий вес продуктов	кг	3.730	4.230	11.680	10.980
ИНГРЕДИЕНТЫ					
Обменная энергия пуш	ккал	2870.200	3720.200	7571.700	6974.700
Белок	г	277.380	315.380	494.330	474.530
Жир	г	172.550	177.050	224.700	211.200
Клетчатка	г	29.200	30.200	168.700	151.600
Кальций	г	6.329	6.459	9.462	9.519
Фосфор	г	5.390	5.805	10.298	9.605
Натрий	г	1.237	3.677	7.091	7.631
Лизин	г	24.640	24.640	44.475	44.097
Метионин	г	3.345	3.345	5.000	4.490
Витамин А	МЕ	665.924	665.924	1414.084	1413.424
Каротин	мг	1.408	1.408	11.913	14.373
Витамин В1	мг	3.565	4.365	8.705	7.865
Витамин В2	мг	4.704	5.104	9.279	9.099
Витамин Е	мг	1.900	1.900	34.450	21.250
Витамин В3	мг	3.130	3.130	14.215	12.265
Витамин В4	мг	290.300	290.300	1506.950	1440.050
Витамин РР	мг	35.712	43.412	72.937	68.077
Витамин В6	мг	3.000	3.000	6.640	5.170
Железо	мг	33.590	41.590	123.140	117.440
Марганец	мг	3.700	3.700	13.520	12.170
Цинк	мг	5.251	5.251	26.551	20.101
Йод	мг	0.040	0.040	0.141	0.105
Сахар	г	149.050	149.050	340.870	342.400
Сера	г	0.250	0.250	2.329	2.125

Выпуск медведей из зимнего помещения в вольер проходит через зимний рабочий коридор и летний кормовой отсек. Первой всегда идёт Женя, Хорст за ней. Перегон не составляет труда и не занимает много времени.

За первое же лето губачи перекопали вольер, примяли растительность, разбросали гранитные валуны и брёвна по вольеру. Они с лёгкостью залезают на верхушку тонкой акации, которая раскачивается под их

весом. В бассейн на глубину медведи не идут, только пьют воду, стоя на ступеньках. Бродят по бассейну только когда воды до полуметра. Никогда не видели их купающимися. Спят в глиняных ямах, в нишах, принимая самые причудливые позы. Когда холодно, прячутся в берлогах или в кормовом отсеке. Очень любят принимать солнечные ванны. Через месяц жизни в вольере научились попрошайничать у посетителей. В летний вольер мы обычно их выводим в апреле при стабильной утренней



Рис.2. Женя спит в сделанной ею земляной лѐжке (фото автора)

температуре $+5 - +10^{\circ}\text{C}$, а в зимнее помещение переводим в октябрь-ноябре при первых заморозках. Средняя температура в помещении $+15^{\circ}\text{C}$. Непродолжительное похолодание медведи переносят нормально.

Несмотря на то, что губачи – южный вид, в зоопарке у них проявляется сезонная изменчивость в поведении и питании. В холодный период года они сонные. Аппетит резко снижен. Даже уменьшенный зимний рацион не всегда поедается полностью. По утрам они могут спать до 10 часов. И их приходится будить для перегона на уборку. Зимой в домик мы настилаем много сена и соломы, из которых медведи делают себе лѐжку. К весне активность возрастает, но аппетит остаѐтся низким. В течение лета плавно повышается. Пик пищевой активности приходится на август-сентябрь. И в это время между животными наблюдается антагонизм за корма. У самца повышение аппетита по сезону наблюдается раньше, чем у самки.

Рис и овсянка варятся на молоке. В кашу добавляются мел, мѐд, творог, в сезон – вареная тыква. Мясо едят только хорошо сваренное, без жил

и жира. Рыбу только морскую (сельдь, сардинеллу, путассу), к прудовой не притрагиваются. Хлеб предпочитают свежий, подсохший могут не съесть. В рационе постоянно 3,0кг (на двоих) апельсинов, мандаринов или грейпфрутов. Яблоки и бананы не едят. Из сезонных фруктов любят черешню, вишню, виноград, абрикосы, сливы, сладкие груши, дыни, арбузы. Дыни и сливы нужно давать в небольшом количестве, чтобы не вызвать поносы. Нужно отметить, что не все фрукты у губачей полностью перевариваются. При скармливании большого количества черешни, например, она выходит транзитом в неизменённом виде. Из овощей медведи едят только помидоры (в сезон). Любят грецкие орехи и с лёгкостью их раскусывают. Лакомством являются сырые куриные яйца, которые задаются целиком. Медведи их раздавливают и тут же всасывают. Всасывается любой корм, независимо от консистенции, но сначала разрывается когтями.



Рис.3. Хорст на берегу водоёма (фото автора)

Периодически предлагаем медведям мучных червей. Самка ест с удовольствием, самец спокойно. Однажды в зимней клетке Женя поймала мышь и съела. Но на крыс медведи не обращают внимания. Летом 2005 года в вольере было засилье крыс, но два вида – медведь и крыса – мирно сосуществовали.

Медведи поступили к нам в разных возрастных категориях: самка - половозрелой весом 125 кг, а самец - молодым несформированным зверем весом 90кг. Но в первые 4 месяца жизни в Николаевском зоопарке Хорст перерос Женю.

Зимой-весной 2003, т.е. на третьем году жизни, у Хорста появилось половое поведение – он делал садки на самку, но та изворачивалась. Активно спариваться Хорст начал с 2005г. в возрасте 4,5 года. Сезон спаривания приходится на июль. Но т.к. программой ЕЕР приостановлено разведение медведей-губачей в зоопарках Европы, самка к нам приехала с введённым контрацептивом. 14.02.2002 в Артис Зоо ей в рог матки имплантирован Melenigestrol acetate 500mg действием на два года. И хотя срок действия контрацептива давно прошёл, самка не оплодотворяется.

Болезни. За период содержания пары медведей-губачей в зоопарке было несколько случаев расстройства ЖКТ у обоих; цистит у самца и самки в феврале 2003, когда температура в помещении длительно была низкой (8-10°C); пищевой токсикоз у самца 01.06.2003 (массовое посещение зоопарка в День защиты детей). Самец периодически мочится под себя независимо от сезона года, и моча бывает с примесью крови. В этих случаях применялся доксициклин в капсулах. Нестойкое расстройство ЖКТ лечим левомицитином, мезимом-форте, фесталом. При пищевом отравлении Хорста делали инъекции гентамицина, р/ос ранитидин, фестал. При остром цистите применялись в/м цефазолин, р/ос бисептол 480, аскорутин, норбактин, цефалексин.

Препараты применялись по индивидуальным схемам, разработанным ветврачом. Инъекции делаются из духовой трубки летающими шприцами. Таблетки, капсулы, порошки задаются с твёрдым мёдом с рук прямо в рот. Медведи всё это с удовольствием всасывают. При этом соблюдается техника безопасности: мёд предлагается через ячею сетки, когда нет возможности медведю вместе с лакомством захватить руку кипера.

Все курсы лечения были эффективными и заболевания быстро излечивались. Ежеквартально медведям делается плановая дегельминтизация анвермином или альбендазолом.

Медведь-губач – интересный вид, как для посетителей зоопарка, так и для специалистов. Наблюдение за нашей парой в дальнейшем, возможно, принесёт ещё немало открытий.

СОДЕРЖАНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ БЕЛОПЛЕЧЕГО ОРЛАНА (*HALIAEETUS PELAGICUS*) В НИКОЛАЕВСКОМ ЗООПАРКЕ

*Доновой С.Н., зав. отделом орнитологии
Николаевский зоопарк*

Две пары белоплечих орланов (*Haliaeetus pelagicus*) поступили в Николаевский зоопарк в декабре 1999 года из Московского зоопарка по программе сохранения и разведения редких и исчезающих видов ЕАРАЗА.

Все четыре особи 1999 года вылупления. В Московский зоопарк птенцы были доставлены из природы (Хабаровский край). Был определен их пол, присвоены племенные номера, а также каждый птенец был окольцован.



Рис.1



Рис. 2



Рис. 3

При поступлении в Николаевский зоопарк, особи были разделены на пары и рассажены в отдельные вольеры орлятника.

Вольер №1 («Купол») имеет куполообразную форму. (Фото 1)

Высота – 10 м, диаметр – 6 м, покрытие в вольере – земляное. Посредине вольера выложена гранитная скала.

Вольер затянут крупноячеистой металлической сеткой. В противоположной стороне от гранитной скалы имеется бетонный бассейн 3,0x1,0x0,5м. Гнездовая площадка расположена на 7-метровой высоте. На площадке установлено гнездо 1x1x0,5м. (Фото 2) Вокруг вольера по внешней стороне растет дикий виноград. В качестве насеста, в скалу вставлено параллельно земле бревно, около 6 м из акации. (Фото 3)

Таблица №1

Наименование корма	Ед. изм.	Периоды
		кормления Единый на год
Мясо	кг	0.500
Рыба	кг	0.500
Крыса лабораторная	шт/нед	2
Общий вес	кг	1.320
ИНГРЕДИЕНТЫ		
Обменная энергия пт	ккал	1658.400
Белок	г	256.540
Жир	г	77.010
Кальций	г	1.964
Фосфор	г	3.213
Натрий	г	0.900
Лизин	г	7.550
Метионин	г	2.450
Витамин В1	мг	1.508
Витамин В2	мг	2.320
Витамин В5	мг	28.800
Железо	мг	17.670

Адаптационный период у орланов проходил спокойно. Птицы поступили молодыми и поэтому новый вольер их нисколько не пугал.

Проводилось контрольное кормление птиц. Позже был разработан рацион (Таблица 1).

Когда орланам исполнился один год, по воскресеньям им делали «голодный день», согласно рациону.

В марте 2005 года в вольере была обнаружена скорлупа от яйца орланов. Самка отложила яйцо возле гнезда, и оно скатилось с 7-и метровой высоты с площадки.

В 2006 и 2008 г. самка отложила по 1 яйцу на земле. Их изъяли и поместили в инкубатор. Результаты были отрицательными, т.к. за все эти годы спаривание не наблюдали.

Было решено изготовить и установить на гранитной скале второе гнездо размером 1,0x1,0x0,5м для того, чтобы у самки был выбор в каком гнезде лучше гнездиться.

27 февраля 2010 г. и 04 марта 2010 г. было снесено по одному яйцу с насеста. Яйца разбились.

В 2011 г. с января по конец февраля наблюдали неоднократные спаривания на насесте, периодичность доходила до 1 часа. Спаривание происходило обычно с 7-00 до 10-00 утра. 27 февраля 2011 г. самку заметили у тром в гнезде, которое расположено на скале.

28 февраля 2011 г. утром самку увидели вне гнезда возле самца. В течение дня пара начала носить в гнездо предложенный гнездовой материал (ветки дикого винограда).

Нужно сказать, что с 2003 года в вольер с декабря по март постоянно подкладывали ветки от вишни и дикого винограда.

Через неделю самка села в гнездо.

Наблюдали смену насиживания.

По окончании срока насиживания, яйцо, которое было изъято из гнезда, оказалось болтуном.

Осенью 2011 года специалисты отдела сплели из веток дикого



Рис. 4

винограда круг, который был уложен в гнездо (рекомендации специалистов зоопарков Европы) для стимуляции кладки яиц именно в гнездо, а не на землю или другие места.

В феврале 2012 года в вольер снова был положен гнездовой материал (дворовые метелки из вишни). 25 февраля 2012 г. наблюдали спаривание орланов.

Пара носит в гнездо ветки, совместно строят. До 02 марта 2016 г. ежедневно происходили спаривания то на гнезде, то на бревне. 02 марта 2016 г. самка целый день была в гнезде. Со следующего дня наблюдали смену самца и самки на гнезде.

Также наблюдали как самец, прежде чем сменить самку на гнезде, приносит ей кусок говяжьего мяса, бросает в гнездо, она берет его в клюв и только после этого вылетает из гнезда, уступая место самцу.

В период насиживания и кормления птенца, «голодный день» убрали, ежедневно кормили крысами.

15 апреля 2012 г. услышали писк птенца в гнезде. Изменилось поведение орланов. Рабочему персоналу заходить в вольер для уборки стало небезопасно. Родители могли в любой момент атаковать. Заходили по два человека. В первую неделю на птенца выдавали 1/8 рациона взрослой птицы (живой корм от 20% до 100%), во вторую неделю – 1/4 (живой корм 30%), со второй недели до месячного возраста -1/2 нормы.



Рис. 5

С месячного возраста, птенца кормили рационом для взрослых орланов.

В июле птенец начал вылезать из гнезда, потом снова возвращался в гнездо. Родители продолжают его кормить, реагируя на писк птенца, требующего корм. До октября – ноября птенца содержали с родителями. (Фото 5) Потом он был отсажен в другой вольер.

До 7 дней птенец самостоятельно не питался, но потом мы начали замечать, как ближе к вечернему времени, когда мало посетителей, он спускался на землю и поедая мясо и рыбу.

В 2013 году вылупился еще один птенец, но приблизительно в 13-ти дневном возрасте, он был задавлен дикой каменной куницей, которая, по-видимому, обитает на территории зоопарка. После этого случая были перекрыты возможные доступы для этих животных в вольер, где содержатся орланы.

07 февраля 2014 г. заметили первое спаривание, птицы носили и укладывали гнездовой материал в гнездо. В марте 2014 года от пары получили двух птенцов.

С 13 февраля 2014 г. самка и самец сменяли друг друга на гнезде.

22 марта 2014 г. пара снова стала агрессивная, нападала на персонал, в гнезде был слышен слабый писк. Через два дня услышали



Рис. 6

писк второго птенца. 23 марта 2014 г. произошло непредвиденное – самка начала бить самца, не подпускает с кормом к гнезду.

Пару разъединили. У самца оказалась травмирована нога. 30 марта 2014 г. снова начались драки. Самец подлетает с мясом к гнезду, а самка нападает на него. Пришлось, во избежание травматизма птиц, пересадить самца в вольер к его птенцу (2012 г. рождения). Самка сама осталась выкармливать птенцов. Чтобы меньше времени затрачивалось на взятие корма с земли, мясо, рыбу и крыс забрасывали под гнездо на скалу. В полугодовалом возрасте один птенец пал, диагноз – инфаркт. В октябре второй птенец был отсажен в вольер, где ранее содержался самец, а самца вернули к самке.



Рис. 7

смену на гнезде самцом. 01 мая 2015 г. в гнезде был слышен писк птенца, а 12 мая 2015 года уже был виден в гнезде птенец. Ежедневно, кроме мяса и рыбы, в вольер клали взрослых крыс. В выкармливании птенца участвовали оба родителя. В месячном возрасте птенец выпал на землю из гнезда, специалистами отдела птенец был посажен снова в гнездо. В октябре птенца отсадили от родителей в вольер с молодым орланом от первой пары. (Фото 7)

12 апреля 2015 г. снова от пары был получен один птенец. Второе яйцо было расклевано. Как и в 2014 году, самка начала отгонять самца от гнезда, устраивала драки. Его пересадили в свободный вольер до октября.

Вольер второй пары гораздо меньше купола, высота – 5,6 м, площадь – 26,2 м². Вольер имеет карниз на высоте 2,5 м, на нем обустроено гнездо, обложенное гранитными камнями. В вольере установлены деревянные насесты и имеется бассейн. (Фото 6)

У пары были попытки насиживания яиц, самка садилась в гнездо, пряталась, но спустя 1 – 2 недели вставала с гнезда. При осмотре гнезда, яиц мы не находили или был расклев, или их вообще не было. На гнезде самку не тревожили.

23 марта 2015г. самка уже плотно сидела в гнезде, позже наблюдали

ОЛЕНИ ДАВИДА (ELAPHURUS DAVIDIANUS) В НИКОЛАЕВСКОМ ЗООПАРКЕ

Журавлёва В.П., зам. зав. отделом копытных животных
Николаевский зоопарк

Abstract:

The correct composition of the David's deer group allowed getting and preserving the posterity for 20 years and during the whole period the group looks quite well and attractive to the visitors.

In the paper the conditions of the David's deer keeping, feeding and breeding in Nikolaev zoo are described.

Первые олени Давида (*Elaphurus davidianus*) в Николаевский зоопарк были завезены в 1983 г. – самец из Ленинградского зоопарка и в 1984 г. – две самки из зоопарка Великобритании через Московский зооцентр. Животные поступили в годовалом возрасте и уже в 1986 году дали потомство. С тех пор уже 20 лет в Николаевском зоопарке ежегодно рождаются олени Давида, за исключением 1997 и 2002 годов, когда не было половозрелого производителя. Весь период содержания олени находились в здании оленятника и занимали территорию от 2-х до 4-х вольеров площадью около 200 м² каждый (2а, 5а, 6а и 9а). Деревянный сруб, примыкающий к каждому вольеру, имеет площадь 20 м² каждый (2,5,6 и 9) с кормушками и поилками (схема 1 – заштрихованные площади).

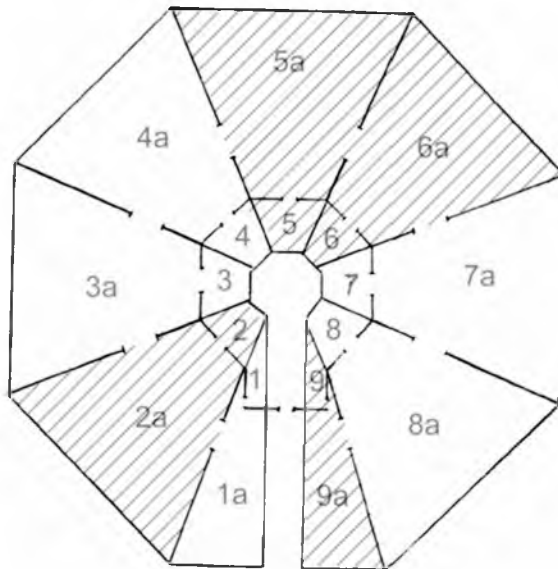


Схема 1. Оленятник

В помещениях полы деревянные, в вольерах – песчаный грунт с бетонными отмошками.

Рацион оленей Давида окончательно разработан в 1996 г. и, судя по состоянию животных, удовлетворяет их физиологическим потребностям (таблица 1).

Таблица 1.

Рацион оленя Давида в Николаевском зоопарке

Наименование	Ед. изм.	Периоды кормления	
		Зима	Лето
ПРОДУКТЫ			
Веники	шт	2.000	-
Ветки	кг	-	2.000
Сено	кг	4.000	-
Кукуруза молотая	кг	0.200	0.200
Овес молотый	кг	0.500	0.500
Отруби	кг	0.500	0.500
Хлеб	кг	0.200	0.200
Зеленая масса	кг		10.000
Капуста	кг	1.000	1.000
Картофель	кг	1.000	1.000
Морковь	кг	2.000	2.000
Свекла	кг	2.000	2.000
Бахчевые	кг	1.000	1.000
Мел	кг	0.020	0.020
Соль	кг	0.020	0.020
Общий вес продуктов	кг	14.440	20.440
ИНГРЕДИЕНТЫ			
Обменная энергия	ккал	13810.000	11350.000
Кормовые единицы		6.257	6.177
Белок	г	655.000	651.000
Жир	г	128.800	154.800
Клетчатка	г	1018.300	1246.300
Кальций	г	75.041	83.041
Фосфор	г	18.072	17.892
Натрий	г	25.220	21.100
Лизин	г	30.059	26.519
Метионин	г	12.418	15.818
Витамин А	МЕ	0.440	0.440
Каротин	мг	354.910	498.910
Витамин В1	мг	16.070	84.270
Витамин В2	мг	29.960	42.360
Витамин Е	мг	618.600	764.600
Витамин В3	мг	123.710	81.510
Витамин В4	мг	5037.900	4799.900
Витамин РР	мг	214.430	233.630
Витамин В6	мг	32.240	60.240
Железо	мг	1138.086	1318.886
Марганец	мг	267.750	271.750
Цинк	мг	169.352	173.752
Йод	мг	2.344	1.344
Сахар	г	551.830	523.830
Сера	г	15.301	12.201

Гон у оленей Давида начинается во 2-й половине июня и продолжается (судя по срокам отёлов) по октябрь. Линька рогов приходится на апрель-май с колебаниями сроков – январь-март. Был случай в 1987-1988 гг., когда рога 5-летний самец сменил за год дважды.

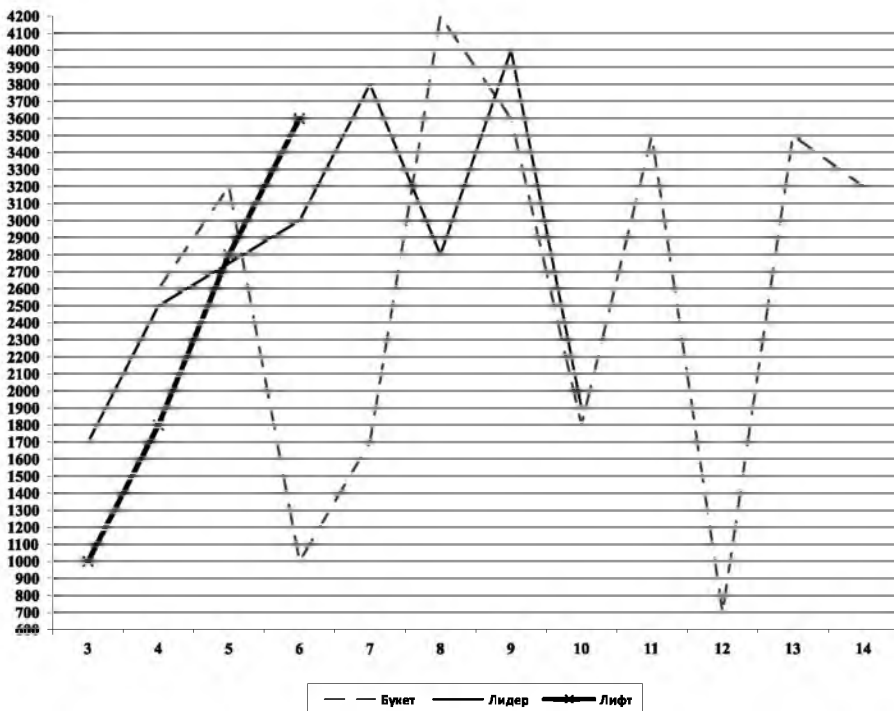


Схема 2. Динамика массы рогов

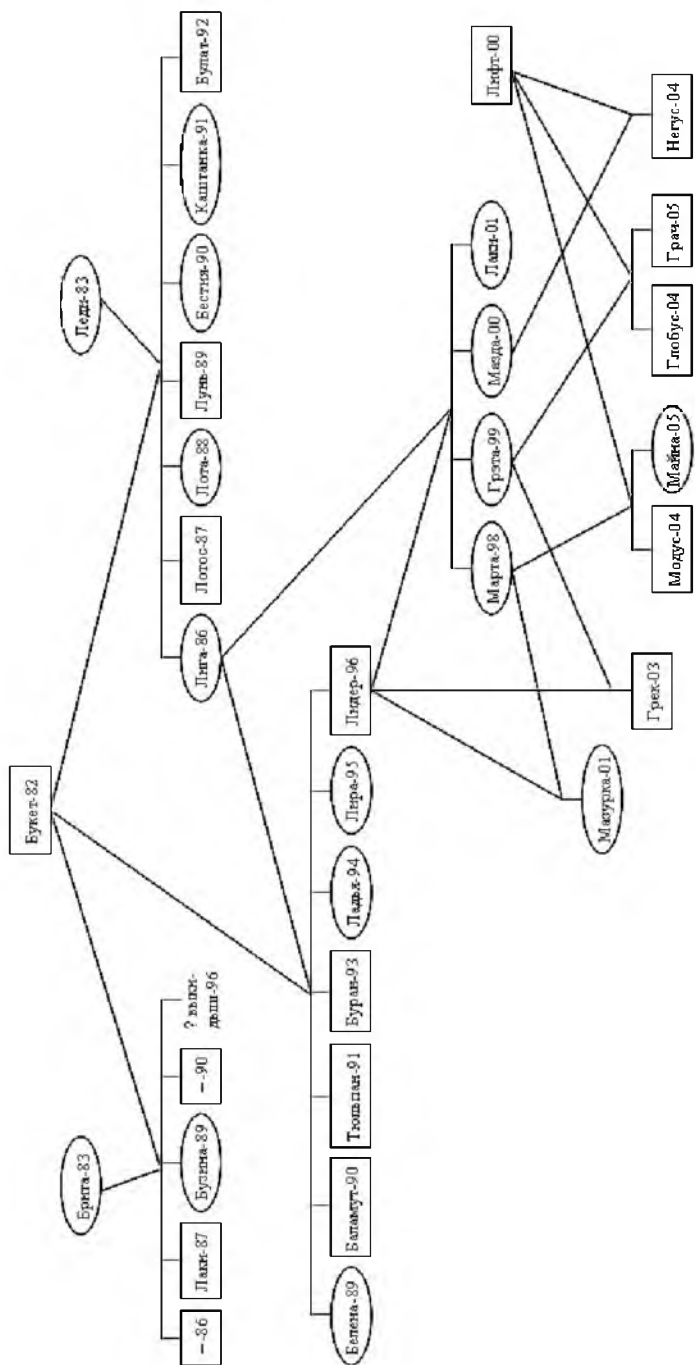
Новые рога отрастают за 3-4 месяца. С твёрдыми рогами самцы ходят приблизительно 5-9 месяцев.

Масса и длина рогов увеличивается до 6-8 лет, но не всегда равномерно. Причём это зависит от индивидуального состояния оленя, т.к. в одних и тех же условиях при одинаковом кормлении иногда масса рогов меняется по годам скачкообразно.

Роды у оленей Давида, как правило, приходятся на апрель-июнь. Продолжительность беременности – 8-8,5 месяцев. Родается один детёныш, самка активно защищает его. Уже на 2-3 день рефлекс затаивания у оленёнка сменяется рефлексом следования. Детёныши легко адаптируются в стаде, быстро осваивают иерархическую структуру. Ввиду ограниченной площади содержания и из-за агрессии самца соединяем с самками только на время гона. Перед соединением производим ампутацию рогов для предотвращения травмирования самок. С этой целью ежегодно приходится проводить иммобилизацию самца смесью 2% ромпуна и 5% кеталара.

Схема 3

Генеалогическое дерево оленей Давида Николаевского зоопарка



Особый интерес представляет близкородственное разведение оленей Давида с 1998 по 2003 годы, когда из-за отсутствия чужекровного производителя в гоне участвовали животные II и даже III генерации. Это видно на схеме 3.

Несмотря на высокую степень инбридинга в течение 5 лет, молодняк рождался вполне жизнеспособным, без физических отклонений. В 2002 г. из Таллиннского зоопарка получен, и впоследствии использовался в качестве нового производителя самец Лифт.

От самки Леди было получено 7 (3.4.0) детёнышей, в 9-летнем возрасте она перестала давать потомство. Самка Брита рожала 5 раз (3.1.1), репродуктивный возраст у неё – 7 лет. У самки Лиги репродуктивный возраст сохранился до 15 лет, она родила 11 (3.8.0) детёнышей. С 1986 по 2006 года в зоопарке получен 31 детёныш, из них 15 самцов, 14 самок, 2 ранних выкидыша.

Первый раз в гоне самцы и самки участвуют в возрасте 2 лет. Продолжительность жизни у оленей Давида в нашем зоопарке 15-18 лет. Рекорд продолжительности жизни у самки Лиги – 20 лет.

Даная работа обобщает 20-летний опыт содержания оленей Давида, учитывая который можно рассчитывать на успешное содержание и разведение этого вида.

ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ І РОЗВЕДЕННЯ ШЕТЛЕНДСЬКОГО ПОНІ (EQUUS CABALLUS) В УМОВАХ МИКОЛАЇВСЬКОГО ЗООПАРКУ

*Журавльова В.П., заст. зав. відділом копитних тварин
Белікова К.В., старший науковий співробітник
Миколаївський зоопарк*

Abstract:

The history of a herd of Shetland ponies in Nikolaev zoo is considered. The features of technology maintenance and breeding of this species in these conditions are investigated. Covered status, problems and prospects of breeding. Confirmed that Shetland ponies owned complex of valuable business features that ensure their widespread use. The analysis can be used in breeding the breed and will help to identify further ways of development.

Розглянуто історію створення табуна шетлендських поні в Миколаївському зоопарку. Досліджено особливості технології утримання і розведення даної породи у вказаних умовах. Висвітлено стан, проблеми та перспективи ведення конярства. Підтверджено, що шетлендські поні володіють комплексом цінних господарських ознак, що забезпечують їх широке використання. Результати аналізу можуть бути застосовані в селекційній роботі з породою та допоможуть намітити подальші шляхи її розвитку.

Вступ. Як і більшість видів тварин, різноманітні породи свійських тварин становлять великий інтерес як для науки, так і для демонстрації в колекціях зоопарків. Шетлендські поні – одна з найбільш древніх порід у світі, що йде своїми коренями до 8000 р. до нашої ери. Причиною карликового зросту шетлендських поні з'явилися вкрай несприятливі кліматичні умови, особливості ґрунту та відособленість Шетлендських островів, що сприяло природному відбору та малому зросту тварин [3, 5]. Шетлендські поні – одна з восьми найбільш розповсюджених в світі порід коней, про яку знають навіть маленькі діти в будь-якому куточку світу [6].

Мета досліджень. Провести моніторинг теоретичних та практичних аспектів технології ведення конярства на прикладі шетлендських поні в умовах Миколаївського зоопарку.

Матеріалом досліджень слугувала зоотехнічна документація відділу копитних тварин КУ Миколаївський зоопарк.

Результати досліджень. Спочатку за межами островів шетлендські поні не були широко відомі. Тільки в середині 19-го сторіччя відбулось значне їх розповсюдження в Англії та Шотландії. Поні з-за свого маленького зросту і надзвичайної витривалості широко використовувались на підземних роботах у вугільних та свинцевих шахтах. Завдяки своїй невибагливості, міцному здоров'ю, добрій працездатності шетлендські поні завоювали визнання в багатьох країнах світу. Популярність шетлендських поні росте з кожним роком. В багатьох країнах, перед тим як сісти на "великого" коня та отримувати навички верхової їзди, діти проходять курси на поні. Шетлендів використовують в "дитячих" рисистих заїздах, що дуже важливо для навчання і виховання молодих наїзників та спортсменів. Особливу увагу хочеться приділити іпотерапії, яка поєднує в собі соціально-психологічний і лікувально-реабілітаційний вплив та дає позитивний ефект в покращенні здоров'я, як фізичного, так і психологічного. Знайомство з поні створює сприятливий фон та приносить радість від зустрічі і спілкування з цими ласкавими тваринами [1, 2, 5].

Згідно збереженим документам, у 1967 році з «Асканія-Нова» завезена перша пара шетлендських поні – вороний жеребець Лунь та ігренева кобила Пчюлка, батьки яких були чеського походження. По розмноженню цієї пари повних даних не збереглося, але відомо, що в 1973р. отримана ворона кобила Гея і в 1978р. ігреневий жеребець Султан, який вже з 1983 по 2001рр. був основним плідником в зоопарку. В 1982р. з Луганського конезаводу була завезена гнідо-каракова кобила Роза 1981р.н. У 1983р. з Кишинівського зоопарку завезена ворона кобила Майка 1979р.н.

Таким чином, жеребець Султан і кобили Роза та Майка склали племінне ядро (міні-косяк) до 1990 року. Від Рози до 1993р. отримано 12 лошат (8 жеребців та 4 кобили), з них 2 гнідої масті, інші – вороної. Від Майки до 2001р. отримано 15 лошат (8 жеребців та 7 кобил), всі вороної масті.

У 1990р. в держплемзаводі «Прилепський» Тульської області була придбана пара поні: вороно-рябий жеребець Мірон 1989р.н. та сіра кобила Пігалиця 1989р.н. З того часу був сформований другий міні-косяк з цієї пари та двох дочок з першого косяку. Пізніше, отриманий від Мірона та Пігалиці вороно-рябий жеребець Прем'єр з відмінним екстер'єром, став плідником власного міні-косяку.

Від 5-6 кобил в різні періоди отримували від 3 до 5 лошат за рік. Від жеребця Султана було отримано 33 лошати, а від Мірона – 42 лошати. Всього з 1978р. в зоопарку народились 86 лошат поні.

В результаті кропіткої роботи з відбором та підбором протягом 30 років в Миколаївському зоопарку утримуються шетлендські поні однотипної тілобудови з правильно поставленими кінцівками та міцними копитами. Висота в холці від 84 до 101см. Окрім екстер'єру при відборі приділялась увага характеру тварин. До розведення допускались поні з рівноважним та добронравним темпераментом, кобили – з міцним материнським інстинктом. Також, фахівцям вважалось цікавим утримання в зоопарку поні різних «нарядних» мастей: ігренивих, рябих, рудих і т.і.

Утримуються шетлендські поні в зоопарку у дерев'яному неопалюваному приміщенні площею 12м² для кожної групи. До приміщення примикають воль'єри 475м² та 350м². В приміщенні дерев'яна підлога, годівниці та напувалки. Перед входом в приміщення – шиферні навіси, які захищають від дощу та спеки. Покриття воль'єрів – пісок, ґрунт та бетонні отмостки по периметру та під навісами.

Утримуються поні цілий рік сімейною групою (косяком), яка складається з 1 жеребця та 2-4 кобил з лошатами до двох років. Відокремлюють від косяку кобилу тільки після вижереблення на декілька днів, щоб лоша зміцніло, запам'ятало мати і щоб фахівці мали змогу прослідкувати фізіологічні процеси у лошати та кобили.

Годівля шетлендських поні змінюється залежно від сезону (табл. 1). Інгредієнти раціону розраховані та збалансовані. [4].

У відділі домашніх тварин Миколаївського зоопарку шетлендських поні використовують в господарських потребах закладу та наданні послуг відвідувачам у вигляді катання верхи та у фаєтоні. Три жеребці вказаного відділу віком більше 25 років і, відповідно, працюють вони вже понад 20 років без погіршення стану та зниження працездатності.

В основному, лошата продавались у віці від 6-ти місяців до 2-3 років, тому простежити їх подальші показники розвитку та працездатності майже неможливо. Це додатково ускладнене тим, що досі не існує реєстру та племінної книги коней поні-класу в Україні. Оформити паспорт коня в Україні можливо, але буде запис: «Порода не визначена». Мірон та Пігалиця записані в приплоді під матерями в Державній книзі племінних коней породи шетлендських поні Всеросійського науково-дослідного інституту конярства і була можливість зареєструвати цих двох поні та їх нащадків.

Враховуючи те, що розведення поні в зоопарку є не тільки не основною, а навіть не другорядною справою (окрім інших проблем в роботі зоопарку), оформлення спочатку російського, а на підставі його – українського паспорту, є дуже коштовною справою. Раніше не було проблем з реалізацією поні, адже це був один з двох закладів (ще «Асканія-Нова»), який надавав офіційні документи походження тварини з державної установи та можливість придбання.

Таблиця 1

Раціон поні шетлендського

Найменування корму	Од. вим.	Періоди годівлі	
		листопад-квітень	травень - жовтень
Віники кормові	шт	1.000	
Гілки	кг		1.000
Сіно	кг	4.500	
Макуха	кг	0.200	0.2000
Кукурудза мелена	кг	0.100	0.1000
Овес	кг	1.000	1.000
Висівки	кг	0.200	0.200
Зелена маса	кг		10.000
Морква	кг	1.000	1.000
Буряк	кг	3.000	3.000
Баштанні	кг	1.000	1.000
Крейда	кг	0.020	0.0.20
Монокальційфосфат	кг	0.040	0.040
Сіль	кг	0.020	0.020
Загальна вага	кг	12.080	17.580

Зраз в Україну завезена величезна кількість поні з-за кордону, які були виранжировані заводчиками, та розповсюджені територією країни. У таких тварин документи або зовсім відсутні, або не співпадають за описом з особою. Але попит на них також є і не тільки зважаючи на різноманітні масті. Покупці звертають увагу на статус імпортованого коня, не враховуючи адаптаційних особливостей та відсутності племінної цінності тварини. Протягом багатьох років Миколаївський зоопарк не має змоги прилити кров до табуна шетлендських поні, тому що основна популяція в Україні не відповідає типу, у власників відсутні документи, що підтверджують породу, і інші офіційні папери; а ті господарства, що мають все необхідне – утримують споріднених з миколаївськими представників породи. Основною задачею нині є придбання чистопородного жеребця шетлендського поні.

Висновки. Шетлендські поні виключно невибагливі до умов утримання і годівлі, відрізняються довголіттям, здатністю до глибокої старості зберігати плодючість. Основним методом роботи з шетлендськими поні залишається чистопорідне розведення для збереження створеного типу. Бажано брати активну участь в програмі створення реєстру шетлендських поні в Україні.

Літэратура:

1. Дубровская Е.Б. Биологическая и зоотехническая характеристика шетлендских пони и перспективы их разведения в России: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук: специальность 06.02.01 «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных» / Е.Б. Дубровская. – ВНИИК, 1996г. – 17с.
2. Жарких Т. О шетлендском пони замолвите слово... / Т. Жарких // Коні. – К.: ТзОВ "Атмосфера" – 2007. – №1. – С.52-58.
3. Купцова Н.А. Государственная книга племенных лошадей породы шетлендских пони / Е.Б. Дубровская, Н.А.Купцова, Е.А. Боровая. – ВНИИК. – 2006г. – Том 2. – 156с.
4. Рационы животных Николаевского зоопарка / [Топчий В.Н., Кириченко Ю.Е., Беликова Е.В., Бондаренко Т.Г., Журавлёва В.П. и др.]. – Николаев, 2007г. – С. 286.
5. Шетлендские пони в Новосибирском зоопарке: [Сборник научных статей Новосибирского зоопарка «Роль зоопарков в охране животного мира»]. – Новосибирск. – 2007. – С. 71-76.
6. "Shetland Pony" Stud-Book Society [Электронный ресурс] // The Shetland Pony Stud-Book Society – 2012. Режим доступа: <http://www.shetlandponystudbooksociety.co.uk/>

О СОДЕРЖАНИИ НЕКОТОРЫХ ДРЕВЕСНЫХ УТОК В ЗООПАРКЕ «АСКАНИЯ-НОВА»

Зубко В.Н.,

Мезинов А.С.

*Биосферный заповедник "Аскания-Нова"
имени Ф.Э.Фальц-Фейна НААН*

Материалов по содержанию древесных уток, которые в небольшом количестве содержатся в зоопарках, в литературе мало (Брэм, 1911, 2005; Галушин и др., 1991 и др.). В этом сообщении мы хотели бы поделиться небогатым опытом их содержания. Материалом для статьи послужили результаты наших наблюдений за древесными утками, анализ немногочисленных архивных данных.

Древесные утки относятся к классу птиц Aves, отряду гусеобразных Anseres или Anseriformes, подотряду пластинчатоклювых Anseres, семейству утиных Anatidae (Коблик, Редькин, 2004). В это семейство входит и подсемейство древесных уток Dendrocygnae, к которому относится триба Dendrocygini. Птицы рода утка древесная или свистящая – Dendrocygna (Swainson, 1837) имеют признаки, характерные как для уток, так и для гусей.

У представителей этого рода клюв утиный, вершина его несколько приплюснута. Как и у гусей, у них цевка впереди сетчатая, уздечка клюва оперена. Ноги у древесных уток довольно длинные, нижняя часть голени голая. Крылья короткие и тупые. Половой диморфизм отсутствует, поэтому самки и самцы внешне абсолютно схожи. Общая окраска оперения и пестрины у уток этого рода в какой-то степени схожи как с красными утками из рода *Tadorna*, так и с гусями египетскими. От остальных уток она отличается и сходством с гусями по голосу. Представители данного рода, как и гуси, больше предпочитают растительную пищу. Некоторые систематики к роду *Dendrocygna* относят 8 видов (Коблик, Редькин, 2004), другие (Галушин и др., 1991) – 9 видов, распространенных в тропических и субтропических странах. За всю историю существования зоопарка “Аскания-Нова” в его коллекции содержалось три вида древесных уток, о которых мы и расскажем в своем сообщении.

Утка малая древесная или утка свистящая индийская – *Dendrocygna javanica* (Horsfield, 1821). Это небольшая утка весом 350–460 г, длина тела которой около 20 см. Оперение сверху каштаново-бурое, снизу охристо-белое. Плавает и ныряет хорошо и очень красиво: подпрыгивая вверх, с высоты свечкой входит в водную гладь. Полет у нее медленный. Голос ее – мелодичное двойное посвистывание.

Вид распространен в южной и юго-восточной Азии от Индии и южного Китая до Шри-Ланки, Явы, Борнео. Населяет она лесные, многоводные области. В брачный период держится парами, а зимой и весной – стайками в 10 особей, иногда в тысячу особей. Многочисленные стаи птицы образуют в период кочевков. Это скорее кочующая птица, чем перелетная, хотя по характеру ее кочевки приближаются к перелетам. Часто птицы держатся на деревенских водоемах, на водоемах вблизи коттеджей, так как они очень доверчивы. За эту особенность некоторые считают ее глупой птицей. Она становится лёгкой добычей для охотников особенно во время кормежек. Кроме того, встревоженная, она делает круги, летая над потревожившими ее людьми и рискуя стать их жертвой.

Гнезда утка свистящая индийская устраивает в дуплах, или на развилке тенистых ветвей, и лишь иногда на земле. Часто для гнездования она использует также брошенные вороньи гнезда, при этом, почти не поправляя их. В кладке у нее 10–12 яиц белого цвета. Выведшихся птенцов на воду родители переносят на спине или в лапах.

Утка этого вида в основном кормится рисом и различными растениями, в меньшей мере она поедает насекомых и слизняков.

В коллекции зоопарка “Аскания-Нова” малая древесная утка содержалась с 1985 г. в количестве 6 особей. Птицы прекрасно себя чувствовали, однако не гнездились, так как были однополые, хотя брачное оживление и попытки ухаживания за утками другого вида мы отмечали.

Утка-вдовушка или утка белолицая древесная – *Dendrocygna viduata* (Linnaeus, 1766). Эта утка также небольших размеров: ее вес колеблется в

пределах 380-540 г. У самца и самки сходная окраска оперения: основной цвет его каштановый или бурый разных оттенков с черно-бурыми и серо-стальными пестринами на спине, крыльях и хвосте. На голове черное оперение выглядит в виде косыночки, видимо, отсюда ее народное название – вдовушка. Это черное оперение косыночки особенно ярко подчеркивает белую окраску щек.

В природе вдовушка охотно поедает зеленые части и семена различных растений, а также кормится и насекомыми, личинками, слизняками.

Распространена эта утка в Америке – от Коста-Рики до северной Аргентины, в Западной Африке – к югу от Сахары, а также на Мадагаскаре. Населяет она лесные области с множеством различных водоемов. Гнезда устраивает в дуплах деревьев, зарослях кустарников. В кладке 7-11 яиц. Насиживание длится 26-28 дней.

В зоопарк "Аскания-Нова" впервые вдовушек завезли осенью 1968 г. Их содержали с подрезанными крыльями в большом вольере. Продолжительность их жизни в зоопарке – 10-12 лет. За все время их пребывания в зоопарке они не гнездились, поскольку, как и первые были одного пола.

Утка кубинская (карибская) свистящая или утка черноклювая древесная – *Dendrocygna arborea* (Linnaeus, 1758). Уязвимый вид, который внесен в Международную Красную книгу МСОП. Утка средних размеров (600-800 г), на высоких ногах. Половой диморфизм выражен слабо. Оперение буровато-сероватое, клюв черный. Голос – мелодичный свист.

Утка кубинская свистящая еще сохранилась на крупных островах Карибского моря: Больших Антильских, Ямайке, Багамских, Гаити и др. Ее характерные местообитания – заболоченные участки островов, мангровые леса на побережьях. Гнездится парами. Гнезда устраивает в пнях, дуплах, иногда в зарослях травы.

В зоопарк «Аскания-Нова» группу разнополых птиц этого вида завезли в 1992 г. Гнезда устраивали в домиках с трубой-летком и в обычных «утиных» домиках, установленных на земле. Гнездились они парами в апреле-мае. Величина кладки состояла из 10–14 довольно крупных белых яиц. Насиживание длилось от 28 до 30 суток, в котором самец также принимал участие.

В зоопарке древесных уток содержали в открытых вольерах (без сетчатого покрытия) с небольшими водоемами. Вместе с ними находились птицы других видов: пара лебедей-шипунгов *Cygnus olor*, группы уток (пеганка *Tadorna tadorna*, нырок белоглазый *Aythya nyroca*, чернеть хохлатая *A. fuligula*). На берегах водоемов устанавливали кормушки, доступные птицам с воды, поскольку многие из них предпочитают заглатывать смоченный корм или корм вместе с водой. Такие же кормушки располагали и неподалеку от воды, чтобы рассредоточить птиц во время кормления.

Островки и берега водоемов в вольерах были обсажены кустарниками и деревцами, кроме того, в вольерах также подсеивали траву.

Все это создавало благоприятные условия для пребывания птиц, маскировки во время гнездования и вождения птенцов. На берегах островков и полуостровков задолго до гнездования устанавливали искусственные гнездовья разных типов: домики открытые для уток (т.н. «утиные»), с летком-трубой и дуплянки.

Высота ограды вольеров для содержания вышеупомянутых видов птиц была на уровне от 1 до 1,2 м. Она была выполнена из металлической сетки с ячейей от 3х3 до 5х5 см. Вверху изгородь окаймлена округлой рейкой. При такой высоте изгороди посетителям удобно обзирать птиц, опершись на нее, делать фото-, теле- и видеосъемки. При содержании уток в открытых вольерах перед выпуском им всем проводили подрезание первостепенных маховых перьев или заблаговременно ампутацию части кисти одного крыла.

Безусловно, для содержания уток этой группы лучше использовать закрытый сетчатый вольер большой площади, в котором птицы могли бы свободно летать, что гораздо эффективнее и эффективнее. Для мелких уток, оставляемых летными, сетчатое ограждение всего вольера должно быть с ячейей 2,0-3,0 см, так как птенцы этих уток очень малы, и при тревоге легко выскакивают за пределы ограждения.

На зимний период уток переводили в теплые помещения с небольшими бассейнами, где содержались другие водоплавающие и/или голенастые птицы южных широт (фламинго *Phoenicopterus roseus*, венценосный журавль *Balearica pavonina*, цапель *Ardea* spp. и др.). Бассейны таких помещений имеют «блюдевидную» форму диаметром 1,4–2 м и глубиной 30–70 см, выполнены из крепкого бетона. Вода была слабо проточной. Полы глинобитные, или деревянные, а вокруг водоемов бетонированные или асфальтированные. Для уменьшения скольжения птичьих лап после уборки помещения пол посыпали крупнозернистым песком, который птицы к тому же использовали и в качестве гастролитов.

Внутренние вольеры помещения имели выход в сетчатые выгулы, а из них – в общий двор с водоемом. При хороших погодных условиях птицам открывали лазы через которые они выходили в выгулы.

Известно, что идеальными воспитателями птенцов остаются родители. Однако, в редких случаях (до 10 %), при вольерном содержании с другими видами птиц на малых площадях, у молодых самок наблюдается хаотичное (без гнездовое) откладывание яиц, или бросание уже сформированной кладки. В таких случаях, для сохранения ценного вида, используется искусственная инкубация яиц с использованием известных режимов для утиных птиц. Для тех птенцов, которые в первые дни не имели мать-воспитательницу применялся следующий температурный режим: в первые трое суток жизни – 30-28С, 4-6 суток – 28-25С, 7-10 суток – 24-22С, 11-15 суток – 22-20С.

В качестве приемных воспитателей птенцов-сирот в зоопарке «Аскания-Нова» использовали самок своего же вида. Птенцов старались обеспечить приемными воспитателями до 5–7 суточного возраста.

Попытка использовать в качестве приемной воспитательницы мускусной утки для птенцов утки кубинской была безуспешной – самка обогревала птенцов стоя, что вело к их недогреву.

Известно, что у большинства уток этой группы пища в природе, в основном, растительная, в меньшей степени они поедают животную пищу (Галушин и др., 1991; Тварини ..., 2003; Брем, 2005). Исходя из этого, в Аскании-Нова составляли примерные рационы их кормления (таблица 1) в зоопарке “Аскания-Нова”.

Таблица 1.

**Рационы взрослых древесных уток в зоопарке “Аскания-Нова”
(в г на 1 особь в сутки)**

Наименование кормов	Зимний период	Летний период
Дерть ячменная	50	50
Отруби пшеничные	14	7
Кукуруза, дерть	25	25
Хлеб	25	20
Просо	17	14
Жмых подсолнечный	13	10
Мука рыбная	0,5	0,5
Мука мясокостная	2,5	2,5
Фарш рыбный	12	12
Дрожжи	1	1
Мука травяная	20	-
Капуста	10	15
Морковь	6	20
Свекла	7	6
Лук	1	3
Мел	3	4
Зеленая масса	-	250
Помидоры	-	8
Яблоки	5	5

Рационы для древесных уток в Аскании-Нова составляли на основании полученных данных по изучению фактической поедаемости кормов и анализа рационов за последние 40 лет, которые применялись в зоопарке. Читывали также литературные данные по питанию птиц в природе и кормлению в других зоопарках. Поедаемость кормов была разной, зависела от сезона года и физиологического состояния животных.

Во время брачных игр, спариваний и линьки аппетит у птиц снижался, а в нажировочный, предзимний и зимний – увеличивался. В летне-осенний период, начиная с мая и по октябрь, птицам давали зеленую траву. Осенью и зимой им давали травяную муку, свежую капусту и др.

Кормов животного происхождения и минеральных кормов на период размножения (спаривание, яйцекладка) птицы получали больше. В сентябре-ноябре они значительно прибавляли в весе, готовясь к предстоящей зиме.

Корм уткам задавался в виде полноценных кормосмесей влажностью 30-40%. Их готовили так. В емкость (бак, кастрюлю, чан и др.) помещали мелко измельченную морковь, капусту, лук, свеклу. Сюда же добавляли отруби, замоченный в воде хлеб, дрожжи, рыбную, мясокостную, травяную муку, жмых или шрот. Все это тщательно перемешивали. Для увлажнения смеси использовали воду, обрат, сыворотку, пахту. В зимний период мешанку делали на теплой воде, или бульоне и следили, чтобы она не промерзала. Приготовленную мешанку раскладывали сразу в кормушки в таком количестве, чтобы птицы поедали всю дачу за 40-60 мин.

Пшеницу, ячмень и кукурузу давали в виде зерносмеси (или измельченными), в отдельной кормушке. Кормили птиц зимой три раза в день, а с началом яйцекладки – четыре. Если птицы плохо поедали мешанки, им давали отдельные смеси. Например, смесь концентратов отдельно, смесь из разных овощей отдельно, смесь травяных гранул с хлебом отдельно и т.п.

Из кормов животного происхождения давали: отходы от переработки домашних животных и рыбы, обезжиренное молоко и молочные продукты и др. В годы, когда на стоячих водоемах появлялась ряска, ее отлавливали сачком вместе с водными насекомыми, головастиками, моллюсками. Ряску старались давать вволю. В осенний период собирали желуди, дробили их и также давали уткам.

В зимний период давали пророщенное зерно, а также проводили дрожжеванные корма. Проращивание зерна проводили следующим образом. В эмалированную кофету укладывали зерно (пшеницу, горох, ячмень), заливали его водой до уровня с верхним слоем, ставили в теплое место. Через 24 часа зерно пустит маленькие белые росточки (проклюнется), такой корм давали птицам, не превышая установленной суточной потребности. Первые две-три дачи его давали понемногу, чтобы приучить птиц к новому корму, а затем добавляли, в зависимости от того, как быстро птицы привыкали к нему.

Дрожжеванию подвергали размолотый овес, ячмень, пшеницу, кукурузу, отруби. Из расчета на 1 кг корма 10 г пекарских дрожжей растворяли в 2-х л теплой воды и постепенно засыпали туда корм. Каждые 30 мин. смесь размешивали. Через 6-7 часов корм готов для скармливания. Примерная дача дрожжеванного корма – 10-15 г на 1 особь.

Кормление утят имеет свои особенности. У утят обычно хороший аппетит и при хороших условиях содержания они быстро росли, достигая размеров взрослых птиц уже в двухмесячном возрасте. При правильном кормлении идет нормальное развитие птенцов, у них высокая невосприимчивость к заболеваниям и сохранность.

В Аскании-Нова птенцов мелких уток кормили по рационам, представленным в *таблице 2*. Это ориентировочные рационы, которые традиционно здесь сложились. Следует учесть, что применительно к местным условиям некоторые компоненты рациона можно заменять сходными по значению. Например, жмых можно заменить шротом, мясной фарш – рыбным и т.п.

В заключение хочется надеяться, что сведения, которые мы представили в нашей статье, кому-нибудь пригодятся.

Таблица 2.

**Суточный рацион кормления утят древесный уток
в Аскании-Нова, в г на 1 особь**

Наименование	Возраст утят в днях								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Дерть ячменная	-	2,5	5	7	10	10	15	20	25
Пшеница, зерно	-	1	2,5	5	10	10	15	15	20
Просо	-	-	5	6	7	7	8	9	9
Отруби пшеничные	2	0,5	10	12	14	18	15	20	20
Жмых подсолнечниковый	1	1	2	2	2	2	2,5	3	3
Хлеб белый	3	5	10	15	20	20	15	8	5
Творог	2	4	8	8	4	2	1	-	-
Яйцо вареное шт.	0,5	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-
Морковь	1	2	2,5	3	4	4	4	6	8
Свекла кормовая	-	0,5	1	2	3	3	5	6	7
Капуста	2	4	5	7	8	12	12	12	12
Лук репчатый	0,5	1	2	2	2	3	4	4	4
Зелень свежая	3	5	8	10	15	20	35	55	70
Фарш мясной	0,5	2	4	2	2	1	-	-	-
Мука мясокостная	0,5	1	1	2	2	2	3	3	3
Дрожжи кормовые	-	0,5	0,5	1	1	1	1,5	2	2
Мел	0,5	1	1	2	2	2	3	3	3
Соль поваренная	-	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4
Гравий мелкий	-	1	2	2	вволю				

Литература.

- Брэм А.. Жизнь животных. Т VII. Птицы. – С.-П., 1911. – 1100 с.*
Брэм А.Е. Життя тварин. К., Вид-во "Школа" – 2005. – 712 с.
Галушин В.М., Дроздов Н.Н., Ильичев В.Д., Константинов В.М., Курочкин Е.Н., Полозов С.А., Потапов Р.П., Флинт В.Е., Фомин В.Е. Фауна мира / под ред В.Д. Ильичева. – М.: ВО «Агропромиздат», 1991. – 311 с.
Мензбир М.А. Птицы. – С.-П.: Изд-во акц. общ. Брокгаузъ-Ефр., 1904-1909. – 1232 с.
Тварини: енциклопедичний путівник у світ дикої природи: Т 26. Перекл. англ. – К.: Школа, 2003. – 624 с.

ОПЫТ РАЗВЕДЕНИЯ ДРОФЫ (OTIS TARDA) В НИКОЛАЕВСКОМ ЗООПАРКЕ

*Зубов В.П., зам. заведующего отделом орнитологии
Николаевский зоопарк*

В настоящее время дрофа относится к видам, которым грозит исчезновение.

Почти все дрофы, содержащиеся в условиях неволи, получены из природы путем отлова или путем инкубации яиц, изъятых в природе.

Ранее дрофы содержались в нашем зоопарке, но разведения не было. Последняя группа дроф появилась в нашем зоопарке в 2010 году в неопределенном возрасте. К тому времени для дроф был построен большой, просторный, крытый вольер на два отделения, размером 50х25х5 метров, с земляным покрытием, с разнотравьем (клевер, люцерна, донник, пырей и др.) и кустарниковыми насаждениями (черемуха, алыча, войлочная вишня, боярышник, шелковица и др.). Кроме этого, в одном отделении вольера имеется водоем круглой формы диаметром зеркала – 7,50 м, глубиной – 1,00 м, покрытие бетонное, без слива. В вольере два утепленных домика (5х3х2,3 м) без обогрева, с одной глухой и одной сетчатой дверью, одним окном (0,6х0,6 м), с земляным покрытием, застланным соломой и сеном. Зимы у нас теплые с короткими морозными периодами. Дрофы сами в домик не заходят, поэтому их в гололедный и морозный период приходится туда загонять.



Кроме того, в вольере обустроены четыре камышовых навеса: под двумя из них расположены кормовые столики, а под другими – расположены ящики (1х1х0,2 м) с песком и золой (для купания). Из тонких веток сплетены 4 заборчика (2,5х1,0 м) – для укрытия от холодного северного ветра и сильного снегопада. С подветренной стороны плетеных заборчиков лежит подстилка из мелких веток и сена. В зимний период, на местах лежек кладется сено. Лежки могут быть в разных местах, но в ненастье дрофы предпочитают ночевать возле плетеных заборчиков.



Эти заборчики оправдали себя в период ненастной погоды. Заборчики просвечиваются, и птицы не боятся за них прятаться. Пробовали ставить камышовые маты, но дрофы их игнорируют, видимо, это связано с ограничением обзора.



К весне 2013 года у нас содержались один самец и две самки, достигшие половой зрелости. И 12.05.13 было снесено первое яйцо. Гнездо было очень простое – небольшая ямка в земле и пара веток. После появления второго яйца (16.05.13) – самка плотно села на кладку. 02.06.2013 г. вылупился дрофенок, который постоянно находился рядом с самкой, но на следующий день его обнаружили в вольере мертвым.



В 2014 году та же самка, в том же месте сделала гнездо. Гнездо примитивное – небольшая ямка, пара мелких веточек. Снесено было два яйца. Самка спокойно высидела кладку, но вылупился только один дрофенок 29.05.14 г., второе яйцо оказалось неоплодотворенным.

Самка гуляла с птенцом по вольеру и, при малейшей опасности, залегала в траву. Траву в вольере не косили, лишь сделали небольшие прокосы, чтобы птенцу было легче перемещаться по вольеру.

В качестве корма самке с птенцом предлагали: измельчённое куриное яйцо, нарезанного мучного червя, вареную пшеницу, а также кукурузную крупу. Из живого корма предлагали ежедневно новорожденных крысят. Кормление производилось 3-х разовое.

Самка в первую очередь поедала живой корм, отрывала кусочки и кормила птенца.

Малыш быстро подрастал, но через месяц все же умер с диагнозом аспергиллез.



В первых числах мая 2015 года самка дрофы сделала гнездо возле южной стенки вольера, буквально в 0,5 м от забора. 12.05.15 было снесено первое яйцо, 14.05.15 – снесено второе яйцо. 20.05.15 было снесено третье яйцо, и самка села на кладку, покидая ее лишь на период кормления. В природе три яйца в кладке дроф – большая редкость. Замечено, что кладки с тремя яйцами у дроф в природе появляются в период благоприятных погодных и кормовых условий.

14.06.2015 вылупился дрофенок. На второй день самка увела малыша из гнезда. Накануне для них был сделан кормовой участок – убрали траву и засыпали песком участок диаметром 2 метра. Удалось снять на видео, как дрофа кормит малыша. Большую часть рациона составляли корма животного происхождения (новорожденные крысята, варенное куриное яйцо, мучной червь, вареная рыба и т.д.). К сожалению 29.06.2015 дрофенок умер с диагнозом гепатодистрофия.

Литература.

1. Жизнь животных. Т. 6. Птицы /Под ред. В. Д. Ильичева. А. В. Михеева. - 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1986. – С. 208 - 209
2. Птицы Советского Союза. Курообразные, журавлеобразные. Л. Наука, 1987. С.– 466– 480
3. Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана. Выпуск 2. Межвед. сб. науч. и науч.-метод. тр. /Московский зоопарк, 2009, С 72– 82.

РАЗВЕДЕНИЕ ОРЛАНОВ-БЕЛОХВОСТОВ (*HALIAEETUS ALBICILLA*) В НИКОЛАЕВСКОМ ЗООПАРКЕ

*Кириченко Ю.Е., зам. директора по зоотехническим вопросам
Николаевский зоопарк*

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) (Linnaeus, 1758) – внесен в Красную книгу Украины (2009), Красный список МСОП, Европейский красный список, в Приложение I Конвенции СИТЕS, в Приложение II Бернской и Приложения I и II Боннской конвенции как редкий и уязвимый вид. Ареал вида охватывает значительную часть Евразии (преимущественно лесотундровая и лесная полосы). В Украине

белохвост гнездится вдоль Днепра и его главных притоков, на реках Северский Донец, Дунай, а также вблизи крупных прудовых хозяйств в других районах страны. При кочевках встречается по всей Украине. Зимует преимущественно вдоль Днепра, в северо-западном Причерноморье, на Сиваше и спорадически в других районах (Червона книга України. Тваринний світ / Під загал. ред. І. А. Акімова. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 432с.).

В 1991 году в Николаевский зоопарк из Каневского района Черкасской области поступили два шестимесячных самца орлана-белохвоста. Через четыре года нам привезли половозрелую самку этого вида. В 1996 году орланов соединили в вольере размером 5,6x4,7x5,6 м (площадью 26,2 м²). В этом же году сформировалась пара, которая в декабре начала токовать. Внешне это проявлялось как их совместная голосовая активность с увеличением числа вокализаций в январе 1997 года. Шестого февраля



**Вольер полукруглой формы
с куполообразной крышей**

1997 года пару орланов переместили в более просторный вольер полукруглой формы с куполообразной крышей (высота 10 м, диаметр 6 м), примыкающий к зданию комплекса для хищных птиц. В центре этого вольера находится искусственно созданная гранитная скала высотой 6 м, у подножия которой расположен небольшой бассейн (230x90x30см).

Со стороны примыкания вольера к зданию на высоте семи метров находится деревянный помост, на котором установили гнездовой ящик размером 100х100х30 см и положили в него гнездовой материал (ветки деревьев и солому). В течение года птицы обживали новый вольер, а с января по март 1998 года было отмечено увеличение количества их совместной голосовой активности и спаривания. В этот период по вольеру разбросали ветки разного размера, чтобы птицы могли сами достраивать гнездо, и в результате стимул к спариванию у птиц возрос. В середине



При осмотре гнезда обнаружили двух птенцов и одно яйцо с наклевом

апреля самка отложила два яйца и приступила к их насиживанию. В процессе насиживания кладки самка и самец сменяли друг друга на гнезде, но через 41 день кладка была расклевана родителями. В 1999 году было отложено одно яйцо, которое орланы тоже расклевали. В ноябре того же года орланы начали доставлять в гнездо предложенный им гнездовой материал (ветки деревьев, виноградную лозу), а с середины декабря были слышны их крики, связанные с брачной активностью. С конца января 2000 года наблюдались спаривания птиц, которые в основном происходили в первой половине дня. Первое яйцо самка отложила 27 марта и приступила к его насиживанию. С интервалом в три дня она снесла еще два яйца. В процессе насиживания кладки происходила смена родителей на гнезде, сопровождаемая их совместной вокализацией, но в основном кладку насиживала самка.

Со второго мая самец начал доставлять корм в гнездо. Шестого мая при осмотре гнезда обнаружили двух птенцов и одно яйцо с наклевом, которое самка впоследствии расклевала. Неожиданным для нас стало агрессивное поведение самки по отношению к самцу в период выкармливания птенцов. Она постоянно отгоняла его от гнезда, при этом оставляя вылупившихся птенцов без обогрева.

Это продолжалось четыре дня. Было решено отсадить самца и оставить самку одну выкармливать птенцов. В этот период корм для самки с птенцами доставляли как можно ближе к гнезду, чтобы не отвлекать ее от забот о потомстве. В первую неделю жизни на каждого из птенцов дополнительно к рациону самки добавляли 1/8 рациона взрослых орланов (живой корм – крысы, морские свинки, голуби составлял от 80 до 100% предлагаемого корма), во вторую неделю – 1/4 (живой корм 30%), со второй недели до месячного возраста – 1/2 рациона. С месячного возраста молодых орланов кормили по рациону взрослых птиц.

**РАЦИОН ОРЛАНА-БЕЛОХВОСТА (*Haliaeetus albicilla*)
(вес 4,100 – 5,500 кг)**

Наименование корма	Ед. изм.	Количество
Мясо	кг	0.400
Рыба	кг	0.400
Крыса лабораторная	шт./нед.	2
Общий вес	кг	1.120
И Н Г Р Е Д И Е Н Т Ы:		
Обменная энергия	ккал	1430.400
Белок	г	219.120
Жир	г	66.280
Кальций	г	1.904
Фосфор	г	2.884
Натрий	г	0.816
Лизин	г	6.040
Метионин	г	1.960
Витамин В1	мг	1.328
Витамин В2	мг	1.920
Витамин В5	мг	23.040
Железо	мг	14.520
Цинк	мг	1.376

Корм для птиц подкладывали как можно ближе к гнезду, и в тот момент, когда самка вставала, чтобы взять корм, можно было осмотреть птенцов. Надо отметить, что самка вела себя довольно спокойно, позволяя нам вести фотосъемку их кормления.



В возрасте 23 дней старший птенец самостоятельно отрывал кусочки от принесенной самкой рыбы (толстолобик, карась).

Малыши росли очень быстро и в возрасте 50 дней покинули гнездо, перебравшись на помост рядом с гнездом. Уже подросших птенцов самка продолжала опекать и защищать при появлении обслуживающего персонала. В ноябре двух молодых орланов отсадили от самки, а в ее вольтер вернули самца.

С 2000 года по 2016 год эта пара орланов размножалась почти ежегодно, но не все их попытки были удачными (См. таблицу ниже).

Кормление птенцов



Старший птенец самостоятельно отрывал кусочки от принесенного самкой корма

РАЗМНОЖЕНИЕ ОРЛАНА-БЕЛОХВОСТА ПО ГОДАМ

Год	Кол-во отлож. яиц	Дата выплупления птенцов	Кол-во птенцов
1998	2		-
1999	1		-
2000	3	28.04.- 02.05.	2
2001	1		-
2002	2	28.04.	1
2003	2	04.05.	1
2004	2		-
2005	4	04.05.– 06.05.	2
2006	-		-
2007	-		-
2008	2	30.04.	1
2009	3	27.04.	1
2010	3		-
2011	3		-
2012	-		-
2013	2		-
2014	-		-
2015	1	15.04.	1
2016	-		-
Всего	31		9



После того, как орланы перестали интересоваться старым гнездом, которое они занимали много лет, им установили в 2014 году новый гнездовой ящик размером 100x100x50 см в том месте, где они пытались построить гнездо сами, и птицы снова начали размножаться.

Литература:

Дементьев Г. П. Отряд хищные птицы — Accipitres или Falconiformes // Птицы Советского Союза. — М. : Советская наука, 1951. — Т. 1. — С. 233-238.

Зубаровський В. М. Фауна України. 5. Птахи. Вип. 2. Хижі птахи. — К. : Наукова думка, 1977. — 54-65 с.

Гаврилюк М. Н. Орлан-білохвіст // Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І. А. Акімова. — К. : Глобалконсалтинг, 2009. — С. 432

Галушин В. М. Хищные птицы. — М. : Лесная промышленность, 1970. — 134 с.

УДК 599.735.5:590.06(477.72)

УТРИМАННЯ ГАЯЛІВ (*BOS FRONTALIS*) В ЗООПАРКУ «АСКАНИЯ-НОВА»

Корінець Н.О.

Біосферний заповідник «Асканія-Нова» імені Ф.Е. Фальц-Фейна НААН

Гаял *Bos frontalis* Lambert, 1804 є напівсвійською формою гаура *B. gaurus* [Grzimek's..., 2003; Simoons et al., 1968; Wild relations, 2000]. Вперше до Асканії-Нова дорослий самець гаяла був завезений з Московського зоопарку навесні 1933 року. У зоопарку його утримували тимчасово – на парувальний сезон. Після використання для дослідів з гібридизації з коровами сірої української породи та деяких інших порід ВРХ, восени цього ж року бик був повернутий Московському зоопарку [Мокеєв, 1936].

У 1946–1947 рр. з Московського зоопарку завезли двох самок, яких використовували для гібридизації з іншими видами Бикових. Від однієї з корів гаяла, самців сірої української худоби та яка у 1948–1954 рр. було одержано 5 гібридних телят [Лобанов, 1968].

З 1957 до 1979 року гаяли у зоопарку були відсутні. Надалі, в 1979, 1985 та 1986 рр., завезли 6 особин. З них 3 самці і 2 самки брали участь у розмноженні, проте з різних причин нащадки двох із них загинули, і сучасні тварини походять лише від трьох засновників (двох самців і самки). Тривалість життя завезених тварин у асканійському зоопарку складала 1–15 років, в середньому 6,3 роки.

В 1979–1985 рр. в зоопарку утримували 2–3 особини гаяла, яких використовували для демонстрації на екскурсійному маршруті. В цей період народжувалося одне теля щороку. За рахунок природного відходу тварин чисельність стада трималась на одному рівні. Завезення чотирьох нових плідників у 1985 та 1986 рр. дало можливість збільшити чисельність стада (рис. 1). Щорічно отримували по 2–7 особин приплоду.

У відтворенні стада із завезених тварин брали участь 5 особин (3 самців, 2 самки), що складає – 83,3%. Від них було отримано 17 телят (8 самців, 9 самок), в тому числі одне мертвонароджене. За весь період (1979–2010 рр.) розведення виду у чистоті, з врахуванням приплоду, отриманого від завезених тварин, було зафіксовано народження 90 живих (в тому числі 4 слабконароджених) і 4 мертвих телят. Виживаність молодяку до 6-місячного віку складала 84,4%, а до 12-місячного – 76,6%.

Зоопаркам, установам та приватним підприємцям було реалізовано 18 особин. Крім того, з колекції вибуло 56 особин, які загинули за різних причин (травми, захворювання різної етіології тощо) або були вибракувані. Найбільший відхід спостерігався від захворювань: шлунково-кишкового тракту – 27%, легень – 19%, серцево-судинних – 17%, інфекційних – 3% та інших – 34%). В той же час гаяли є одними з найбільш резистентних до інвазійних хвороб серед Бикових зоопарку "Асканія-Нова" [Звегинцова, 1989]. Підставами для вибракування (24 особини) були: відставання у рості, захворювання, старість та проведення морфологічних досліджень (табл. 1).

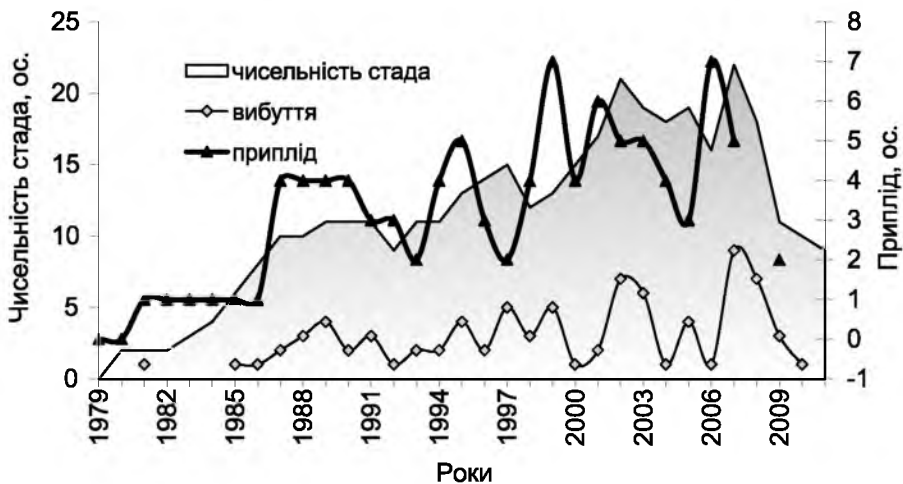


Рисунок 1 – Динаміка чисельності гаяла у зоопарку "Асканія-Нова"

Таблиця 1 – Причини вибуття гаялів з колекції зоопарку "Асканія-Нова"

Причина вибуття	Самців	Самок	Разом	%
Слабконароджені	4	1	5	8,62
Захворювання	7	11	18	31,03
Травма	4	1	5	8,62
Старість	1	2	3	5,17
Переохолодження	1	-	1	1,72
Не встановлена	1	1	2	3,45
Вибракування	12	12	24	41,38
Разом	30	28	58	100

Статевозрілими самці гаяла стають у віці 16–18 місяців. Було відмічено випадок парування 16-місячного самця з дорослою самкою, які знаходилися у вольєрі екскурсійного маршруту. Через 8,5 місяців самка народила нормально розвинене теля. Раннє парування самця відбулося за відсутності конкуренції. Адже в стаді при напіввільному утриманні за наявності домінуючого дорослого самця-плідника (старшого 4–5 років) цього статися не могло.

Звичайно статева зрілість більшості самок наступала у віці 18 місяців. Але зафіксовано випадки, коли самки розтелилися у віці 20 та 23 місяців і привели нормально розвинених телят. Створення відповідних умов утримання у зоопарку "Асканія-Нова", випасання в степових загонах в літній період забезпечує досить високий показник відтворення гаялів. Середній показник плодючості гаяла, за нашими даними, за весь період акліматизації дорівнює 70% (n=17). Самки народжували телят до 17–18-річного віку.

В зоопарку "Асканія-Нова" у зимовий період протягом шести місяців гаяли утримуються, як правило, у одиночних денниках зимових приміщень. 66% телят народилося у березні–червні, з них 53,2% – у березні–травні, тобто у гаялів спостерігається виражена сезонність розмноження (рис. 2).

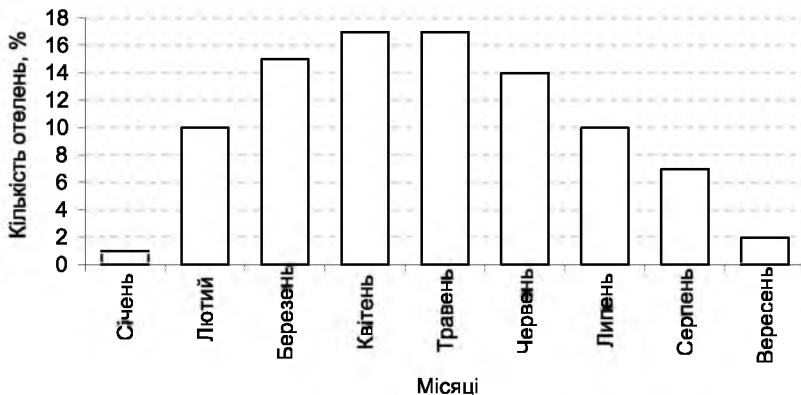


Рисунок 2 – Розподіл отелень гаяла протягом року у зоопарку "Асканія-Нова"

Основні показники екстер'єру у новонароджених самців і самок достовірно не відрізнялися (табл. 2). Вага новонародженого самця гаяла становила в середньому $18,4 \pm 3,4$ кг ($n=6$). Дорослі гаяли (особливо самці), народжені в Асканії-Нова, в середньому поступалися за багатьма екстер'єрними показниками тваринам-засновникам, що можна пояснити негативним проявом інбридингу.

Таблиця 2 – Екстер'єрні показники гаялів різного віку

Показник, см	Самці		Самки		Рівень достовірності
	$M \pm m$	n	$M \pm m$	n	
Новонароджені					
Висота в холці	$62,9 \pm 1,0$	7	$63,8 \pm 1,9$	6	$p < 0,05$
Коса довжина тулуба	$54,1 \pm 1,9$	7	$54,2 \pm 1,9$	6	$p < 0,05$
Обхват грудей	$64,1 \pm 1,6$	7	$66,3 \pm 1,3$	6	$p < 0,05$
Глибина грудей	$27,3 \pm 0,9$	7	$27,8 \pm 1,3$	5	$p < 0,05$
Обхват п'ястка	$10,4 \pm 0,2$	7	$11,2 \pm 0,4$	6	$p < 0,05$
3 роки та старші					
Висота в холці	$154,7 \pm 2,9$	3	$138,6 \pm 5,8$	5	$p < 0,01$
Коса довжина тулуба	$174,0 \pm 7,0$	3	$166,3 \pm 7,0$	4	$p < 0,05$
Обхват грудей	$243,3 \pm 1,8$	3	$201,6 \pm 9,1$	5	$p < 0,05$
Глибина грудей	$111,7 \pm 2,4$	3	$86,0 \pm 2,9$	4	$p < 0,05$
Обхват п'ястка	$25,3 \pm 0,3$	3	$21,0 \pm 1,0$	4	$p < 0,05$

З використанням наших даних та аналізу архівного матеріалу проведено вивчення морфології внутрішніх органів гаяла. Встановлено, що індекс печінки у дорослих самців ($n=3$) становив 0,8%, легень – 0,9%, селезінки – 0,1%, серця – 0,6%, нирок – 0,2%, у самок ($n=4$) 0,9%; 0,7%; 0,1%; 0,6%; 0,2%, відповідно.

Враховуючи досвід утримання гаяла на півдні України, цей вид рекомендується використовувати для утримання на невеликих фермах як екзотичних і м'ясних тварин. Важливим для збереження гаялів в Україні є завезення нових плідників із європейських зоопарків та утворення резервних груп в інших зоопарках країни.

Литература.

Мокеєв А.Е. Гибриды гаяла с сероукраинским скотом / А. Е. Мокеєв // Успехи зоотехнических наук. – М., 1936. – Т. 2. – С. 419–447.

Лобанов Н. В. Акклиматизация и гибридизация быковых (Subfamilia BOVINAE GILL, 1874) в зоопарке "Аскания-Нова": дис. ... канд. биол. наук: / Лобанов Николай Васильевич. – Аскания-Нова, 1967. – 212 с.

Звегинцова Н. С. Устойчивость диких копытных к некоторым инвазиям в условиях зоопарка "Аскания-Нова" / Н. С. Звегинцова, М. Ю. Треус // Бюл. науч.-техн. Звегинцова Н.С., Треус М.Ю. Устойчивость диких копытных к некоторым инвазиям в условиях зоопарка "Аскания-Нова" // Научно-техн. бюлл. УНИИЖ "Аскания-Нова". – 1989. – Вып. I. – С. 47–48.

Grzimek's animal life encyclopedia. Second Edition: In 17 Volumes / Farmington Hills: MI (Gale Group). – USA, 2003. – 2003. – Vol. 16. – Mammals V. – 586 p.

Simoons F. J. Ceremonial ox of India : the mithan in nature, culture, and history – with notes on the domestication of common cattle / F. G. Simoons, E. Simoons. – Madison : University of Wisconsin, 1968. – 323 p.

Wild relations of domestic livestock / M. H. Woodford // World watch list for domestic animal diversity. – 3rd edition [ed. B. D. Scherf]. – Room, 2000. – 623–626 p.

МОЖЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ УМОВ УТРИМАННЯ ВЕДМЕДЯ БУРОГО (URSUS ARCTOS) В УМОВАХ КИЇВСЬКОГО ЗООПАРКУ НА ОСНОВІ ПОЛЬОВИХ ДАНИХ З ЕКОЛОГІЇ ВИДУ

Шквиря М., Улюра Є.*, Довгий І.***

**Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена, Київський зоологічний парк,*

***Київський зоологічний парк*

ВСТУП

Бурий ведмідь (*Ursus arctos*) L., 1758 – є традиційним видом в колекціях зоологічних парків у всьому світі і в Україні зокрема. Основні фактори, що визначають поширеність бурих ведмедів в зоологічних експозиціях:

Природоохоронний статус виду. Ведмідь бурий знаходиться у списку МСОП, під охорону Бернської та СІТЕС конвенцій. В Україні вид внесено до Червоної Книги, як зникаючий (Шевченко, Шквиря, 2009).

Різноманітність поведінкових моделей ведмедів, зумовлена їхньою складною кормодобувною стратегією. Відвідувачі можуть спостерігати різноманітні види активності ведмедів – пошук кормів, маніпуляції з об'єктами, соціальні взаємини тощо за умови відповідної організації інтер'єру місць утримання, програми збагачення середовища та коректного групування особин (Knopfer, 2015).

І нарешті, великий ареал виду та відносна «легкість» утримання в природних зонах з відповідним кліматом завдяки значному досвіду в утриманні в умовах неволі.

Для того, щоб тварина виявляла природні поведінкові патерни необхідно забезпечувати умови, максимально наближені до природних. Звичайно, відтворити складний комплекс ландшафтно-кліматичних умов дикої природи та спектр задач, які постають перед дикими тваринами в полі соціальних взаємин, просторових переміщень та освоєнні території практично неможливо. Але привнесення принаймні елементів природного середовища є критично необхідним для запобігання поведінковим розладам та розвитку захворювань.

Однією з найважливіших проблем утримання ведмедя бурого в неволі є забезпечення відповідності раціону біологічним потребам виду. Це, як якісний і кількісний склад кормів, так і способи згодовування, що стимулюють м'язову і психічну активність тварин. Для вирішення цієї задачі замало досліджень поведінки та фізіології виду в умовах неволі. Їх необхідно доповнювати комплексними дослідженнями екології виду в умовах дикої природи.

В умовах Київського зоопарку утримуються п'ять бурих ведмедів номінативного підвиду *Ursus arctos arctos* та дві особини тянь-шанського *Ursus arctos isabellinus*.

Метою дослідження було: дослідити особливості екології виду в природних умовах та розробити рекомендації привнесення у місця утримання ведмедів елементів природного середовища, зокрема раціону, способів згодовування, об'єктів предметного збагачення та сенсорних подразників.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Збір даних з екології ведмедя бурого в умовах України проводився протягом 2005-2015 років у рамках науково-дослідних тематик Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, загальнодержавних та локальних науково-дослідних проектів, у тому числі й міжнародних із залученням інших науково-дослідних установ (Зоологічного музею Львівського національного університету, наукових відділів НПП Сколівські Бесіди та Ужанський, Львівського національного аграрного університету, Польської Академії наук) та в рамках науково-дослідних тематик Київського зоологічного парку з залученням співробітників Київського зоологічного парку. Територіально дослідження проводили в Карпатському та Поліському регіонах. Аналізували біотопічні преференції виду, особливості живлення та поведінки. Використовували загальноприйняті методики: маршрутний облік, кореспондентська опитування, аналіз екскрементів, метод фотопасток.

Модифікація біологічного сигнального поля ведмедів в умовах зоологічного парку – запахове та візуальне збагачення середовища шляхом ротації шерсті, обризуванням сечею рослинності чи елементів підстилки, імітування міток-подряпин у вольєрах групи видів

«палеоарктичних лісових» екосистем. Було обрано види, що мешкають в природних умовах в одній екосистемі. Шерсть вовків розташовували, імітуючи подряпини на ґрунті, та наносили шерсть, поряд виливали невелику кількість води з сечею на рослинність. Мітки розташовували у вольєрі реципієнта (пари бурих ведмедів) на основних структурних елементах «індивідуальної ділянки тварини» – на сітці слідових стежок (перевагу надавали перехрестям), маркувальних підвищеннях та т.п. Збагачення БСП здійснювали у 2 етапи. Термін між етапами (три дні) визначали, імітуючи обхід вовками та ведмедями території в природних умовах.

РЕЗУЛЬТАТИ

Ведмідь бурий в умовах дикої природи України: аналіз важливих характеристик екології

Біотопічні преференції в природних умовах

Найбільша кількість реєстрацій слідів життєдіяльності виду зареєстрована у вологій буково-ялицевій сусмеречині, вологій буково-ялицевій смеречині, вологій смереково-буковій яличині, вологій буковій суяличині, вологій смереково-ялицевій субучині, вологій смереково-ялицевій бучині та вологій приполонинній яворовій субучині. Найчастіше сліди життєдіяльності ведмедя в Українських Карпатах реєстрували у так званих вологих біотопах – 82,8% (Дикий, Шквиря, 2015).

Бурій ведмідь в Карпатах надає перевагу мозаїчним ландшафтам – масивам старих гірських лісів з вітровалами та ярами, розчленованими скелястими ділянками, старими, заростаючими ожиною та малиною зрубамі старшими за 10 років. Тварини також активно відвідують території біля населених пунктів з фруктовими садами, пасіками. Загалом, на стаціональне розміщення тварин значною мірою впливає сезонність. Адже саме пошук сезонно доступних кормів формує річну схему переміщень ведмедя. Знахідки виду в Поліському регіоні були приурочені до рівнинних ділянок, вкритих лісом, поряд з заболоченими масивами, а також до антропогенно змінених територій. Відвідування ділянок біля населених пунктів та покинутих садів зазвичай пов'язано з пошуково-харчовою активністю.

Фруктові дерева є постійним кормовим ресурсом для ведмедя. Загалом з проаналізованих 185 фактів реєстрацій слідів тварини 11 віднесено до покинутих яблуневих садів, 15 – до ділянок біля населених пунктів, у тому числі городів та садів, 24 реєстрації - вирубки з ягідниками, що заростають, 124 (основна кількість) - лісовий масив, 4 - узбережжя водойм та заболочені ділянки, 7 - відкриті ділянки з чагарниками (рис. 1).





Рис. 1. Характерний біотоп

Живлення в природних умовах

Наші дані підтверджують тезу про переважання рослинних кормів в раціоні ведмедя (понад 80 %). Загалом проаналізовано 107 випадків живлення, з них безпосередньо знайдено і досліджено 16 екскрементів ведмедя та 71 місце годівлі тварин (Дикий, Шквиря, 2015; Шквиря, Улюра, неопубл. дані).

Перелік тваринних кормів у раціоні ведмедя бурого в межах Українських Карпат включав в себе 15 категорій кормів (дикі ратичні та птахи, свійські та домашні тварини, риба, амфібії та рептилії, комахи, черевоногі моллюски). При цьому найбільша частка припадала на личинки твердокрилих Coleoptera (25,9%) та свиню дику *Sus scrofa* L., 1758 (19,0%).

Таблиця 1. Перелік рослинних кормів у раціоні ведмедя (Українські Карпати).

№	Об'єкт живлення	Частота трапляння %
1	Ожина (<i>Rubus</i> sect., <i>Rubus</i> subsect. <i>Niemaes</i> ser. <i>Glandulosi</i>) (плоди)	20,3
2	Яблуня лісова (<i>Malus sylvestris</i> Mill.) (плоди)	12,2

3	Злакові (Poaceae) (стебла, листя)	10,8
4	Мох (<i>Bryum</i> sp.)	6,7
5	Чорниця (<i>Vaccinium myrtillus</i> L.) (плоди)	6,7
6	Кукурудза звичайна (<i>Zea mays</i> L.) (зерна)	6,7
7	Малина (<i>Rubus idaeus</i> L.) (плоди)	5,3
8	Груша звичайна (<i>Pyrus communis</i> L.) (плоди)	5,3
9	Брусниця (<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.) (плоди)	4,1
10	Овес посівний (<i>Avena sativa</i> L.) (пагони)	4,1
11	Бук лісовий (<i>Fagus sylvatica</i> L.) (плоди, листя)	2,6
12	Ожина (<i>Rubus</i> sp.) (квіти, пагони)	2,6
13	Мохи (<i>Brachythecium</i> sp. та <i>Brachythecium</i> sp.)	1,4
14	Хвощ (<i>Equisetum</i> sp.) (пагони)	1,4
15	Ялиця біла (<i>Abies alba</i> Mill.) (хвоя)	1,4
16	Ялина європейська (<i>Picea abies</i> (L.) Karst.) (гілочки, хвоя)	1,4
17	Кропива дводомна (<i>Urtica dioica</i> L.) (листя)	1,4
18	Верба козяча (<i>Salix caprea</i> L.) (листя)	1,4
19	Конюшина повзуча (<i>Tripholium repens</i> L.) (пагони)	1,4
20	Зонтичні (Аріасеае) (плоди)	1,4
21	Глуха кропива сизувата (<i>Leonurus glaucescens</i> Bunge) (листя)	1,4
Всього %		Всього: 21

Біоценотичні взаємини з іншими видами великих хижих фауни України

Для взаємин між трьома видами великих хижих – вовком, риссю та ведмедем є характерним під'їдання здобичі один одного. Конкуренція носить тимчасовий чи локальний характер. Кореспондентські дані містять факти під'їдання ведмедем вовчої здобичі та навпаки. Важливим аспектом, що впливає на взаємини видів, є співпадіння біотопічних преференцій (Шквиря, 2008). Виявилось, що у вовків з ведмедями суттєвого біотопічного розходження немає. Щодо рисі, виявилось, що основні випадки трапляння слідів ведмедя і рисі в спільних біотопах відносяться, насамперед до біотопів з високими захисними властивостями.

Ведмідь бурий в умовах неволі: аналіз умов утримання ведмедя бурого в Київському зоопарку з точки зору можливостей реалізації природної поведінки виду та характеристики наявного збагачення середовища

З 2003 року ведмедів перевели зі старого ведмежатника, що являв собою цегляну будову з бетонною підлогою в комплекс Ведмежий континент з елементами природного середовища в окремих секторах – ґрунтом, рослинністю, штучною річкою. В передній частині експозиційних вольєрів знаходяться басейни з площею водного дзеркала 80 та 60 м². Через вольєр протікає штучна річка, облаштована штучними порогами і ділянками різної глибини і ширини.

При побудові комплексу було збережено більшість рослин. Наразі тут: 25-дерев п'яти видів (за виключенням сектору без відкритого ґрунту).

Збагачення представлене категоріями: просторове, предметно-кормове, соціальне та сенсорне. Детальний опис надано нижче за текстом.

Просторове збагачення представлене природними елементами. Зокрема, наявні п'ять видів дерев – ясен звичайний *Fraginus excelsior* L., 1753, липа серцелиста *Tilia cordata* Miller, 1768, граб звичайний *Carpinus betulus* L., 1753, в'яз гладкий *Ulmus laevis* Pallas, 1784, клен гостролистий *Acer platanoides* L., 1753 (дані К. Орлова, Т. Качан), трав'янистий покрів та чагарник.

Це нетиповий видовий склад рослинних угруповань природної області поширення ведмеда в Україні. Проте, сама структура – ярусність, різноманіття, вік дерев відповідають біологічним потребам виду за такими параметрами, як наявність сховищ (від несприятливих погодних умов, при униканні інших особин чи візуального контакту з відвідувачами), структуризація ландшафту, збагачення середовища (просторове, сенсорне, кормове), у тому числі забезпечення кормових додатків за рахунок живих рослин та можливість маркування стовбурів характерним чином.

Водойми в секторах вольєрної групи представлені басейнами та штучною річкою. В природі частка слідів на берегах водоймищ порівняно невелика. Проте в умовах неволі водойма має велике значення, адже, окрім можливостей для активності, це ще й спосіб уникати перегріву в теплий сезон року (Шквиря, Улюра, Гальперіна, 2013).

Предметно-кормове, соціальне та сенсорне збагачення (рис. 2-5) представлені стаціонарними конструкціями (колода, що обертається, штучні стовбури, розкладання кормів по вольєру) та тимчасовими конструкціями (з гілок, корзин, мотузок, точок з нанесенням запахів). Об'єкти збагачення використовуються неоднорідно. За відсутності чіткої визначеної програми систематичного збагачення середовища важко аналізувати загальну динаміку.

Проте в рамках серій етологічних спостережень при проведенні збагачення ми зареєстрували збільшення активності, зменшення проявів небажаної поведінки в окремих особин та підвищення частоти соціальних взаємодій між особинами, що утримуються разом. А також відмітили, що внесення елементів збагачення – насамперед іграшок з кормами, стимулювало більш рівномірне освоєння усєї площі вольєру. Щодо соціальних взаємин, в Київському зоопарку ведмедів утримують, як одиночно, так і парами. Групування саме по собі є потужним фактором збагачення середовища, який стимулює активність особини.

Результати здійснення сенсорного збагачення (привнесення запаху вовка).

Здійснені два етапи сенсорного збагачення показали, що більшу зацікавленість до запаху вовка і в перший і в другий етап виявила ведмедиця (за кількістю виявлених реакцій на об'єкт).



**Рис. 2. Сенсорне збагачення.
Маркувальна активність біля
мітки з стороннім запахом.
Київський зоопарк**



**Рис. 3. Соціальні взаємини
як фактор збагачення.
Київський зоопарк**



**Рис. 5. Стаціонарні конструкції.
Київський зоопарк**

**Рис. 4. Тимчасові об'єкти
збагачення.
Київський зоопарк**



На першому етапі активність була вищою, ніж на другому. Тривалість вияву ольфакторної реакції становила від 2 до 24 сек. Тривалість вияву маркувальної реакції становила від 6 сек до 2 хв (Рис. 6). Пошук першої мітки при обході ділянки становив 2 хв для самиці та 9 хв для самця.

На другому етапі ведмеді фактично не звернули увагу на мітки. Самиця продемонструвала єдину коротку ольфакторну реакцію (2 сек.).

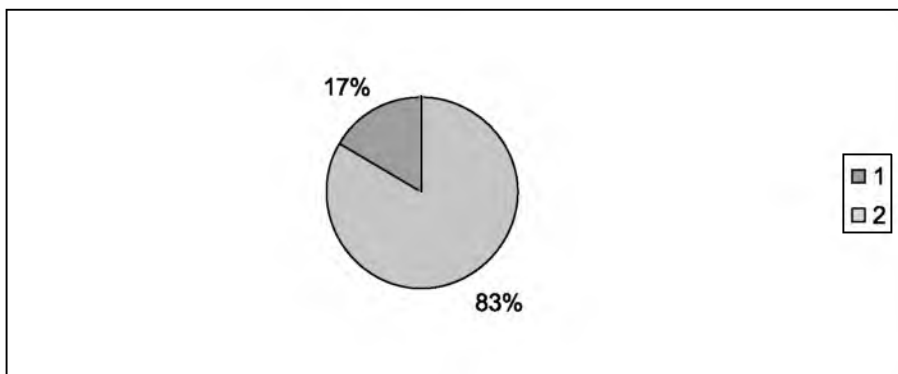


Рис. 6. Співвідношення часу, витраченого на маркувальну (1) активність та ольфакторну (2).

ВИСНОВКИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

На основі зібраних даних нами запропоновано наступні рекомендації щодо привнесення елементів природного середовища в комплекс Ведмежий континент:

Урізноманітнити раціон ведмедя бурого, насамперед в рослинній складовій. Розглянути можливість насаджень ягідних кущів чи плодкових дерев. Враховуючи дані з екології, доцільно зосередитись на наступних видах: ожина (види роду *Rubus* серії *Glandulosi*), малина звичайна - *Rubus idaeus*, чорниця звичайна - *Vaccinium myrtillus*, брусниця звичайна - *Vaccinium vitis-idaea*, груша звичайна - *Pyrus communis*, яблуня лісова - *Malus sylvestris*.

Підвищити ступінь мозаїчності інтер'єру місця утримання, особливо для сектору без відкритого ґрунту, де найчастіше знаходяться молоді особини. Зокрема, встановлення дерев'яних платформ, конструкцій, що потребують складних патернів поведінки для вирішення задач з добування кормів із конструкції та підвищують частоту взаємодій між особинами.

Активніше застосовувати предметне, кормове та сенсорне збагачення. Попередня апробація використання предметно-кормового збагачення (когод, що обертаються, корзин тощо) та сенсорного збагачення (внесення запахів *Canis lupus lupus*) показали попередньо непогані результати: зменшення проявів стереотипної поведінки, підвищення локомоторної активності. Загалом подібна модифікація біологічного сигнального поля стимулює маркувальну та орієнтовно-дослідницьку діяльність.

Литература.

1. Stefan Knopfer. *Occupational program for Brown Bears (Ursus arctos) in human care with Enrichment and environmental structuring FOUR PAWS, Competence Centre Bears First edition: March 2015*
2. Шквиря М. Г., Улюра, Є.М., Гальперіна, Л.П. Керівництво з утримання вовка, рисі та ведмедя бурого в умовах неволі (у центрах порятунку і реабілітації, зоологічних колекціях, притулках, куточках живої природи). Науково-інформаційне видання / Міжгалузевий науково-дослідний центр менеджменту та інновацій. – К.: 2013. – 151с.
3. Шквиря М. Г. Аспекти біоценотичних взаємин вовка з іншими видами хижих/ Раритетна теріофауна та її охорона. – Луганськ, 2008. – 312 с. – С. 281–282. – (Серія: Праці Теріологічної Школи. Випуск 9)

РАЗВЕДЕНИЕ АГАМЫ ПАРУСНОЙ АМБОЙНСКОЙ (HYDROSAURUS AMBOINENSIS) В НИКОЛАЕВСКОМ ЗООПАРКЕ

Котенко А.В, зав. отделом акватерариум



Амбойнская парусная агама (*Hydrosaurus amboinensis*) (Schlosser 1768) — вид семейства агам (*Agamidae*), рода парусных ящериц (*Hydrosaurus*). Своё название род получил благодаря особой форме хвоста этих ящериц, который украшен высоким гребнем, покрывающим спину до шеи. Амбойнская парусная агама один из самых крупных представителей семейства. Общая длина тела взрослых

особей достигает одного метра, около 60% длины приходится на хвост. Встречается она преимущественно возле небольших пресных водоёмов, по берегам рек, во влажных тропических лесах Индонезии, Новой Гвинеи и Малаккских островов. Парусные агамы ведут полудревесный, полуводный образ жизни, а в случае опасности спасаются в воде. В настоящее время популяция ящериц этого рода быстро снижается, поскольку коренное население региона активно охотится на парусных агам, употребляя их мясо в пищу. Кроме того, на снижение численности этих рептилий в естественной среде, влияет отлов, провоцируемый

спросом на парусных агам среди любителей экзотических животных. И, может так случиться, что единственная возможность сохранения данного вида – разведение в неволе.

Разведение парусных агам в неволе достаточно проблематично в первую очередь из-за их размеров, однако успешно практикуется на некоторых зарубежных фермах рептилий.

В нашем отделе первая парусная агама появилась в 2004 году в составе группы животных переданных «ООО БИОН террариум центром». Это был эффектный самец (*Hydrosaurus weberi*), около 80 см в длину. Животное было очень пугливое. Больше месяца ушло на то, чтобы животное начало брать пищу - мы пробовали различные методы, но самец забивался под декорации и сидел без движения или метался по террариуму, а пища оставалась нетронутой. Хотя животное видом и повадками напоминало обыкновенную игуану, но на протяжении 10 лет, что он у нас прожил, мы так и не смогли его приручить. Единственное чего мы смогли добиться, некоторое его доверие к сотруднице, которая его кормила и убирала у него.

Тем не менее, опыт содержания данного вида мы получили, и когда в апреле 2015 года, по договору о временном содержании, поступила группа парусных агам (*Hydrosaurus amboinensis*) мы уже имели некоторое представление о данном виде. По документам были получены три самца: две взрослые особи, с явно выраженным половым диморфизмом и одна молодая. Взрослые особи в возрасте около трех лет, весом 1,2 кг и длиной 115 см каждая (на июнь 2017 года вес уже составлял 1,5 кг, а длина с хвостом 135 см), молодая: в возрасте около двух лет, весом 0,6 кг, длиной 68 см (на июнь 2017 года вес 1,0 кг, длина с хвостом 120 см). Для каждой особи оборудовали просторные террариумы (1,50*0,60*0,70 м) с водоемами и толстыми ветками для лазанья и баскинга. Облучение ультрафиолетом осуществляется лампой Repti-Glo 5.0 26W. Обогрев террариума – лампой накалывания и шнуром обогрева 80W, который размещен под декорацией на полу террариума, в том числе, под водоемом (дневная температура 26-32°C). Влажность до 80% (в террариуме установлен гигрометр) поддерживается ежедневным опрыскиванием субстрата в террариуме. Прибывшие животные спокойно

