

Секция: Естественные науки

Синантропные животные города Снежинска

Автор: Мазунина Эвелина Андреевна

Дворец творчества детей и молодежи имени В.М.Комарова

9 класс

Россия, г. Снежинск

Руководитель: Плахова Наталия Юрьевна

Дворец творчества детей и молодежи имени В.М. Комарова

Россия, г. Снежинск

Аннотация

Рядом с нами обитают животные, образ жизни которых связан с человеком, но в то же время они не являются одомашненными. Таких животных называют синантропными, в последнее время видовое разнообразие и способы приспособления их к городской среде заметно расширяются. Несомненно, нахождение зверей, птиц, пресмыкающихся, земноводных, насекомых и паукообразных рядом с людьми оказывает определенное воздействие как на человека, так и на животных. Изучив литературу по данному вопросу, мы поняли, что информация очень скудна, поэтому наше исследование является абсолютно новым этапом в изучении диких видов животных склонных к синантропии.

Целью данного исследования является выявление и описание взаимодействия синантропных видов животных и человека на примере города Снежинска. В работе раскрывается понятие и формы синантропных животных, их виды и особенности адаптации к жизни в городской среде, представлены факты взаимодействия диких животных с человеком и средой его обитания. Основными методами в работе были выбраны наблюдение, опрос и беседа со специалистами, фотофиксация. В результате проведённых исследований получены интересные результаты.

1. В последнее время увеличилось количество диких животных приспособившихся к жизни рядом с человеком.
2. Всех выявленных нами животных можно отнести к факультативным синантропам, которые пользуются чаще кормовой базой и хозяйственными постройками человека.
3. Люди не знают, как действовать в случае встречи с животными, идущими на контакт с человеком, а также их биоматериалом.

Поставленные в работе задачи успешно решены. Разработана памятка по правилам взаимодействия с синантропными видами животных с учётом мнения специалистов: егеря и ветеринара.

В этом исследовании выявлены и описаны 25 случаев взаимодействия животных с антропогенным ландшафтом, жилищем, транспортом, кормовой базой человека, а также рассмотрены как положительные, так и отрицательные факторы синантропии. Работа интересна для широкого круга читателей не только города Снежинска, а памятка адресована всем жителям городов и сельских поселений, не равнодушных к окружающей их природе.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Синантропные организмы.	5
1.1 Понятие синантропности.....	5
1.2 Виды синантропии.	5
1.3 Влияние и роль синантропных животных в жизни человека.....	6
Глава 2. Синантропные виды города Снежинска.	8
2.1 Методика опроса	8
2.2 Случаи взаимодействия с синантропными видами.	10
Список литературы.....	17
Приложение	18

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа явилась следствием предыдущего изучения животных, а именно птиц. Я исследовала особенности строения гнезд различных видов. Так при изучении воробьиного гнезда, найденного в черте города, я обнаружила наличие в строительном материале полиэтиленовых лоскутков, веревочек, в гнезде садовой славки в качестве строительного материала использовалась щетина бытовой хозяйственной щетки. Эти случаи очень меня заинтересовали, и я решила изучить особенности проживания животных в городской среде.

Рядом с нами обитают животные, образ жизни которых связан с человеком, но в то же время они не являются одомашненными. Таких животных мы называем синантропными. Мы можем назвать птиц, грызунов, насекомых, обитающих в местности, заселенной людьми. Несомненно, нахождение их рядом с людьми оказывает определенное воздействие на последних. В данной работе раскрывается понятие и формы синантропных животных, их виды и особенности адаптации их к жизни в человеческой среде, представлены факты взаимодействия диких животных с человеком и средой его обитания.

Цель исследования: описать синантропные виды животных и механизмы их приспособления к городской среде.

Задачи исследования

1. Определить понятие синантропии и ее типы.
2. Провести социологический опрос среди жителей города
3. Выявить конкретные способы поведения наблюдаемого животного, необходимые для адаптации к городской среде.
4. Провести анализ полученных наблюдений, выявить виды синантропии.
5. Выявить позитивные и негативные стороны синантропии для человека и животных.
6. Составить памятку для жителей города по правилам поведения при встрече с дикими животными.

Гипотеза: в городе Снежинске можно встретить синантропные виды животных.

Объект исследования: синантропные животные г. Снежинска Челябинской области.

Предмет исследования: биологические и экологические особенности синантропных животных.

ГЛАВА 1. СИНАНТРОПНЫЕ ОРГАНИЗМЫ

1.1 Понятие синантропности

Синантропные организмы – животные:

- (не одомашненные) растения и микроорганизмы, образ жизни которых связан с человеком и его жильём, например, тараканы, комнатные мухи, домовые мыши, постельные клопы (Википедия);

- синантропны организмы - организмы, существование которых связано с деятельностью человека. Если рассматривать животных, то к данной категории относятся виды, рацион которых построен на отходах хозяйства, продуктах питания людей;

- синантропны организмы - виды, нашедшие близ жилья человека особо благоприятные для себя условия обитания (Словарь-справочник терминов по экологии и охране природы).

Термин «синантропия» происходит от двух греческих слов: *syn* – вместе и *anthropos* – человек. Вербальный перевод термина (сожительство животных с человеком) позволяет интерпретировать феномен широко и неопределенно. Синантропные животные – это те виды, которые регулярно обитают на территории населенных пунктов или в сооружениях человека (различных постройках, жилых зданиях, магазинах, местах хранения пищевых продуктов и т.п.), образуя там постоянные или периодически возникающие независимые или полузависимые популяции.

1.2 Виды синантропии

Синантропные организмы можно разделить на две группы:

- облигатные, которые сильно зависят от человека и за пределами его поселений не живут; они перемещались вместе с людьми во время освоения новых земель и таким образом серьезно расширили ареал, особенно этому

способствовало развитие морского, наземного и воздушного транспорта. К облигатным организмам относят домовую мышь, серых и чёрных ворон, сизых голубей, домовых воробьёв, клопов, фараоновых муравьёв, рыжих и чёрных тараканов.

- факультативные (например, обыкновенная полёвка, некоторые мелкие хищники, птицы), которые слабее зависят от человека, стараются избегать населённых пунктов, живут на посевах и посадках.

Различают несколько степеней синантропности: абсолютная (животные встречаются только в человеческих поселениях); преобладающая, или действительная (представители вида заселяют все типы построек, включая современные многоэтажные здания, и вслед за человеком распространились далеко за пределы естественного ареала); географическая, или ограниченная (представители вида приспособились к человеческим постройкам только внутри естественного ареала); экологически ограниченная (животные не могут жить в современных постройках, но охотно заселяют примитивные глинобитные и деревянные строения).

1.3 Влияние и роль синантропных животных в жизни человека

Причины перехода к синантропности у разных видов животных различны, но в основном это обилие и доступность пищи, наличие убежищ, укрытий от непогоды и хищников, благоприятный микроклимат закрытых помещений, пригодный для существования теплолюбивых видов.

Процесс приспособления к обитанию возле человека, начавшийся еще в каменном веке и продолжающийся с возрастающей интенсивностью, объясняется усилением влияния деятельности человека на окружающую природу, вследствие чего на земном шаре практически не осталось мест, так или иначе не затронутых хозяйственной деятельностью человека.

Отдельные виды синантропных животных приносят человеку пользу. К ним относятся насекомоядные птицы и ящерицы. Некоторые виды птиц (напр., домовый воробей) в сельской местности могут приносить ощутимый вред посевам зерновых, но в городе оказываются одними из основных истребителей вредных насекомых, которыми они выкармливают птенцов, спасая тем самым зеленые насаждения парков и бульваров.

Большинство видов синантропных животных приносит вред. Огромный экономический ущерб наносят крысы и мыши. Они не только поедают и портят продовольственные продукты, прогрызают полы и стены зданий, но могут стать причиной пожаров, повреждая изоляцию электропроводов.

Некоторые из синантропных животных, в частности мухи могут служить механическими переносчиками возбудителей гельминтозов, дизентерии, полиомиелита. Многие из теплокровных синантропных животных являются хозяевами паразитов - переносчиков ряда природноочаговых заболеваний и резервуарами возбудителей. С синантропными грызунами и птицами связано заражение людей опасными инфекционными заболеваниями.

Отношение человека к синантропным животным выражается в активном привлечении полезных видов и непрерывной борьбе с вредными.

ГЛАВА 2. СИНАНТРОПНЫЕ ВИДЫ ГОРОДА СНЕЖИНСКА

2.1 Методика опроса

Вопросы к ветеринарному врачу:

1. Могут ли представлять опасность дикие животные в городе или саду для человека, для домашних животных?
2. Какие заболевания могут передавать домашние животные человеку и дикие животные человеку?
3. Какие меры безопасности нужно соблюдать при встрече с дикими животными?
4. Опасен ли контакт домашних животных с дикими?
5. С какими дикими животными обращались к Вам наши горожане?

Ответы ветеринарного врача Канунниковой Екатерина Юрьевны:

1. «Могут представлять опасность, как дикие, так и домашние животные.
2. Особо опасно бешенство, которое передают лисы, енотовидные собаки, грызуны (разные животные проявляют признаки бешенства по разному). Лептоспироз также передают животные через воду (нельзя пить не кипяченную воду). Глистная инвазия передается разными млекопитающими, голуби и другие птицы переносят опасные заболевания (орнитоз, хламидиоз). Дикие животные могут передавать лишай и токсоплазмоз при повреждении кожи человека. Домашние животные могут передавать также чесотку.

3. Меры безопасности при встрече с дикими животными необходимы следующие:

- ✓ не трогать руками животных и их выделения и шерсть
- ✓ не брать слётков птиц
- ✓ не кормить диких животных
- ✓ при неизбежном контакте пользоваться перчатками, избегать укусов.

4. Да, безусловно.

5. Дикие животные: ежи, ондатры, вороны, дятлы, дрозды, меньшие птицы, белки, косуля.

Основные заболевания, с которыми обращались наши горожане: травмы или инфекционные заболевания.

Мой совет: если вы нашли дикое животное, то нужно убедиться нужна ли помощь ему. Если она действительно нужна обратиться к ветеринару. Если животное здорово предоставить ему его среду обитания».

Вопросы к егерю:

1. Могут ли представлять опасность дикие животные для человека, какие и в какое время года?

2. Какие действия нужно производить если животное проявляет агрессию к человеку?

Ответы егеря Василия Ивановича:

1. Дикие животные могут представлять опасность для человека: если они больны, голодны или напуганы. Опасным может быть как крупный медведь, так и маленькая ласка. Опасным животное может быть в любое время года, особенно весной, когда появляется потомство. Зимой особую опасность представляют медведи-шатуны, волки и собаки, сбившиеся в стаю.

2. В лес не рекомендуется ходить по одному, посещая лес необходимо брать с собой петарды, свисток и другие шумовые инструменты. Не проявляйте признаки страха, не смотрите животному в глаза, не бегите.

Вопросы к жителям города

1. Мы проводим исследовательскую работу, изучая диких животных, которые приспособились жить вблизи городов, рядом с человеком. Скажите пожалуйста сталкивались ли Вы когда-нибудь с дикими животными (например, с лисами, белками и т.д.) в нашем городе?

2. Где происходила Ваша встреча?
3. Какая была Ваша реакция при встрече? Как долго она продолжалась?
4. Знаете ли Вы правила, которые необходимо соблюдать при встрече с дикими животными?

2.2 Случаи взаимодействия с синантропными видами

1. Около мусорных баков (в районе ул. Феоктистова) лисы (2 шт.), которые неоднократно в утренние часы приходят из леса, чтобы поискать в мусорных баках что-нибудь вкусненькое (со слов жителей ул. Феоктистова).

2. Во время лесного пожара сотрудники лесной охраны вышли из машины и стали тушить лесной пожар. Когда нужно было поехать за водой водитель сел в машину и увидел около пассажирского сидения зайца, который прятался от огня. Переехав с зайцем в другое место (безопасное), водитель открыл дверь и заяц, понюхав воздух, убежал (Рассказ водителя пожарной машины).

3. В городском парке белка спрыгнула с дерева и направилась к мусорным бакам (Около «Ритма»). Порывшись в них, попробовала хлеб, за тем спрятала его в кирпичной кладке стены, потом яблоко – также. Движения были привычные и проворные.

4. Белка в районе 30 детского сада спустилась на птичью кормушку и спрятав семечки из нее начала откусывать сало, держась на нем (дети д/с № 30).

5. Около д/с № 30 есть электрораспределительная будка. В нее по вентиляционной трубе залезла белка, которую по просьбе детей д/с № 30 доставали сотрудники «Трансэнерго» 4 раза. Но белка научилась там прятаться и жить в будке. Очень удобным показалось это «дупло» (Дети и воспитатели д/с №30).

6. Для украшения своего гнезда сорока в нашем городе использовала пробки от пива, серебристый телефон, цепочку, проволоку, ключ, фольгу от конфет и др. (со слов работника отдела озеленения города).

7. В 51 садах, чтобы избавиться от мышей в парнике с огурцами мужчина принес из леса и прикормил ужа. Через некоторое время мышей не стало, а в парнике обнаружены яйца, из которых вылупились ужата. Пара ужей жила в парнике 4 года (Со слов жителя 1 улицы кооператива «Иткуль»).

8. Поздней осенью и ранней зимой около детской поликлиники дежурит группа синиц. Когда мамы ставят коляски около входа, уносят малышей – птицы забираются в коляски и ищут под подушками и в др. местах коляски – печенье, сухарики, бутылки молоком и воровали найденное (медперсонал детской поликлиники).

9. Чайки зимой не улетают на юг, а зимуют на теплой и сытной свалке, изменяя пищевой рацион. (работник свалки, водители мусорной машины).

10. Во Дворце творчества (кабинет художественно-прикладного творчества) через открытые форточки залетали синицы и съедали семена с панно и поделок, а затем уже во время занятий прямо со столов (преподаватель, дети).

11. Около контейнеров вороны разбирают мусорные мешки (брошенные около) и достают остатки пищи и гнездовой материал (жители дворов).

12. Во время лесного пожара, пока лесники тушили огонь 2 ужа заползли под колёса пожарной машины, один из них пытался залезть на колесо. Они метались беспокоились. Когда лесники положили их на холодную бочку с водой, они успокоились, свернулись и лежали так, пока их не перевезли на безопасное место (Лесник и водитель пожарной машины).

13. Около д/с № 26 сотрудники столовой выставляли остатки пищи для кошек. Через некоторое время заметили, что к мисочкам проложена тропа и были удивлены. Оказалось, что во время сумерек к мискам приходят ежи, выгоняют

кошек и съедают всю пищу (творожную запеканку, омлет, котлеты и др.) (Сотрудники детского сада).

14. Во время зимней рыбалки рыбаки на озере Синара выбрасывают на лед мелкую рыбу, которую тут же поела лисица. Как только рыбаки уходили со своего места или не замечали ее присутствие, лисица принималась за дело.

15. Возле коттеджей замечены хищные птицы, которые ждут, когда рыбаки начнут сортировать чистить рыбу. Как только люди отходят от рыбы птицы хватают ее.

16. Возле школы №125 дети в распределительной будке фонарного столба нашли гнездо трясогузки. В гнезде трясогузки была кладка яиц в количестве 5 штук.

17. Однажды на летней практике работник теплицы школы №126 отругал детей за то, что они якобы испортили половую щётку. Но на самом деле, это сделали вовсе не дети, а садовые славки, которые использовала щетину щетки в качестве гнездового материала. Шесть гнезд этих птиц были найдены на кустарниках около теплицы (ученики школы).

18. В садовом кооперативе по маршруту №50 в течении трех месяцев ёж приходил и ел пищу, оставленную для него людьми (колбасу, сыр и др.) Ранее члены кооператива обнаружили ежа с надетой на мордочку пластиковым стаканчиком из-под йогурта. Стаканчик был снят, а ежик доволен.

19. В садовом кооперативе по маршруту №51 в хозяйственной постройке крупный паук свил паутину около щели, тем самым обеспечив себе лучшие условия для ловли залетающих туда насекомых.

20. Около дома №33 по улице Дзержинского женщина вынесла рыбу для кормления котов, через несколько секунд из кустов выполз крупный ёж, издавая фыркающие звуки прогнал кота и съел рыбу.

21. На воинской заставе солдаты, кормившие собаку, стали замечать, что она часто остаётся голодной и ведёт себя необычно пугливо. На контрольно-следовой полосе заставы стали отмечать следы крупной рыси, которые вели к миске собаки, что и объяснило её необычное поведение. Вскоре бала замечена и сама хозяйка крупных следов.

22. Житель города при реконструкции своего гаража в садовом кооперативе решил провести электричество и сделал небольшое сквозное отверстие в стене гаража. Через продолжительное время к концу лета мужчина решил доделать задуманное, но внутри гаража обнаружил под потолком в нише группу летучих мышей, которых тревожить не стал, и они остались зимовать.

23. На автомобильной трассе (по пути к производственной площадке) произошло столкновение косули с легковым автомобилем. В результате ДТП косуля погибла, а у машины было разбито лобовое стекло (Со слов работника производственной площадки).

24. На территории Снежинского лесничества, на дереве обнаружили куницу, которая сидела там в течении всего дня и поедала яблочки. По-видимому, она проживала на территории дендроучастка около конторы лесничества. Ночью куница спустилась с дерева и задушила трех кур (Со слов работников лесничества).

25. На территории Снежинского городского округа, в километре от котельной промплощадки №10 был обнаружен бурый медведь, который устроился на зимнюю спячку недалеко от человеческого жилья. Предположительно медведь использовал кормовую базу ресторана «Семь ключей» и бродячих собак.

2.3 Взаимовлияние человека и синантропных видов

Положительное:

1. Некоторые синантропные виды (ёж, уж, хищные птицы) используются человеком для борьбы с другими синантропными (змеи, мыши).

2. Насекомоядные птицы используются человеком для истребления насекомых-вредителей.

3. Заводя пчёл в специальных ульях, люди получают лечебные продукты пчеловодства.

4. В связи с изменением ареала обитания, приближения его к человеку, появляется возможность лучшего изучения диких животных.

5. Дополнение человеком кормовой базы некоторых животных (в основном птиц).

Отрицательные:

1. Большинство синантропных видов животных переносят инфекционные заболевания.

2. Грызуны (такие как крысы, мыши) портят продукты и прогрызают стены.

3. Захват дикими животными новых территорий (гаражи, сараи).

4. Вороны разрывают мусорные пакеты в поисках пищи и тем самым разбрасывают мусор.

5. Животные становятся участниками ДТП, наносят повреждения машинам, травмы людям.

6. Животные могут наносить физический вред человеку (укусы, расцарапывания и др.)

Памятка «Правила поведения при встрече с дикими животными»

1. Если животное заметило вас, но не проявляет признаков агрессии – замрите, а потом медленно отходите назад, не делая резких движений. В большинстве случаев вас не будут преследовать. Не поворачивайтесь к животному спиной, пока не удалитесь хотя бы на 10 метров.

2. Если животное небольших размеров, например такое как лиса вас укусило, промойте рану теплой водой с мылом или перекисью водорода (чтобы смыть слюну животного). Смажьте край раны йодом. Закройте место укуса чистой повязкой и немедленно обратитесь в больницу.

3. Не смотрите зверю прямо в глаза, смотрите ему на шею или грудь.

4. В лес не рекомендуется ходить по одному, посещая лес необходимо брать с собой петарды, свисток и другие шумовые инструменты.

5. При попадании выделений животных (слюна, кровь) необходимо сначала хорошо промыть место контакта с мылом и при необходимости обратиться к врачу.

6. Нельзя контактировать с кусочками шерсти, перьями и другими биологическим материалом диких животных.

ВЫВОДЫ

1. Определили понятие синантропии и ее типы.
2. Выявили животных в качестве объектов наблюдения.
3. Отследили конкретные способы поведения наблюдаемого животного, необходимые для адаптации к городской среде.
4. Провели анализ полученных наблюдений, выявили виды синантропии.
5. Сделали вывод о способах и механизмах адаптации животных наблюдаемого вида к среде города.
6. Выявили позитивные и негативные стороны синантропии для человека и животных.

Гипотеза подтвердилась! В городе Снежинске выявлены синантропные виды.

Результаты:

1. В последнее время увеличилось количество диких животных, приспособляющихся к жизни рядом с человеком.
2. Всех выявленных нами животных можно отнести к факультативным синантропам, которые пользуются чаще кормовой базой и хозяйственными постройками человека.
3. Люди не знают, как действовать в случае встречи с животными, идущими на контакт с человеком, а также их биоматериалом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брем А. Жизнь животных, том 1,2,3,4,6– М.: издательство АСТ, 1999.
2. Блинова Т.К., Блинов В.Н. Птицы Южного Зауралья. – Новосибирск: Наука, 1997.
3. С. В. Крускоп «Звери, атлас-определитель средней полосы России», Москва, издательство «Фитон» 2015 г.
4. Аспиз М. Е. Энциклопедический словарь юного биолога // Издательство "Педагогика", Москва, 1985.
5. Н.А. Лемеза Л.В.Камлюк Н.Д. Лисов "Пособие по биологии для поступающих в ВУЗы".
6. Исаков Ю. А. Процесс синантропизации животных, его следствия и перспективы//Синантропизация и domestикация животного населения. М.: МОИП, 1969. С. 3-6.
7. https://ru.wikipedia.org/wiki/Синантропные_организмы

ПРИЛОЖЕНИЕ



Бобер устроил жилище под бетонным мостом на озере Иткуль



Ёж ежедневно приходил в детский сад №30 для дополнительного питания



Гнездо сорок сделанное над сценой стадиона Комсомолец.



Белка, поедающая корм для птиц, во дворе на улице Феокистова