

**Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования» города Искитима
Новосибирской области
Структурное подразделение Станция юных натуралистов
Объединение «Моя малая Родина»**

Тема: «Груминг крыс»

Автор: Родионова Валентина Сергеевна, 8 класс

Руководитель: Сударева Марина Викторовна,
педагог дополнительного образования СП СЮН
МАОУ ДО ЦДО г. Искитима, первой
квалификационной категории

г. Искитим

2015

Оглавление

1. Введение	3
2. Методика исследования	5
3. Результаты исследования	7
4. Выводы	11
5. Заключение	12
6. Список использованных источников и литературы	14

Введение

Декоративные крысы – одомашненные серые (лат. *Rattus norvegicus f. domesticus*), иногда чёрные крысы (*Rattus rattus*). Можно сказать, что с 18 века крысы в жизни людей стали занимать место друга, а иногда и способа зарабатывания денег (в XVIII веке лондонцы низшего слоя общества придумали развлечение по своему вкусу: в небольшой деревянный загон запускала собака и несколько десятков, а то и сотен крыс. Объявлялись ставки: за какое время и сколько крыс пёс успеет передушить, после чего начиналось «зрелище», забавляющее обитателей лондонского «дна» и очень доходное для хозяина крысиного тотализатора, который по совместительству чаще всего являлся и хозяином собаки), а не просто врага. С этого момента идёт постепенное одомашнивание крыс. Также учёные проявляли и проявляют интерес к крысам. Серые крысы, например, стали одними из первых лабораторных животных. Вероятно, крысы использовались в экспериментах и до XIX века. Тем не менее, они впервые упоминаются как подопытные животные в 1856 году, когда во Франции были опубликованы результаты проводимой на них работы. В 1877—1885 годах учёные начали эксперименты по разведению пасюков-альбиносов и скрещиванию их с дикими крысами.

Сейчас декоративные крысы являются распространёнными домашними животными. На станции юных натуралистов, в зооуголке тоже живёт крыса. Наблюдая за животными уголка, я заметила, что крыса, после того, как её возьмут на руки начинает очень интенсивно умываться, и мне стало интересно, а связано ли умывание крысы со стрессом, которые она испытывает, когда человек берёт крысу на руки.

Поэтому было решено понаблюдать за особенностями поведения этой крысы - особенно нас интересовал груминг.

Груминг (от англ. *groom* – чистить, ухаживать, холить) – форма врожденного стереотипного поведения млекопитающих и выражается в уходе за мехом. Груминг особенно характерен для видов, образующих колониальные поселения или мобильные

замкнутые группы и связан также с взаимными чистками (аллогруминг), что служит механизмом поддержания иерархических отношений в группе [4].

Помимо прямой гигиенической функции, можно предположить, что груминг является средством борьбы со стрессом, исходя из наблюдений.

Груминг часто встречается у грызунов как важный элемент поведения в естественных условиях, представляя собой своеобразный ритуал с определенной последовательностью поведенческих паттернов (образцов). Почти всегда, такой груминг начинается с лизания передних лапок и натирания носа, а потом - умывания всей мордочки (сначала - серией мелких горизонтальных движений с последующим увеличением размаха), переходя в умывание головы, затем - всего туловища, включая задние конечности, а на последней стадии - гениталии (иногда сопровождаясь характерным встряхиванием туловища). Наряду с купанием, зеванием и потягиваниями, груминг традиционно относят к категории комфортного поведения [2, 3, 4].

Таким образом, мы решили изучить груминг крыс на примере крысы зооуголка.

Цель: изучить груминг крыс, на примере крысы зооуголка.

Задачи:

1. изучить литературные и интернет источники о содержании крыс;
2. провести наблюдения за грумингом крыс.
3. сделать выводы о груминге крыс, на примере крысы зооуголка.

Прежде чем начать осуществление эксперимента, мы провели обзор литературы и интернет источников, по интересующей нас проблеме, в результате чего было выявлено следующее.

В широком доступе находится множество книг о декоративных крысах и других грызунах, в которых также упоминаются крысы, но нами была отобрана литература, в которой основное внимание уделяется именно декоративным крысам [1-3, 8-10], но ни в одном из указанных источников не представлены данные о груминге крыс. В

информационных источниках, хотя и описаны основные положения содержания декоративных крыс в домашних условиях, а также основные параметры необходимые для их успешной жизнедеятельности, но поведенческие характеристики не указаны в полной мере. В источниках, найденных в сети Интернет [4-6], мы смогли познакомиться с некоторыми выводами учёных о поведении крыс, которые использовали в дальнейшей работе. Также, отмечено, что в основном содержание интернет-источников дублирует содержание книг о декоративных крысах.

Место проведения исследования: зооуголок Станции юных натуралистов МАОУ ДО ЦДО г. Искитима. Количество крыс – 1 шт. Время проведения исследования: декабрь 2014.

Методика исследования

После выбора темы, нами были изучены литературные и интернет-источники по проблеме. Далее, были определены часы наблюдения за крысой. Груминг у крыс включает в себя чистку шерсти, умывание морды, почесывание и вписывается в следующий ритм двигательной суточной активности: сон (60–65%), груминг (15–20%), прием пищи (5–10%), лежание (5%), питье (2%), хождение (1%), вставание (1%), прочее (2%) [5]. Высокая доля чисток среди прочих видов активности отражает биологическую значимость чистой неповрежденной поверхности тела для животного. Сначала мы провели наблюдение за крысой в естественных условиях – в клетке, на привычном месте, в зооуголке (рис. 1).



Рисунок 1. «Естественные» условия обитания крысы зооуголка



Рисунок 2. Крыса в стрессовых условиях

Затем крыса была перенесена стрессовые для неё условия - помещение с повышенной температурой, пересажена в другую клетку (рис. 2).

Мы сравнили показатели частоты груминга, и какую часть тела она приводит в порядок - в естественной, и стрессовой ситуациях, сделали выводы.

Результаты исследования

В течение месяца: декабрь 2014 года, наблюдения проводились в будние дни 3 раза в неделю с 16⁰⁰ до 17⁰⁰, в воскресенье в течение 2-х часов в утренние часы с 9⁰⁰ до 11⁰⁰ и в вечерние часы с 16⁰⁰ до 18⁰⁰ часов. Таким образом, в течение 12 дней (будни) и 3 дней (выходные), были проведены наблюдения, всего в течение 24 часов.

В результате проводимых наблюдений (рис. 3) в естественной среде (в течение 12 часов), были получены следующие результаты, представленные в таблице 1.

Груминг крысы в естественных условиях

Таблица 1

Показатели	Крыса в естественных условиях
средняя частота груминга (раз/30 мин.)	20,5
средняя частота груминга головы (раз/30 мин.)	9
средняя частота груминга спины (раз/30 мин.)	2
средняя частота груминга конечностей (раз/30 мин.)	1,5
средняя частота груминга брюха (раз/30 мин.)	5
средняя частота груминга гениталий (раз/30 мин.)	1
средняя частота груминга хвоста (раз/30 мин.)	2
среднее время груминга (с)	150,6
среднее время груминга головы (с)	52
среднее время груминга конечностей (с)	32,6
среднее время груминга спины (с)	34
среднее время груминга брюха (с)	24
среднее время груминга гениталий (с)	4
среднее время груминга хвоста (с)	4

Выводы: чаще всего крыса занимается грумингом головы, затем по частоте идёт груминг брюшной стороны. При этом, больше времени (в секундах) уделяя грумингу головы и спины.

Затем крыса была помещена в стрессовые условия с повышением температуры и непривычной обстановкой.

Груминг крысы в стрессовых условиях

Таблица 1

Показатели	Крыса в стрессовых условиях
средняя частота груминга (раз/30 мин.)	28
средняя частота груминга головы (раз/30 мин.)	10
средняя частота груминга спины (раз/30 мин.)	2,5
средняя частота груминга конечностей (раз/30 мин.)	4
средняя частота груминга брюха (раз/30 мин.)	7
средняя частота груминга гениталий (раз/30 мин.)	1,5
средняя частота груминга хвоста (раз/30 мин.)	3
среднее время груминга (с)	163
среднее время груминга головы (с)	57
среднее время груминга конечностей (с)	37
среднее время груминга спины (с)	36
среднее время груминга брюха (с)	25
среднее время груминга гениталий (с)	4
среднее время груминга хвоста (с)	4

Выводы: в стрессовой ситуации крыса увеличила частоту груминга, а также время, на него. Но при этом, осталось преобладание по частоте груминга головы и брюха.



Рисунок 3. Наблюдение за крысой

Выводы

Груминг у грызунов представляет собой чрезвычайно распространенную форму поведения, выполняющую в организме ряд важных функций - уход за кожей и шерстью, терморегуляцию, распределение химических веществ и др. С другой стороны, хорошо известно, что именно у грызунов груминг специфически активируется при действии стресса, и поэтому считается одним из его поведенческих маркеров. Так, например, сильный стресс приводит к снижению двигательной и исследовательской активности грызунов на фоне заметно возросшего груминга. Груминг у грызунов активируется также при отказе животного от решения чрезмерно сложной задачи, при действии слабого звуко/светового стресса или после помещения животного в незнакомую для него среду [4].

Наше исследование подтверждает, что в стрессовых ситуациях груминг у крыс активизируется. Причём происходит заметное увеличение времени груминга, а также увеличивается частота выполняемых движений.

При этом сохраняется преобладание по частоте груминга головы и брюха, как в стрессовой ситуации, так и в естественных условиях, при этом меньше всего времени и движений уделяется грумингу хвоста и гениталий.

Заключение

Таким образом, была достигнута цель исследования: изучен груминг крыс на примере крысы зооуголка.

Для этого были изучены литературные и интернет-источники о содержании крыс, провели наблюдения за грумингом, в результате которых отметили важность груминга для крыс и связь стрессовой ситуации и увеличение затрат времени и частоты движений груминга в стрессовой ситуации.

Таким образом, сделан вывод, о том, что в стрессовой ситуации увеличиваются затраты времени крысы на груминг.

В дальнейшем мы планируем продолжить наблюдения за поведением крыс, также провести тесты «открытого поля», по возможности исследование поведения крыс в стае.

Список использованных источников и литературы

1. Буреш Я. и др. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения: Пер. с англ. - под ред. Батуева А. С. - М.: Высш. шк., 1991.- 399 с.
2. Гаспер Г. Декоративные крысы. М.: Аквариум, 2003, 64 с.
3. Гаспер Г. Крысы. Содержание и уход. М.: Аквариум-принт, 2014, 48 с.
4. Калуев А. В. Проблемы и методы изучения груминга при анализе стрессорного поведения у грызунов
[URL:<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:L97WgI5YL7IJ:nature.web.ru/db/msg.html%3Fmid%3D1159942%26s%3D+&cd=1&hl=ru&ct=clnk>]
5. Общественное поведение крыс
[URL:http://fatpoint.ru/23mlekopitayushie/obshchestvennoe_povedenie_kris.html]
6. Особенности поведения и внешности декоративных крыс
[URL:<http://filjaiko.ru/gryzuny/dekorativnye-krysy/osobennosti-povedeniya>]
7. Поведение крыс в природных условиях [URL:http://www.e-reading.link/chapter.php/84411/8/Iofina_-_Krysy.html]
8. Рахманов А. И. Декоративные мыши и крысы: Содержание, разведение, приручение, профилактика заболеваний. М.: АСТ, 2000, 144 с.
9. Рейнер М. Крыса. М.: АСТ-Пресс, 2010, 32 с.
10. Хруп. Воспоминание крысы-натуралиста. М.: АСТ, 2009, 348 с.