# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГБУСОДО «ОЦЭКИТ»**

**ПРОЕКТ**

**«САХАРНЫЙ ПОССУМ В УСЛОВИЯХ КОНТАКТНОГО ЗООПАРКА»**

**Выполнила:**

Яковлева Мария

**Руководитель:**

педагог доп. образования

Иванова О.С.

**Саратов**

**2019**

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………………………3

 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ………………………………………………………………….4

1.1 Морфология, физиология и экология сахарного поссума ………...………..4

1.2 Особенность заботы о потомстве …………………… ………………..………6

1.3 Условия содержания животного в зоопарке………………………………...7

1.4 Наблюдение и формирование контакта с сахарными поссумами…………….8

ЗАКЛЮЧЕНИЕ………………………………………………………………………11

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ……………...………………….12

**ВВЕДЕНИЕ**

Наша планета является домом для множества жителей. Жизнь может принимать самые разнообразные формы, адаптируясь к окружающей среде. Иногда остаётся только удивляться, насколько необычные создания существуют на нашей планете.

Недавно я побывала в зоопарке ОЦЭКИТ (Областного центра экологии, краеведения и туризма). Я думала, что обо всех животных, которых я могу увидеть там, я хоть что-нибудь знаю. Но оказалось, что это не так! Я познакомилась с самым маленьким представителем сумчатых – сахарным поссумом. До этого знакомства, из сумчатых я знала только кенгуру и коалу.

Я выбрала эту тему для исследования, потому что многие люди, встречаясь с этим представителем сумчатых, не знают о его особенностях.

Целью работы было выявить особенности строения, жизнедеятельности и поведения сахарного поссума в природе и в условиях контактного зоопарка.

Для реализации поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Выяснить морфологию, физиологию и экологию сахарного поссума.
2. Найти информацию об особенностях заботы о потомстве.
3. Узнать об условиях содержания животного в зоопарке.
4. Проанализировать поведение животного во время контакта с человеком.

 **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**1.1 Морфология, физиология и экология сахарного поссума**

Сахарный поссум, или сахарная сумчатая летяга - древесное сумчатое млекопитающее, самый распространенный и самый маленький представитель поссумов. Свое название он получил из-за особой любви к сладкому и способности парить по воздуху. Несмотря на некоторое внешнее сходство с белкой, сахарный поссум похож на нее лишь отчасти. Основное отличие - соединяющая запястья и лодыжки тонкая перепонка, покрытая мехом. Она позволяет зверькам летать, а точнее, планировать между деревьями.

Сахарных поссумов можно встретить по всей территории северной и восточной части Австралии, в Тасмании, Папуа - Новой Гвинее и на прилегающих к ней островах, а также на некоторых островах Индонезии. Проживают миниатюрные летяги, как правило, в эвкалиптовых лесах.

Сахарная сумчатая летяга представляет собой маленького зверька, вес которого колеблется в зависимости от пола от 95 до 160 г. Длина взрослого поссума может достигать 42 см, из которых от 16,5 до 21 см приходится на пушистый хвост. Тело тонкое и слегка вытянутое. Окрас шерсти зверька обычно серо-голубой, но иногда встречаются желто-коричневые, желтые, а крайне редко даже поссумы-альбиносы:

Мягкая и густая шубка зверька украшена бурыми полосами, расположенными на спинке и мордочке. Самая крупная из них тянется ото лба до кончика хвоста. Окраска брюшка преимущественно белая с кремовым оттенком. Мордочка небольшая, немного заостренная. Глаза черные и крупные, окаймленные черными ободками, которые тянутся полосами до ушей. Что касается ушей, то они достаточно крупные, имеющие способность поворачиваться в сторону исходящего звука, подобно локаторам. Такая особенность предоставляет прекрасную возможность уловить даже самые тихие шорохи и найти добычу в ночном лесу. А большие, немного выпученные глаза, в свою очередь, помогают этим ночным животным отлично видеть в темноте.

Конечности сахарных летяг очень хорошо развиты. Пальцы тонкие, длинные, по пять на каждой лапе, но на задних конечностях два из них частично срослись. Такие “аристократичные” пальцы с острыми коготками позволяют удерживаться на гибких ветках и доставать из-под коры мелких насекомых и личинок.

Наиболее характерная особенность сахарного поссума - это, конечно же, тонкая перепонка, которая тянется по бокам тела зверька от запястья до лодыжки (от первого до пятого пальца каждой лапы). Во время прыжка мембрана растягивается, образуя аэродинамическую поверхность размером с небольшой носовой платок, что позволяет летяге планировать на расстояние 50 метров, а иногда и более.

Регулировка и направление полета осуществляется посредством натяжения или расслабления перепонки, а также с помощью перемещения ног и хвоста. Эта форма передвижения обычно используется для путешествий с дерева на дерево, на землю они спускаются крайне редко. Когда перепонка не используется, она лежит вдоль тела волнистой бахромой.

На лбу, груди и задней части тела карликовых летяг расположены пахучие железы, которыми они метят территорию (в основном это делают особи мужского пола). У самцов на лбу в месте, где находится железа, есть маленькая лысина, которая отличает их от самок. Особи женского пола в центре живота имеют сумку, в которой они вынашивают потомство.

Гнездятся сахарные летяги на территории, общая площадь которой составляет не менее чем полгектара. Предпочитают открытые леса, в которых есть достаточно пространства для планирования. Живут поссумы в дуплах деревьев, редко - в корнях, небольшими группами по 7-12 особей. В качестве подстилки используют траву, сухие листья, а также ветки, которые они приносят в жилище в закрученном в петлю хвосте. Если хвост занят, подстилочные материалы переносятся в зубах. Возглавляет группу доминантный самец, который активно метит свою территорию. Принадлежащий им участок, состоящий из нескольких эвкалиптов, они активно защищают, изгоняя непрошеных гостей.

Будучи ночными животными, сахарные летяги спят в своих гнездах в течения дня и начинают бодрствовать ночью. В ночное время суток они охотятся на насекомых и мелких позвоночных. В качестве десерта летяги-сладкоежки употребляют сладкий сок некоторых видов эвкалипта и акации, расцарапывая в поисках лакомства кору деревьев, также к излюбленным сладостям сахарных поссумов относятся сладкие фрукты, дикий мед и цветочная пыльца.

В зимний период, когда количество пищи существенно уменьшается, животные впадают в спячку.

Продолжительность жизни миниатюрных летяг в дикой природе, как правило, составляет 7-9 лет, в неволе - около 12 лет. Максимальный зафиксированный возраст сахарной сумчатой летяги, которая прожила свою жизнь в зоопарке, достигает 17,8 лет.

Яркой отличительной характеристикой жизнедеятельности этих необычных зверьков является большая коллекция звуковых сигналов, обладающих самыми разными интонациями и интенсивностью (рокот, плач, чириканье, тявканье, трещание, шипение и др.). Данные сигналы используются в целях привлечения внимания, обозначения злости, испуга, приветствия, радости и т.д.

Сегодня австралийские сахарные летяги стали очень популярными домашними питомцами.

 **1.2 Особенность заботы о потомстве**

Беременность у поссумов длится недолго, всего 16 дней. Выводок чаще всего состоит из двух-трех детенышей. В сумке матери крохи живут до четырехмесячного возраста, после чего уходят в самостоятельную жизнь.

Новорожденные детеныши сумчатых такие крошечные и беспомощные, что выжить самостоятельно они не могут. Так, например, новорожденный сахарный поссум – это совершенно голенькое, с розовым тельцем существо. Он даже еще полностью не сформировался. Его задние лапки и хвостик похожи на крошечные обрубки, глазки закрыты, ушки еще почти не видны, а вместо рта – дырка. У него есть только одно – хорошо развитые передние лапки с пальцами и когтями.

Едва родившись, он быстро, подчиняясь инстинкту, перебирается в материнскую сумку у нее на животе и припадает к соскам, которые находятся здесь же, в сумке.

Во время вынашивания рацион самки должен быть до 50% обогащен белками животного происхождения, но при этом уровень жиров нужно оставить низким. Нельзя кормить зверька говядиной или соевыми продуктами, они не походят. Прекрасным вариантом являются: мясо курицы, мучные черви, сверчки и прочие источники белка.

Кормящей маме будет полезно небольшое повышение уровня жиров в рационе. Исключительно важно не допускать стрессовых ситуаций для самки на стадии вынашивания и кормления. В это время не стоит ее трогать или показывать кому-либо, самим также желательно не проверять методично гнездо. Самец, как и самка, в этот период должен быть неприкосновенен, ведь он теперь защитник семейства и может навредить вам, обороняясь. Подобное поведение родителей проходит, когда выводок становится более или менее самостоятельным.

Малышей не следует отлучать от родителей минимум 8 недель после выхода из сумки.

**1.3 Условия содержания животного в зоопарке**

Сахарные поссумы живут в клетке высотой 1,5 метра, в которой есть домики и колесо. Клетка расположена рядом с батареей, так как эти животные теплолюбивые.

Кормят их в один раз в день. Каждый день им дают минимум по 5 чашек разного корма: обязательно наличие кисломолочных продуктов. Это основной источник белка, кальция, также всегда присутствуют в рационе овощи и фрукты, мясо, пюре, безмолочная каша; 2 раза в неделю дают насекомых, яйца либо творог; раз в 3-4 недели дают мёд, поссумы его очень любят, но много мёда им нельзя.

В клетке всегда присутствуют деревянные палочки, чтобы поссумы точили зубы, а также каждый день ставят им свежую воду

Вместе живут 6 особей сахарных поссумов.

**1.4 Наблюдение и формирование контакта с сахарными поссумами**

Мы условно поделили летяг натри группы.

Первую группу составили 2 поссума, которые 4 года жили в семье, но потом их принесли в зоопарк. Один раз рабочий попробовал взять одного из них в руки, но он прокусил палец и не хотел отпускать. Не получалось освободить палец никак, потом работник зоопарка решил подуть на него, и поссум отцепился, c тех пор их в руки никто не брал, их возраст на момент исследования– 8 лет.

Вторую группу составили сахарные поссумы, которым 2 года, они родились в зоопарке, но их никто не приручал, так как боялись подходить к ним, они растопыривали лапы и издавали громкий рокот, который говорил о том, что летяги предупреждали о нападении.

Третью группу составили поссумы, которым на начало исследования было 1,5 месяца с момента выхода из сумки. Именно в этот период их только начали приручать.

Для определения уровня приручения, работник зоопарка попробовал взять поссумов в руку.

Поссумы, которые когда-то были в семье, спокойно давались себя погладить, но неохотно шли на руки. Чужих людей к себе не подпускали.

 Другие, которым 2 года, тоже разрешали себя погладить, но в руки идти не захотели, начали кричать и кидаться.

Самые маленькие поссумы пошли на руки, но тряслись от страха и немного кричали.

Для того, чтобы приручить поссума, я приходила в зоопарк 3 раза в неделю по 1 часу с 10 сентября по 22 ноября. Маленького поссума я брала на руки, первые две недели он вёл себя спокойно, обычно прятался в карман, а когда я его оттуда доставала, он тут же начинал искать укромный уголок, чтобы спрятаться от нас. С каждой неделей он становился более активным, хорошо шёл на руки, с удовольствием ел с рук. Из еды он ел только йогурты. К середине октября его с трудом можно было поймать, он быстро перебегал с места на место и перепрыгивал с человека на человека, раскрывая свои перепонки. В его рацион добавились яблоки, детские каши и пюре, мёд. К жукам он был равнодушен.

Взрослые поссумы наоборот стали агрессивными. Когда я подходила к их клетке, они начинали сильно кричать, расставлять лапки, предупреждая о нападении. В ходе наблюдения я заметила, что взрослая особь «смеется» и дергается, будто её щекотят. Работник зоопарка объяснил смену поведения тем, что она родила и в сумке находятся малыши. Они стали есть в 2 раза больше. В их рационе уже больше стало жуков, которые необходимы для того, чтобы им хватало белков. Самка, которая родила, стала отстраняться от своей семьи. Это доказывало то, что в её сумке малыш, которого она оберегала от самцов, которые могли его съесть.

Последний раз я пришла в зоопарк 20 ноября, поссумы вели себя по-другому, взрослые были очень вялые, взрослые из первой группы шли спокойно на руки работнику зоопарка, они облизывали руки. Поссумы из второй группы вели себя более осторожно, но наблюдая за своими сородичами, проявили любопытство и тоже стали нюхать руки.

Маленькая самка не пошла в руки, она была уже не такой спокойной, как ранее, расставляла лапки и кричала, попробовала укусить.

Но после того, как с ней поговорили ласковым тоном, гладить начали с головы и потихоньку взяли под животик, она всё таки разрешила себя взять и даже не захотела потом идти к своей семье. После того, как её посадили ко всем в дом, она убежала в отдельный домик и сидела отдельно до утра. Утром её взяли в руки, она очень обрадовалась и перепрыгивала с места на место. Но появился большой минус, если раньше её можно было спокойно держать в руках, то сейчас она ходила в туалет каждые несколько секунд, будто перемечала свою территорию.

Самец маленький был более спокойный, не кидался, но у него стал очень резкий запах, после которого тяжело отмыть руки с мылом.

Также мы смотрели на внешность животного в 1,5 месяца (в начале наблюдения) и в 3 месяца ( в конце наблюдения). Сначала сумку у самки было очень хорошо видно, но спустя месяц её уже было не просто так рассмотреть, так как выросла шерсть, которая её скрывала. Глаза стали крупнее у обоих, хвост и уши значительно выросли. Цвет вначале наблюдения у малышей был серый, н сейчас стал более коричневым. Из еды также предпочитали йогурт, но уже с удовольствием ели мёд, осторожно, но ели белковые продукты. В поведении мы видели, что с каждым днём малыши становились активнее: вначале они обычно прятались, с осторожностью переползали с руки на руку, через 2 недели после наблюдения начались первые прыжки, сейчас же за ними трудно уследить, они стали много прыгать, а поймать было уже почти не возможно, если упустить с рук.

Что не скажешь о взрослых поссумах, которые наоборот предпочитали спокойно полежать на руке.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

 В ходе работы над задачами были сделаны следующие выводы:

1. Во время своего исследования я изучила морфологические, физиологические и экологические особенности сахарного поссума в в условиях содержания в неволе.
2. Изучена информация об особенностях заботы о потомстве. Узнала, что детёнышей они вынашивают в сумке и что самца, как и самку, в этот период нельзя тревожить, ведь он - защитник семейства и может навредить, обороняясь.
3. Определены птимальные условия содержания животных данного вида в зоопарке (обязательность наличия высокой клетки, её обустройство, периодичность кормления, правила поведения с этими животными).
4. Мной лично проанализировано поведение животного во время контакта с человеком, зафиксированы множество разных звуков во время общения с ними, установлено то, что приручить взрослую летягу практически невозможно, и что маленькие особи, наоборот быстро привыкают к человеческим рукам.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. . Экзотические животные [Электронный ресурс]. : [сайт]. – URL:<https://www.krasnouhie.ru/saxarnyj-possum.html>

(дата обращения: 20.10.2019). — Загл. с экрана. — Яз. рус.

2. Поссум - летяга [Электронный ресурс]. : [сайт]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3326022> (дата обращения: 21.10.2019). — Загл. с экрана. — Яз. рус.

3. Знаете ли вы: сахарный поссум [Электронный ресурс]. : [сайт]. – URL: <https://www.petshop.ru/articles/did-you-know-sugar-possum/>(дата обращения: 20.10.2019). — Загл. с экрана. — Яз. рус.

4. Сахарный поссум. Образ жизни и среда обитания сахарного поссума
[Электронный ресурс]. : [сайт]. – URL: <https://givotniymir.ru/saxarnyj-possum-obraz-zhizni-i-sreda-obitaniya-saxarnogo-possuma/>

 (дата обращения: 25.10.2019). — Загл. с экрана. — Яз. рус.