

**Европейская племенная книга  
по обыкновенному дикдику (*Madoqua kirkii*)  
[Gunther 1880]**



**Клаус Мюллер-Шиллинг, зоопарк Ганновера, 2002 г.**

## I.

### Систематика отряда рода *Madoqua*

#### Отряд:

*Artiodactyla* (парнокопытные)

#### Семейство:

Bovidae

#### Род:

*Madoqua* (Дикдик)

#### 1-й подрод:

*Madoqua*, Ogilby 1837

#### Вид:

*Madoqua saltina*, Blainville 1816

(северо-восток Судана, север и восток Эфиопии, Сомали)

Природоохранный статус: низкая степень риска

*Madoqua piacentinii*, Drake-Brockman 1911

(юго-восточное побережье Сомали)

Природоохранный статус: уязвимый

#### 2-й подрод:

*Rhynchotragus*, Neumann 1905

#### Вид:

*Madoqua guentheri*, Thomas 1894

(юго-восток Судана, северо-восток Уганды, юг Эфиопии, север Кении, Сомали)

Природоохранный статус: низкая степень риска

*Madoqua kirkii*, Gunther 1880

(юго-восток Сомали, центральные и южные районы Кении, северные и центральные области Танзании, юго-запад Анголы, Намибия)

Природоохранный статус: низкая степень риска

## II.

### Африканские синонимы названия дикдика:

- Digidigi и Suguya (Kiswahili)
- Kabii (Kibanba)
- Nguyhuya (Kinyaturu, Kisandawe)
- Sigaro (Dorobo)
- Esiro (Karamojong)
- Seran (Sebei)
- Wisi (Kiliangulu)
- Tibi (Kipokomo)
- Empanas and Eng-omani (Masai)
- Kizimba (Kisagara)
- Chizimba (Kigogo)
- Sala (Kisukuma)
- Eronga (Samburu)
- Gussulei и Sakaro (Somali)

### III.

#### 1. Морфологические характеристики:

(по Гржимеку ( Grzimek, 1988) и Ноаку (Noack, 1999), пересмотренные)

Длина, от головы до крестца:	520-720 мм
Высота на уровне спины:	345-430 мм
Длина хвоста:	35-56 мм
Высота в холке:	305-430 мм
Вес:	2,7-7 кг
Окрас:	от желто-серого и красно-коричневого до серебристо-белого
Рога:	только у самцов
Длина рогов:	36-114 мм
Социальное поведение:	в природных условиях живут парами, вместе с детенышами (Hendrichs, 1975) в условиях неволи, один самец и 2-3 самки

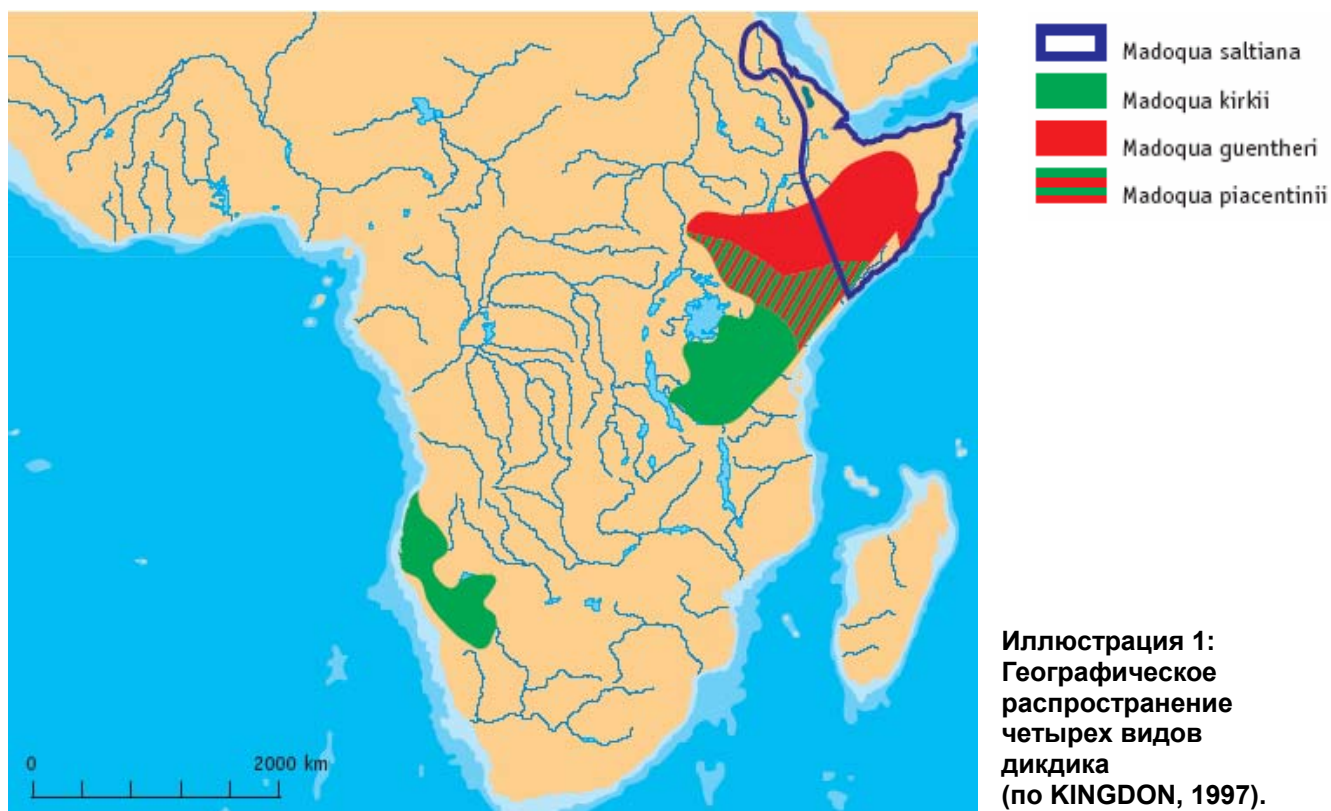
На голове дикдики есть пучок шерсти, который поднимается вертикально в виде короны, когда животные возбуждены.

#### 2. Воспроизводство:

Беременность	(150-)169-174 (-180) дней
Количество детенышей в помете:	1 (возможно 2 детеныша в год)
Вес при рождении:	(500-) 560-795 (-1050) г
Первый помет:	в 15-18 месяцев
Размер территории:	5-20 га
Продолжительность жизни:	14 лет и 3 месяца в условиях неволи (Jones, 1993)

#### 3. Распространение

Дикдики всех четырех видов обитают в очень ограниченных областях внутри засушливых регионов от восточной части мыса Горн до Восточной Африки. Подвид *Madoqua k. damarensis* (Damara Dik-dik) обитает в Намибии и юго-западной Анголе (илл.1).



#### 4. Поведение

Дикдики относятся к территориальным животным, они живут на одной и той же территории годами, возможно, в течение всей своей жизни, и покидают ее лишь в исключительных случаях. На границах территории обитания и в других важных местах расположены кучи помета, которые могут достигать 30 см в диаметре. И самцы, и самки используют эти кучи, как маркеры территории. Наряду с этими маркерами и самцы, и самки оставляют секрет предглазничной железы на подходящих объектах; самцы дикдика метят такие места чаще, чем самки. Мечение этих мест самцами дикдика выполняется в ритуальной последовательности: поскреб, мочеиспускание, дефекация, нанесение секрета. В связи с этим, рядом с кучами помета часто можно обнаружить также тщательно помеченные стебли и побеги растений. Церемония дефекации парами выглядит следующим образом: самка следует за самцом к месту дефекации, слегка приседает, мочится, затем приседает ниже и испражняется. Часто самец вытягивает нос, скалит зубы и скребет ее испражнения передними копытами. Затем он мочится и испражняется поверх мочи. Церемония завершается нанесением секрета предглазничной железы. В соответствии с исследованиями Гендриха (HENDRICHS, 1978), самцы, занимающие определенную территорию, прогоняют с нее посторонних самок. Это не совпадает с наблюдениями в зоопарках (Dittrich and Boer, 1980). Молодые самцы вытесняются своими отцами с территории после достижения ими годовалого возраста, также как и молодые самки вытесняются матерями (Hendrichs, 1978).

В природе дикдики живут парами вместе с потомством, но в неволе самцы могут содержаться с несколькими самками. В таких гаремных группах среди самок устанавливается иерархия. Дикдики активны, в основном, утром и вечером.

В соответствии с наблюдениями Тинли (Tinley, 1969) в Намибии, церемония спаривания *Madoqua kirkii* проходит по следующему сценарию: вытянув шею и подняв голову с вертикально стоящим пучком шерсти, самец приближается к самке сзади и обнюхивает ее, вытянув ноздри. При спаривании самец становится на задние ноги позади самки.



Детеныши рождаются, вероятно, два раза в год. Дитрих и Боер (Dittrich and Boer, 1980) отмечают, что детеныши рождаются головой вперед, с прижатыми к телу передними ногами. Такое положение при рождении известно, кроме дикдиков, только у более крупных по размеру азиатских оленьков. В первые недели жизни теленок лежит, спрятавшись, отдельно от матери. Детеныши дикдиков растут быстро и достигают размера взрослой особи в 7 месяцев (Walther, 1988).

**Иллюстрация 2: Обыкновенный дикдик кормится в Национальном парке Итоша**





**Иллюстрация 3: Обыкновенный дикдик кормится в Национальном парке Итоша**

### 5. Вид *Madoqua kirkii*

*Madoqua kirkii* в последнее время стал наиболее распространенным и успешным видом рода *Madoqua*. Он обитает в сухих субтропических областях Африки и на юго-западе континента. Существуют региональные различия в окраске шерсти животных, тогда как их региональные различия в размерах, вероятно, зависят от различных условий выпаса. Кингдон (Kingdon, 1982) предполагает, что обыкновенные дикдики, обитающие в юго-восточной Африке, представляют собой отдельный подвида *Madoqua kirkii damarensis*.

В соответствии с исследованиями Schoen (1972), дикдики могут переносить сильную жару, повышая частоту дыхания. Schoen обнаружил, что при температуре в 40 °С частота вдохов в минуту повышается с 50 до 400. Хоопе (Hoore, 1977) добавил, что по данным экспериментов, дикдики могут повышать температуру тела с 38,5 0С до 40 °С. Охлаждение происходит, по исследованиям Kingdon (1982), так же, как у сайгаков. Дикдики получают с пищей большее количество необходимой им влаги. Как у верблюдов, их испражнения содержат всего лишь 50% воды.

Kingdon (1997) выделяет 4 подвида *Madoqua kirkii*:

1. *M.k.kirkii* (побережье Сомали, а также низменности Паре и гора Усамбара в Кении) – самцы имеют 47 хромосом.
2. *M.k. Cavendishi* (высокогорье от восточной Уганды до Мбулу) – 46 хромосом.
3. *M.k.thomasi* (центральный танзанийский буш).
4. *M.k.damarensis* (юго-запад Африки) – животные с особыми железами между пальцами.



Иллюстрация 4: Пара обыкновенных дикдики в Национальном парке Итоша  
(фото: Schilling 1999)

#### **IV.**

##### **Особенности строения хромосом и фертильность**

По информации Уилдта (Wildt, 1999), в зоопарках Северной Америки содержатся особи с двумя различными кариотипами, получившими обозначения цитотип а и цитотип b. И у самцов и у самок животных, относящихся к цитотипу а, имеется 46 хромосом, тогда как для животных цитотипа b характерно наличие 47 хромосом у самцов и 46 хромосом у самок. Попытки разведения особей, характеризующихся разными цитотипами, могут привести к нарушениям фертильности у самцов, родившихся от таких животных в первом поколении. Еще раньше Уилдт (Wildt, 1999), и Чандра (Chandra et. al., 1967) обнаружили различные кариотипы у особей обыкновенного дикдика (по работе Benirschke and Kumamoto, 1987): Кариотип А (46 хромосом у особей обоих полов) и Кариотип В (47 хромосом у самцов и 46 хромосом у самок).

Предположение Уилдта (Wildt, 1999) о том, что размножение животных с разными кариотипами может негативно отразиться на фертильности потомства, ранее высказывал Дате (Dathe et. al., 1989). Для проверки своей теории Дате использовал пробы крови, взятые у трех животных, которые содержались в карантине Варшавского зоопарка. Эти дикдики происходили из Аруши (Танзания), и их предполагалось отправить в зоопарк Мемфиса. По данным Дате (Dathe et. al., 1989), все эти животные принадлежали группе с кариотипом А.

Кумамото установил, что кариотип намибийских дикдиков представлен 48 хромосомами. Эту группу отнесли к категории цитотипа D. Бениришке и Кумамото (Benirschke and Kumamoto, 1987) зарегистрировали два различных кариотипа у обыкновенных дикдиков из Кении и Танзании. Согласно этим авторам, подвид с его особым цитотипом D является уникальным. Кроме того, они предположили возможность стерильности самцов, гибридных по цитотипам.

Пушман (Puschman, 1989) предположил, что такие периодически отмечающиеся явления, как бесплодие и высокая смертность новорожденных, являются у дикдиков результатом различия в количестве хромосом у родительских особей. Пушман рекомендует проводить генетический анализ для подбора особей с одинаковыми хромосомными наборами в целях формирования размножающихся пар.

Стерильность самцов среди потомков первого поколения от дикдиков с разными цитотипами, описанная американскими специалистами, не подтверждается данными племенных книг. Снижение фертильности самцов, родившихся в других зоологических организациях, может объясняться и другими причинами, включая условия содержания и режимы кормления. Для выяснения ситуации с кариотипами особей, представленных в европейских зоопарках и зарегистрированных в Европейской племенной книге, осенью 2002 г. было начато исследование геномов дикдиков. Первыми объектами исследования стали дик-дики, содержащиеся в зоопарке Ганновера. Ранние результаты показывают, что и у самцов и у самок дикдиков из зоопарка Ганновера имеется 46 хромосом. Это исследование будет продолжаться в зоопарке Ганновера в течение 2003 года. Для получения дополнительной информации о кариотипах дикдиков, содержащихся в европейских зоопарках, необходимо брать пробы крови у всех особей дикдиков, которых подвергают воздействию седативных препаратов.

#### **V.**

##### **Статус в природе**

Обыкновенные дикдики встречаются в двух отдельных районах: от юга Сомали до центральной Танзании и с севера Намибии до Анголы. Они селятся в различных местах обитания, от сухих саванн, поросших кустарником, до зарослей в лесистой части саванны и луговых пастбищ. Они часто встречаются в охраняемых областях Буш Буш (Сомали), Самбуру (Samburu), Меру Тсаво (Meru Tsavo), Масаи Мара (Masai Mara), Амбосели и озеро Накуру (Кения), Серенгети, Аруша (Arusha), Тарангире (Tarangire), Мкомази (Mkomazi) (Танзания) и Итоша (Намибия), а, кроме того, их часто разводят на фермах.

Их природоохранный статус был описан в 1998 году Комиссией по сохранению видов IUCN



следующим образом:

- Сомали: Изначально обыкновенные дикдики были распространены на большей части южного побережья. Северная граница их ареала проходила по реке Веби-Шебели. В 1996 году Ист с соавторами (East et al., 1999) заметили, что мясо дикдиков продавалось на рынке в Могадишу Бакааро (Mogadishu Bakaaro).
- Кения: Обыкновенные дикдики широко распространены и обычны для данной местности. Исторический ареал охватывает центр и юг Кении, включая охраняемые территории Масаи Мара (Masai Mara), Тсаво (Tsavo), Самбуру (Samburu), Меру (Meru), Амбосели (Amboseli), реки Тана (Tana River) и озера Накуру (Lake Nakuru).
- Танзания: Обыкновенные дикдики широко распространены; их историческая область распространения простирается от полусухого буша в северной, центральной и западной части Танзании к юго-западу от Национальных парков Катави и Руаха. Дикдики обычны для охраняемых территорий, таких как Серенгети, Тарангир и Мкомази.
- Ангола: Область обитания ограничена юго-западными засушливыми зонами, где обыкновенные дикдики были раньше обычными обитателями Национального парка Иона; по последним данным, их численность, вероятно, сократилась.
- Намибия: Исходные территории обитания – густые высокие заросли кустарника в северо-западной и центральной части страны; плотность локальных популяций различна. В настоящее время обыкновенный дикдик часто встречается в Национальном парке Итоша и, в меньшей популяции, в Национальном парке Уотерберг. Еще одна менее плотная популяция обитает на общественных выгонах и фермах в северном районе.

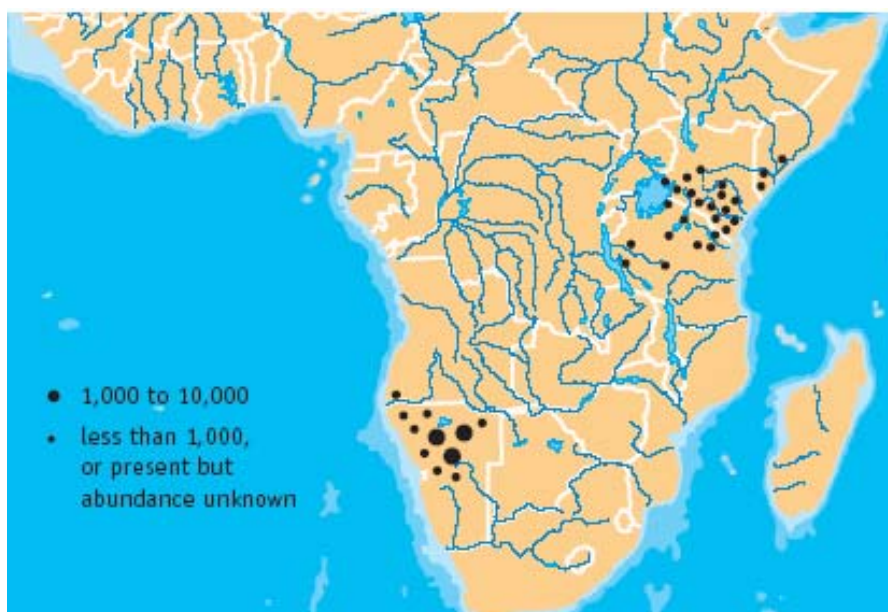


Иллюстрация 5:  
Географическое распространение и встречаемость особей *Madoqua kirkii* (по данным Комиссии по выживанию видов IUCN, выпуск 21 базы данных по африканским антелопам; 1998, 1999)

## VI. Содержание

Чтобы улучшить условия содержания *Madoqua kirkii* в зоопарках и аналогичных учреждениях, а также стимулировать другие организации к содержанию дикдиков, в данной главе приводится необходимая информация о практике содержания дикдиков в зоопарке Ганновера.

### 1. Наружные вольеры

До восстановительных работ в Ганноверском зоопарке осенью 1998 года дикдики и их потомство содержались в открытой вольере площадью 107,3 м<sup>2</sup>. Эта вольера засажена низкорослыми хвойниками и листопадными кустарниками, а, кроме того, в ней имеются



большие травянистые кочки. Почва была частично засажена травой, а другая часть посыпана песком.

Сегодня в зоопарке Ганновера существует две вольеры, в которых дикиди содержатся вместе с другими рогатыми животными, такими как лошадиная антилопа (*Hippotragus equinus*, Desmarest 1804) и малый куду (*Tragelaphus imberis*, Blyth 1869). На иллюстрациях 8 и 9 показаны две вольеры для совместного содержания видов.

Вольера, в которой содержатся также лошадиные антилопы, имеет площадь 1000 м<sup>2</sup>. Между внутренней и внешней вольерами отсутствует перегонная вольера. Дикиди выходят в открытую вольеру из стойла через раздвижную дверь размером 50 на 30 см. В вольере расположены два вкопанных ящика для смесей, которые недоступны всем антилопам. Вольера имеет травяное покрытие. В ней расположен пруд размерами 8 метров в длину, 4,6 метра в ширину и 35 см в глубину в самом глубоком месте. Склоны его берегов очень пологие, сделаны из бетона и украшены речной галькой (иллюстрации 6 и 7).

В отличие от этой, другая наружная вольера, где содержатся малые куду и дикиди, имеет три перегонных вольеры по 16 м<sup>2</sup>. Они используются для акклиматизации новых животных и самок с детенышами. К тому же, они облегчают управление животными. Площадь открытой вольеры с малыми куду составляет 750 м<sup>2</sup>.

Рядом с открытой вольерой расположен огороженный участок, в который животные могут попасть через раздвижные ворота 80 см высотой и 40 см шириной.



**Иллюстрация 6: Обыкновенные дикиди на фоне песчаной части вольеры с лошадиными антилопами**

## **2. Ограждение**

Старая вольера для дикидиков была окружена металлической сеткой с трех сторон, а стойла располагались сзади, образуя заднюю стенку. Чтобы улучшить обзор для посетителей, почва была приподнята.

В настоящее время задние стены обеих вольер для антилоп закрыты забором из полос металла длиной 2,1 и 1,8 метра (производитель: Lechtenbohmer). Со стороны посетителей расположен сухой ров шириной 2 метра и глубиной 1,2 м.

Этот ров имеет закрывающийся выход с обеих сторон. Со стороны посетителей высажен кизильник полосой шириной 1 м. Эта полоса сделана для того, чтобы останавливать посетителей, подходящих ко рву, и создавать у животных впечатление, что у них больше свободного пространства. Забором окружена примерно половина вольеры, а другая половина окружена рвом.

### 3. Покрытия и дизайн вольеры

Земля в вольере представляет собой стандартную композицию из водосвязной поверхности, типичной для покрытий дорог, по которым ездят автомобили, и проселочных дорог. Фундамент покрытия хорошо просушивается, чтобы в вольере не было грязно. Такой состав покрытия предотвращает возникновение повреждений и заболеваний копыт. В процессе изготовления покрытия для обеих вольер с антилопами был сделан специальный наклон поверхности для того, чтобы дождевая вода быстрее стекала.

Вольера с лошадиными антилопами была засеяна травой после внесения смеси с гумусом, вольера с малыми куду была покрыта дерном. Оба варианта покрытия продемонстрировали свою надежность в вольерах для содержания диких животных совместно с другими видами.

Различные приспособления в вольерах, такие как корни деревьев, валуны, сухие стволы деревьев и неровности поверхности, дают возможность животным не видеть друг друга, что важно при содержании нескольких диких животных вместе или с другими антилопами. Животные с низким статусом или самки, отгоняемые самцами, могут там прятаться. Обе вольеры для

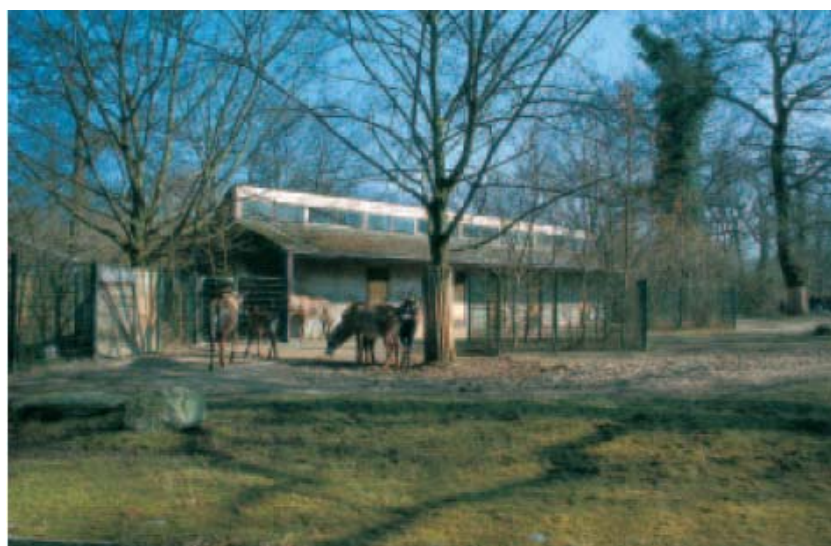


совместного содержания затеняются дубами: в вольере с малыми куду и дикими куду затенено около 30% территории, а в вольере с лошадиными антилопами и дикими куду – более 80%. Для большего удобства для животных в обеих вольерах насыпаны песочные «ванны» площадью около 30 м<sup>2</sup>.

Для очистки предглазничных желез дикие животные нуждаются в постоянном обновлении веток и побегов подходящего размера, которые должны быть в наличии как в стойлах, так и в вольерах.

**Иллюстрация 7: Обыкновенный дикдик в вольере лошадиных антилоп в Ганноверском зоопарке**

**Иллюстрация 8: Вольера лошадиных антилоп в Ганноверском зоопарке (Фото: Schilling 2003)**





**Иллюстрация 9: Вольера малых куду в Ганноверском зоопарке (Фото: Schilling 2003)**

#### **4. Внутренние помещения**

В отличие от других антилоп, дикдики очень хорошо совместимы с другими особями своего вида и их без всяких проблем можно содержать в двух внутренних стойлах площадью по  $6 \text{ м}^2$  (общая площадь  $12 \text{ м}^2$ ), если есть еще одно изолированное стойло площадью  $6 \text{ м}^2$ . Опыт содержания этих маленьких животных показал, что особенно удобна ситуация, когда все три стойла соединены между собой раздвижными дверьми. Это позволяет легко отделять раненых или больных животных, а также держать самца отдельно от самки с новорожденными детенышами. Чтобы почистить одно стойло, дикдики надо перевести в другое, поскольку они очень пугливы. В Ганноверском зоопарке одно и то же здание со стойлами используется и для дикдики, и для других копытных животных, содержащихся в вольерах.

Стены стойла сделаны из дерева на 1,3 метра от земли, а сверху из круглых вертикальных металлических прутьев, достигая общей высоты в 1,95 м. Закрытые стойла сухие и без сквозняков. Зимой стойла нагреваются до  $14\text{-}16 \text{ }^\circ\text{C}$ . Животные спят на сене, и в стойлах также есть кормушки и поилки.

#### **5. Структура групп**

В природе дикдики живут моногамными парами со своим последним потомством. Принимая во внимание их раннюю половую зрелость (самцы достигают ее в 12 месяцев и самки в 6 месяцев), молодые животные долго остаются на территории своих родителей – по крайней мере, до тех пор, пока самцов не прогоняют их отцы, а самок – матери. По наблюдениям Вальтера (Walther, 1968) в Серенгети, отцы молодых оленей считают их соперниками, если те приближаются к своей матери. В местностях с малыми плотностями популяций, молодые животные могут поселиться на незанятом участке земли, расположенном между территориями своих родителей и соседними территориями.

В Ганноверском зоопарке обыкновенные дикдики успешно размножаются в группах из 1.2 или 1.3 особей уже несколько десятилетий. По наблюдениям Дитриха (Dittrich, 1969), внутри группы устанавливается стабильная иерархическая структура. Доминантное и подчиненное поведение особей почти полностью предотвращает серьезные конфликты (по Dittrich и Воер, 1980). Другие самки сначала игнорируют новорожденных детенышей, позже относятся к ним терпеливо, и еще позже даже позволяют им сосать молоко вместе со своим потомством.

По наблюдениям автора, возможно даже держать двоих самцов в относительно большой вольере с другими видами, если там есть два места для кормежки и водопоя, и животные содержатся в разных внутренних стойлах. Особенно полезным в таких случаях может быть третье внутреннее стойло для разделения самцов дикдики во время уборки. Содержать самцов дикдики вместе во внутренних помещениях до сих пор не представлялось возможным.



## **6. Содержание совместно с другими видами**

По опыту Ганноверского зоопарка, обыкновенные дикдики могут весьма успешно содержаться совместно с другими, более крупными видами антилоп. Группы дикдиков содержатся и выращивают потомство с 1994 года в вольерах совместно с лошадиными антилопами (*Hippotragus equinus*, Desmarest 1804), малыми куду (*Tragelaphus imberis*, Blyth 1869) и ситатунгами (*Tragelaphus spekii gratus*, Sclater 1864). Более того, в других зоопарках дикдики содержат вместе с черными антилопами (*Hippotragus niger*, Harris 1838), жирафами (*Giraffa spec.*, Linne 1758) и африканской дрофой (*Ardeotis kori*, Burchell 1822).

Для совместного содержания дикдиков и лошадиных антилоп в Ганновере внутри основной вольеры был оборудован небольшой загон размером 2 на 3 метра с небольшим шибером внутри и с покрытием из бамбука. На ранней стадии дикдики привыкали к этому маленькому загону. Когда они стали чувствовать себя в безопасности в маленьком загоне, бамбуковую подстилку по частям перенесли в основную вольеру. Затем убрали шибер, чтобы животные могли укрыться в загоне в случае опасности. В начале в вольеру были выпущены только дикдики, чтобы они привыкли к ней. После акклиматизации туда были выпущены лошадиные антилопы. Через две недели шибер закрыли, чтобы эти два вида совместно размещались в вольере.

По опыту Ганноверского зоопарка, большую пользу приносит передвижной загон или вольера для привыкания дикдиков к присутствию крупных антилоп. Опыт показывает, что самки с детенышами особенно нуждаются в убежище при введении в группу самцов.

## **VII.**

### **Размножение**

По имеющимся в литературе данным, возраст наступления половой зрелости у дикдиков колеблется от 6 до 18 месяцев у самок и от 6 до 9 месяцев у самцов.

Согласно Гржимеку (Grzimek, 1988) половая зрелость у самок дикдиков наступает в 6-8 месяцев, а у самцов в 8-9 месяцев. По мнению Диттриха (Dittrich, 1980), самки этого вида животных становятся половозрелыми в 6 месяцев. Пушман (Puschmann, 1989) утверждает, что самки дикдика впервые производят потомство в возрасте от 15 до 18 месяцев. По данным наблюдений Кингдона (Kingdon, 1982), у самок половая зрелость наступает в 10 месяцев, а у самцов в 9 месяцев. По утверждению Пичоки (Piechoki, 1992), как самки, так и самцы достигают половой зрелости в 6 месяцев и покидают территорию родителей по достижении ими примерно 4 месяцев. Наблюдения, проведенные Халтенортоном и Диллером (Halthenorth and Diller, 1977), свидетельствуют о том, что самки дикдиков впервые дают приплод в 12 месяцев. Эстес (Estes, 1990), Легел (Legel, 1990) и Новак (Nowak 1990) считают, что самый ранний возраст, когда самка может произвести потомство, – это 15-18 месяцев.

В природе дикдики могут приносить потомство два раза в год. Эстес (Estes, 1909) называет два периода, когда самки дикдиков, обитающие в Национальном парке Серенгети, приносят потомство: конец сезона дождей и конец периода засухи. Халтенорт и Диллер (Halthenorth and Diller, 1977) сообщают, что у дикдиков, как правило, бывает два помёта в год. Период для рождения детёнышей не ограничен, но больше их рождается с сентября по февраль, причем пик рождаемости наблюдается в ноябре и декабре.

Новак (Nowak, 1999) считает, что период рождения дикдиков в Серенгети совпадает с о временем от начала сезона дождей в ноябре и декабре до его окончания в апреле и мае.

Наблюдения, проведённые Скиннером и Смитерсом (Skinner and Smithers, 1990), показали, что у обыкновенных дикдиков потомство появляется в период дождей с декабря по апрель.

Согласно данным Диттриха и Бойера (Dittrich and Bøer, 1980), наступление эструса у самок дикдиков, содержащихся в неволе, зависит от времени года. Эти наблюдения подтвердил



Келлас (Kellas, 1954,1955), который провёл в Танзании многочисленные исследования половых органов самок. Он отметил, однако, что у самцов дикдигов из Танзании со сменой времён года могут обнаруживаться изменения размеров семенников.

Если на размножение дикдигов в природе, по всей видимости, влияют климатические условия (сезоны дождей и засухи), то самки, содержащиеся в неволе, могут спариваться круглый год, и, следовательно, приносить потомство в любое время года. Наиболее благоприятным периодом в климатических условиях Центральной Европы является поздняя осень.

Дикдики являются полиэстральными животными (Nowak 1999). По некоторым данным (Halthenorth and Diller 1977, Nowak 1999, Trense 1989), беременность длится от 169 до 174 дней. По мнению Гржимека (Grzimek 1986), беременность продолжается 5-6 месяцев или 150-180 дней. Легел и Пичоки (Legel 1990 and Piechocki 1992) утверждают, что беременность у дикдигов длится 170-174 дня. Согласно Эстесу (Estes 1991), беременность дикдигов из Национального парка Серенгети протекает 25 недель, что соответствует 175 дням. По данным отчёта зоопарка Ганновера, период беременности составляет 166-170 дней (Dittrich and Вёер,1980). Согласно последним наблюдениям самих авторов, беременность обыкновенного дикдика из зоопарка Ганновера продолжается от 169 до 174 дней.

Диттрих (Dittrich 1967) в своей работе пишет, что движение плода можно наблюдать за два месяца до предполагаемой даты родов. За восемь дней до родов у самки набухает вымя.

По мнению Диттриха и Бёйера (Dittrich and Вёер,1980), первый эструс у самок дикдигов, рождённых в зоопарке, наблюдали в период между 187 и 188 днями их жизни. Эстес (Estes 1991) утверждает, что 15-18 месяцев считаются нормой для первого приплода. Через 12 дней после родов самка вновь приходит в состояние эструса, длительность которого составляет 48 часов. Спустя 3-4 недели у самок может снова наступить период эструса.

Из наблюдений Пушмана (Puschmann, 1989) следует, что большинство родов происходит ночью или утром. У дикдигов можно наблюдать довольно длительную предродовую стадию. Первые боли, связанные с изменением положения детёныша, могут начаться за 5 дней до родов и продолжаться около 40-45 минут. Процесс рождения у дикдигов происходит не так, как у других копытных, у которых сначала появляются передние ноги детеныша, а затем голова, опускающаяся на нижнюю часть передних конечностей; напротив, роды у дикдигов аналогичны родам у более крупных по размеру больших азиатских оленей – сначала появляется голова, шея и плечи. Передние ноги вытянуты назад, вдоль тела. Послед отходит через 2-3 часа, причем мать нередко съедает его полностью или частично.

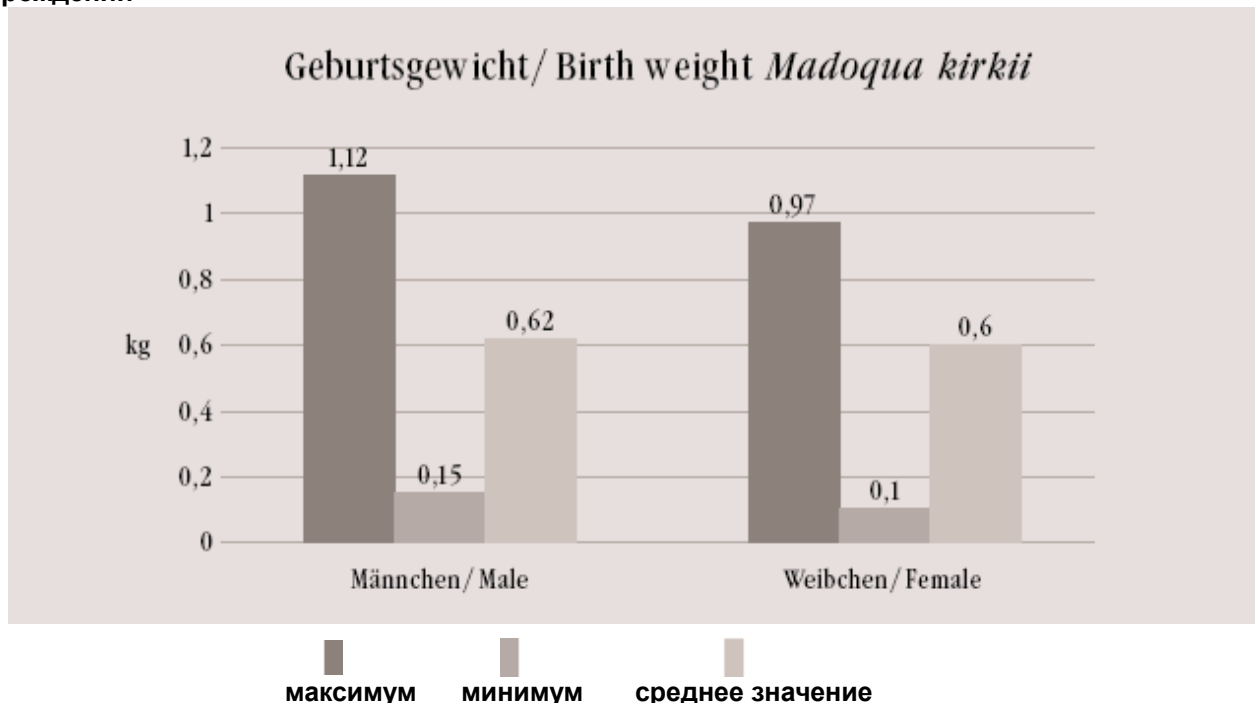
Согласно Пушману (Puschmann, 1989) и Эстесу (Estes 1991), детёныши дикдигов впервые начинают сосать мать в первые два часа после рождения, а встают на ноги не позднее, чем через 15 минут. Время сосания составляет 30-40 секунд. Во время кормления мать облизывает у детеныша анально-генитальную область и проглатывает экскременты.

В зоопарке Ганновера хорошо акклиматизировавшаяся самка дикдика, взятая из природы, регулярно давала приплод с интервалом 193-199 дней (Dittrich and Вёер,1980).

В помёте у дикдигов бывает только один детёныш. Рождений в неволе двойни зарегистрировано не было. По данным исследований Диттриха и Бёйера (Dittrich and Вёер,1980), проведённых в зоопарке Ганновера, вес самцов при рождении колеблется от 585 до 795 г, среднее значение составляет 667 г. Самки при рождении весят 560-680 г, в среднем – 612 г. Гржимек (Grzimek 1986) установил, что вес обыкновенного дикдика при рождении составляет 500-800 г. По мнению Новака (Nowak 1999), вес детёнышей дикдигов обоих полов составляет 600 г. Эстес (Estes 1991) определил, что вес самки при рождении равен 624 г, а самца – 795 г. Согласно данным Легела (Legel 1990), молодые животные при рождении весят 550-790 г, при среднем значении в 650 г. Вес обыкновенного дикдика при рождении составляет 550-795 г, в среднем – примерно 650 г.

Согласно отчёту автора, сделанному в зоопарке Ганновера, вес самцов при рождении колеблется от 150 г до 1120 г., средний вес новорождённых самцов составляет примерно 620 г. Вес самок при рождении колеблется от 100 до 970 г, среднее значение – 600 г. (Таблица 1).

**Таблица 1. Вес самца и самки обыкновенного дикдика *Madoqua kirkii* (Günther 1880) при рождении**



Диттрих и Бёйер (Dittrich and Bøer, 1980) так описывают поведение дикдиков из зоопарка Ганновера во время их первого кормления материнским молоком: «Время, когда детёныши начинают питаться молоком матери после рождения, у всех животных разное – одни из них начинают сосать мать сразу, как только встанут на ноги и сделают свои первые шаги, другие – спустя продолжительное время после того, как начинают ходить, а третьи – еще до того, как могут стоять.». В первые два дня после рождения детёныши дикдиков сосали материнское молоко в течение 1,5-2,5 минут каждый час как днём, так и ночью. По данным наблюдений, некоторые молодые животные сосали мать в течение 3-5 минут. Сосательная активность у детёныша обычно появлялась при приближении его к матери; лишь в исключительных случаях мать призывала его к сосанию. В течение третьего дня устанавливался ритм с более продолжительным периодом сосания с дополнительным подсосыванием на очень короткое время, всего на несколько секунд.

Процесс кормления детёнышей материнским молоком можно было также наблюдать в природе (Hendrichs 1971). Диттрих и Бойер (Dittrich and Bøer) уже в 1980 г. наблюдали у дикдиков, рождённых в зоопарке Ганновера, поведение груминга по отношению к детёнышу, позже описанное Эстесом (1991). В возрасте 3-4 месяцев молодые животные прекращают питаться материнским молоком (Grzimek 1988). Отмечено (Legel 1990), что молодые дикдики проявляют активность вскоре после рождения и сосут молоко матери 4-6 раз в день, высасывая 25-40 г молока в день.

В зоопарке Ганновера можно было видеть (Dittrich and Bøer, 1980), как дикдики через день после рождения делали «пустые» жевательные движения. В возрасте 7-8 дней молодые животные из зоопарка Ганновера ели твёрдый корм (овсяные хлопья и гранулированный корм), на 9-й день они начинали есть листья люцерны. Так как у дикдиков при рождении уже есть все молочные зубы, пережёвывание твёрдой пищи не составляет для них труда. С третьей недели детёныши дикдиков регулярно едят твёрдую пищу (например, грубый корм и листья) (Dittrich and Bøer, 1980).

Результаты исследований, проведенных Бентом и Ризоном (Bent and Reason 1998), показывают, что у дикдигов в неволе рождается больше самцов, чем самок. Данные по размножению обыкновенного дикдика (*Madoqua kirkii*) взяты из северо-американской племенной книги по дикдику (1995): 55,8% детенышей были самцами и 44,2% самками.

## VIII.

### Кормление и ручное выкармливание

#### 1. Кормление

В Ганноверском зоопарке дикдигов кормят дважды в день, так чтобы животные имели доступ к достаточному количеству еды в течение дня и ночи. В силу анатомических и биологических причин (Nomann, 1973 и Норре 1977), дикдикам необходимо поедать небольшое количество корма через короткие интервалы времени (Dittrich и Boer, 1980). В Ганноверском зоопарке их рацион состоит из гранулированного корма, свежеприготовленного смешанного корма и сырых продуктов.

Гранулированная смесь концентратов, используемая в Ганноверском зоопарке, составляется следующим образом:

<b><u>А. Формула:</u></b>	около 16% сырого протеина 3% сырых жиров 13% сырой клетчатки 9% золы 1% кальция 0,6% фосфора 0,3% соды
<b><u>В. Добавки:</u></b>	30,000 I.E. витамина А 3,000 I.E. витамина D <sub>3</sub> 75 мг витамина Е (альфа-токоферон)

Пищевые гранулы состоят из следующих ингредиентов: кукурузная клейковина, пшеничные отруби, выжимка из ядра кокосового ореха, стручки соевых бобов, мука из экстракта льняного семени, мука из зеленого корма, ячмень, пшеница, стружка из мелассы, мука из экстракта семян подсолнечника, размолотые семена, мука из соевого экстракта, свеклосахарная меласса.

В виде предварительной смеси, гранулы содержат карбонат кальция (истолченный мел) и хлорид соды.

Ежедневный рацион взрослого Дикдика в Ганноверском зоопарке состоит из следующего:

<b><u>Компоненты корма:</u></b>	50 г гранул 80 г овсяных хлопьев 60 г измельченного банана 100 г измельченной моркови 200 г измельченного яблока
---------------------------------	--

Можно также использовать другие сезонные овощи и фрукты, например, в рацион дикдигов могут также входить перец стручковый, сельдерей, фенхель, редис, петрушка и салат. Надо уменьшать количество моркови и яблок в рационе этих животных.

#### Грубый корм

В качестве грубого корма дикдикам также дают сено люцерны (*Medicago sativa*, LINNE) и луговое сено с множеством листьев, листья ежевики (*Rubus armenicus*, FOCKE) и одуванчика (*Taraxacum officinale*, WIGGERS) вместе с веточками неодревеневших побегов, особенно всех видов ивы. В летние месяцы животные также получают свежую траву или

люцерну.

Три или четыре раза в неделю к корму добавляется пищевая известь от компании SALVANA или мультивитаминный порошок. В зимние месяцы дикдики также получают витамин Е в порошке производства компании EQUISTRO, соевую муку и льняное семя. Предлагается животным и имеющийся в продаже соляной камень для лизания с 38% содержанием соды.

В дополнение, как в открытых, так и в закрытых вольерах должно всегда предоставляться достаточное количество воды.

## 2. Ручное выкармливание

Диттрих и Боер (Dittrich and Boer, 1980) детально описывают ручное выкармливание дикдигов в Ганноверском зоопарке в монографии «Verhalten and Fortpflanzung von Kirks Russel-Dik-diks im Zoologischen Garten». «После того, как детенышам дикдика в день появления на свет давали имеющееся в продаже коровье молозиво, их затем кормили из бутылочки смесью, состоящей из 2/3 коровьего молока 7,5%-ной жирности и 1/3 жидкой кашицы (из овсяной, пшеничной или ржаной муки и рисовой крупы) для самцов и из 2/3 коровьего молока 4,5% жирности и 1/3 готового корма «Humana-Heilnahrung» для самок. Самцов кормили пять раз в день с интервалами в три-четыре часа, с более продолжительными паузами ночью. Как самцы, так и самки охотно питались этой молочной смесью и хорошо ее переваривали. Самцы обычно выпивали от 150 до 240 мл в день, самки от 175 до 260 мл. Без увеличения этого количества и те, и другие показывали устойчивый рост веса. В первые две недели кривая веса самцов, берущая начало на очень высокой отметке веса при рождении, была несколько тех же выше показателей для самцов дикдика, выращенных естественным путем, а затем оставалась в верхней трети графика. Развитие самок, от низкого веса при рождении (580 г.) и даже потери веса в день появления на свет, поскольку ручное выкармливание было начато лишь после того, как стало абсолютно ясно, что мать не принимает своего детеныша, шло с более низкими показателями, но также равномерно. Ручное выкармливание дикдигов не представляет особых проблем для опытного кипера.»

Пушман (Puschmann, 1989) описывает ручное выкармливание обыкновенных дикдигов так: На ранних стадиях корм дается восемь раз (в день) с интервалом в два часа, в количестве 20-40 г в одно кормление. Через две недели количество молока было увеличено с 40 до 50 г в каждое из 5-7 кормлений. До достижения полугодовалого возраста животные, находящиеся на ручном выкармливании, получали питание три раза в день.

В последнее время, Ганноверский зоопарк использует другой метод ручного выкармливания (Pfannenschmidt, устное сообщение, 2002):

«В течение первых двух дней самцы, находящиеся на ручном выкармливании, получали 250 мл овечьего молозива, начиная с 20 мл в одно кормление в первый день и постепенно доза повышалась до 40 мл в одно кормление».

Молозиво, которое используется в Ганноверском зоопарке, производится компанией Milchfutter GmbH Company в Дипхольце (Германия) под торговой маркой Иммуно-Бак (Immuno-Bac), пищевая добавка для новорожденных ягнят. В нее входят следующие ингредиенты:

<u>Формула:</u>	55% сырого белкового материала 15% иммуноглобулина
<u>Состав:</u>	сухое овечье молозиво в спрее
<u>Хранение:</u>	в сухом, прохладном, затемненном месте
<u>Дистрибьютор:</u>	Milchfutter GmbH St. Hulfer, Dorfstrasse 22



D-49356 Diepholz  
Tel. +49 54 41 9 88 50

Производитель рекомендует давать дикдикам Иммуно-Бак при необходимости в первые четыре часа после рождения.

На третий день после рождения молозиво заменяют овечьим молоком, по 40 мл в одно кормление через каждые 4 часа, доводя таким образом дневной прием до 180-200 мл и постепенно увеличивая дозу так, чтобы к шестому дню она составила 80 мл в одно кормление.

Овечье молоко, которое используется в Ганноверском зоопарке, называется «SALVANA Lammernmilch», молочный заменитель для овец, Арт.№.1292, производства компании SALVANA Tiernahrung GmbH, Postfach 1160, D-25311 Elmshorn. Обезжиренный молочный порошок, который также применяется («SALVANA Lammernmilch»), является частью питательной смеси в соответствии с рекомендацией ЕС No.2799/1999 с 40%-ным обезжиренным молочным порошком.

«SALVANA Lammernmilch» изготовлено из мелкого сухого обезжиренного молочного порошка, с пониженным содержанием сахара, рафинированного растительным маслом.

«SALVANA Lammernmilch» включает следующие питательные вещества и добавки:

А. Питательные вещества:

23% сырого белкового материала
18% сырых жиров
9% сырой золы
1,8% лизина
1% кальция
0,8% фосфора
0,1% сырой клетчатки

Б. Добавки:

50,000 I.E. витамина А
4,000 I.E. витамина D <sub>3</sub>
100 мг витамина Е
5 мг меди
лимонная кислота
антиоксидант ВНТ

По наблюдениям Пфанненшмидта (Pfanenschmidt, устное сообщение, 2002), молодое животное набирает около 40 г веса в день при ручном выкармливании, что соответствует динамике набора веса при вскармливании самкой-матерью.

## IX.

### Транспортировка

Для транспортировки дикдигов подходят следующие внутренние размеры транспортных клеток:

высота:	48 см;
ширина:	50 см;
длина:	70 см.

Передняя и задняя стороны транспортной клетки должны быть закрыты шиберами, состоящими из целикового полотна. Навесные двери не подходят. В верхних частях боковых стенок и шиберов необходимо проделать вентиляционные щели или отверстия. Размер и расположение отверстий должны полностью исключать возможность застревания в них рогов животных. Открытые части шиберов должны быть небольшими. Обе боковые стороны надо снабдить ручками или прочными планками для переноса клетки. Для этого лучше использовать планки, поскольку они не только упрощают перенос клетки, но и служат для

создания пространственного промежутка между двумя расположенными рядом друг с другом клетками, что обеспечивает условия для вентиляции во время транспортировки.

Во время коротких транспортировок дикикам не надо предлагать воду, если они получают достаточное количество корма с высоким содержанием жидкости (морковь или яблоки). Пол транспортной клетки должен быть покрыт достаточным количеством сена.

Следует избегать применения седативных или наркотических препаратов, чтобы дики-дики переворачивались в клетке. Сотрудники зоопарка Ганновера обычно безо всяких осложнений переводят дикиков в транспортные клетки, не прибегая к применению седативных средств.

## **Х.**

### **Ветеринарная информация**

В зоопарке Ганновера наркоз взрослых особей дикика (весом примерно в 5 кг) успешно проводится с помощью следующих препаратов: 0,1 мл залопина (10 мг медетомидина/1 мл + 0,3 мл кетамина (100 мг кетамина/1 мл)), т.е. 1 мг медетомидина + 30 мг кетамина на взрослую особь. В качестве антидота используется 0,5 мл антиседана (5 мг антиседана/1 мл).

Альтернативной комбинацией препаратов для проведения наркоза является следующее: 0,3 мл 2-процентного ромпуна (20 мг ксилазина /1 мл) + 5 мл кетамина (100 мг кетамина/1 мл).

Для борьбы с эндопаразитами используются такие препараты:

против кокцидиоза: Сокатил (Socatyl-Paste: комбинация триметоприма и сульфониламида);  
против желудочных и кишечных круглых глистов: панакур (Panacur Granulat (Fenbendazol)).

Первая вакцинация проводится в первые 48 часов после рождения посредством 1 мл байпамуна (Ваурамин – стимулятор иммунитета, производитель – компания Bayer) + 1 мл селенита (компания WDT = витамин Е/селен 1 мл = 100 мг витамина Е + 450 мкг селена).