

ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ БЕЛКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*SCIURIUS VULGARIS* L.) В УСЛОВИЯХ ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ Г. САМАРА И Г. СЫЗРАНЬ)

© 2014 А.Ю. Кочергина, М.Е. Фокина

Самарский государственный университет, г. Самара

Поступила 02.05.2014

Проведен анализ территориального поведения белки обыкновенной в условиях города и окрестностей. Выявлено два вида передвижения по индивидуальному участку. На основании полученных данных были выделены типичные маршруты.

Ключевые слова: белка обыкновенная, территориальное поведение, городская среда.

ВВЕДЕНИЕ

Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris* L.) является одним из диких видов животных, который нередко встречается в городских парках. Становясь синантропами, животные зачастую меняют свое поведение. Они чувствуют себя в безопасности, так как количество естественных врагов в городе снижено. Зверьки становятся менее осторожными, чем их собратья, обитающие в естественных условиях, безбоязненно подходят к человеку, берут из рук корм. В этих условиях важна выработка особых адаптивных форм поведения. И.А. Шилов [1] отмечал, что если основа видового стереотипа поведения имеет врожденный характер, то конкретные формы лабильных поведенческих реакций обязательно должны формироваться в процессе индивидуального опыта животных, так как весь экологический смысл этой формы поведения заключается в придании большей пластичности всей системе поведенческих адаптаций в целом. Поведение, приуроченное к определенным условиям существования, может рассматриваться как пример адаптации популяции или вида животных [1-4].

ОБЪЕКТ, РАЙОН И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования являются локальные популяции белки обыкновенной (*Sciurus vulgaris* L.), обитающие в парковых зонах г. Самара и г. Сызрань и пригородных лесных массивах.

Исследования проводились на следующих территориях: Центральный парк Культуры и Отдыха (Загородный парк) (г. Самара), лесной массив возле п. Сорокины Хутора (г. Самара), парк Культуры и Отдыха им. М. Горького (г. Сызрань), лесной массив около г. Сызрань (удаленность от города - 6,3 км). Площадь каждой исследуемой территории составляла 1 км².

Наблюдения проводились в период с апреля по июнь 2013 года и с февраля по март 2014 года с использованием метода картирования. Были выявлены индивидуальные участки 14 особей. Отмечались следовые дорожки белки обыкновенной на влажном грунте и на снегу, общие тропы, убежища – гнезда и дупла, места кормежки, экскременты. Все объекты наносились на карту в масштабе 1:100 м [5, 6]. Подсчет встречаемости особей на заданных маршрутах производился 3 раза в неделю.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Данные количественного учета белок на маршрутах представлены в виде таблицы 1.

Таблица 1. Количество зарегистрированных особей белки обыкновенной (*Sciurus vulgaris* L.) в разных местах проведения учета г. Самара и г. Сызрань

Название парка	Количество особей
Центральный парк Отдыха и Культуры «Загородный» (г. Самара)	7
Лесной массив около п. Сорокины Хутора (г. Самара)	2
Парк Культуры и Отдыха имени Горького (г. Сызрань)	5
Лесной массив около г. Сызрань (6,3 км)	3

Так, на схожих территориях г. Самары и г. Сызрани обитает примерно одинаковое количество зверьков. При этом плотность заселения равных по площади участков выше на территории города, чем в лесных массивах. Взрослые белки при наличии стабильной кормовой базы являются территориальными животными. По наблюдениям ряда авторов, в Европейской части России размеры участков белки обыкновенной наименьшие зимой (в среднем 2,3 га), а наибольшие - ранней осенью во время активной заготовки кормов (в среднем 6,1 га). Участок имеет «ядро», где зверек проводит большую часть времени, и периферию, куда он заходит более редко. На этой территории имеются несколько гнезд (основное и дополнительные) и места «жировок», связанные с гнездами более или менее постоянными путями. В лист-

Кочергина Анастасия Юрьевна, ассистент, stasya_kochergina@mail.ru; Фокина Мария Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент, mariyafok@mail.ru

венных лесах, где много дупел, белка обеспечена убежищами. В хвойных и смешанных лесах она строит себе жилище сама. Участки белок, живущих по соседству, могут частично перекрываться [7, 8]. На территории городских парков степень перекрывания участков выше, чем в лесных массивах.

Территориальное поведение белки сравнительно мало изучено. В основном, сведения по расположению троп и следов белки на «жировке», местоположению ее гнезд, принадлежат лесничим и охотникам [9]. Собранные данные при проведении прямых наблюдений во время зимнего маршрутного учета представлены на рис. 1-4.



Рис. 1. Расположение гнезд и маршруты передвижения белок в ЦПКиО Загородный парк, г. Самара



Рис. 2. Расположение гнезд и маршруты передвижения белок в ПКиО им. М. Горького, г. Сызрань

В парках большинство убежищ представляют собой дупла, в лесных массивах белка предпочитает строить гнезда. На своем участке белка может иметь от одного до шести гнезд, в которых она периодически ночует. Иногда зверек переселяется из одного гнезда в другое даже с выводком, перетаскивая детенышей в зубах. К этому белку вынуждают блохи, накопившиеся в подстилке [10, 11]. Большинство белок, за которыми велось наблюдение, предпочитают жить в одном убежище. Только три особи из наблюдаемых нами 14, имеют два гнезда. Две из таких белок обитают на территории лесных массивов, а одна – на

территории Загородного парка. Вероятно, это связано с возрастом и опытом особи: по нашим наблюдениям, такие индивидуальные участки принадлежат взрослым самкам. А также, с размером территории и с плотностью ее заселения видом. На ограниченном пространстве парков, возможности иметь запасные гнезда и дупла меньше, чем в лесу.



Рис. 3. Расположение гнезд и маршруты передвижения белки на территории Сорокиных хуторов, г. Самара

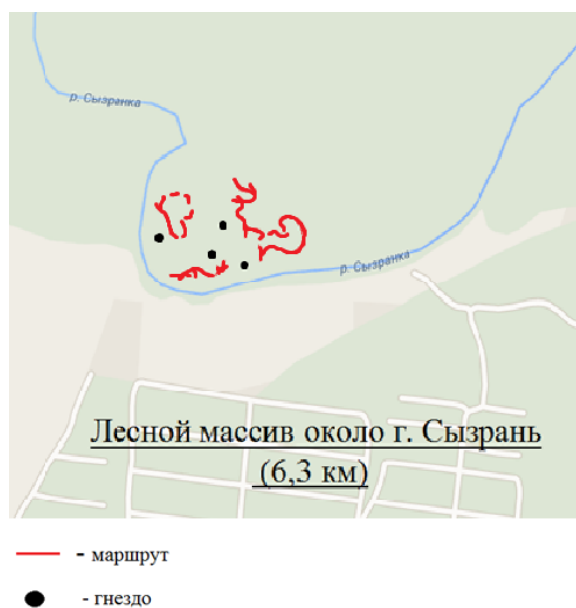


Рис. 4. Расположение гнезд и маршруты передвижения белки в лесном массиве около г. Сызрань

В ходе наблюдения было выявлено расстояние между гнездами и дуплами белок. В парках убежища разных особей находятся в небольшом удалении друг от друга. Максимальное расстояние между гнездами было обнаружено в Загородном парке г. Самара (≈ 900 м), минимальное - в парке им. Горького в г. Сызрань (≈ 40 м).

В лесных массивах обнаруженные гнезда белки находились на расстоянии 150-200 м друг от друга (рис. 3, 4). На территории городских парков степень перекрытия индивидуальных участков выше, чем в лесных массивах.

Были выявлены типичные маршруты передвижения белок, обитающих на территории городов и в лесных массивах. Результаты представлены на рис. 5-8.

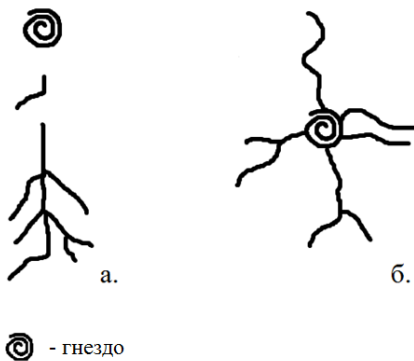


Рис. 5. Типичные маршруты белки обыкновенной в Загородном парке, г. Самара

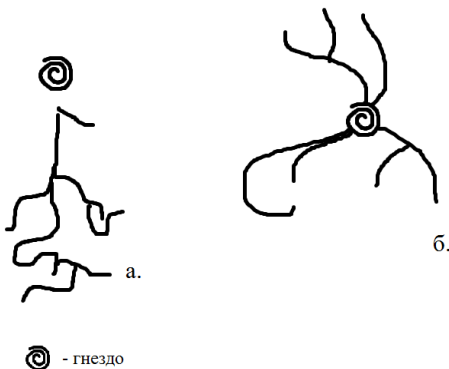


Рис. 6. Типичные маршруты белки обыкновенной в ПКЮ им. М. Горького, г. Сызрань

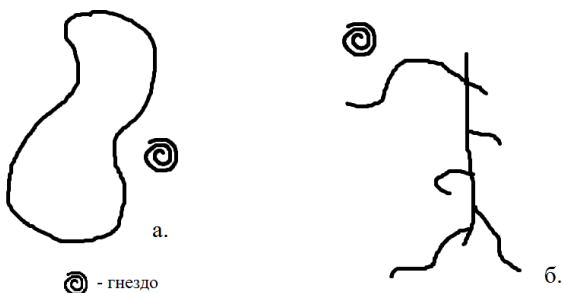


Рис. 7. Типичные маршруты белки обыкновенной на территории Сорокиных хуторов

Белки, обитающие на территориях городских парков г. Самары и г. Сызрань в основном прокладывают маршруты двух типов: первый – с радиально расположенными относительно гнезда тропами (рис. 5б, 6б) и однонаправлено идущей от гнезда тропой с боковыми ответвлениями (рис. 5а, 6а). Последний тип передвижения можно объяснить расположением гнезда вблизи границы парковых насаждений и дорожек. Тропы чаще проходят по земле, чем по деревьям. Повидимому, в условиях городского парка, при отсутствии естественных врагов, белки более свободно и разнообразно передвигаются по территории, стремясь полнее освоить ограниченные ресурсы.

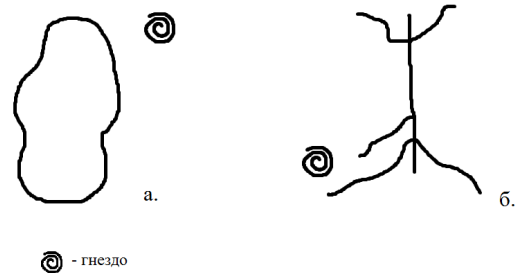


Рис. 8. Типичные маршруты белки обыкновенной на территории лесного массива около г. Сызрань

Маршруты особей, обитающих в лесу, менее упорядоченные и более запутанные. След белки идет либо по кругу (рис. 7а, 8а), либо тропа располагается линейно с конечными разветвлениями (рис. 7б, 8б). Как правило, тропы не подходят к деревьям, на которых находятся гнезда. К нему белка идет «верхом», не оставляя таким образом следов. Это связано в первую очередь с наличием естественных врагов, таких как куница и хорь.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обитание в городской среде приводит к изменению и, в определенной мере, упрощению территориального поведения белки обыкновенной. Особи, обитающие на территориях парков г. Самары и г. Сызрань, оставляют тропы, приводящие непосредственно к дереву, на котором расположено гнездо. Из-за отсутствия страха перед человеком и минимального наличия врагов пропадает такая форма поведения, как запутывание следов. У белок, живущих в лесу, тропы не подходят к деревьям, на которых находятся гнезда. Эта особенность поведения ярко выражена, так как выработалась под влиянием преследования хищниками и охотниками. Расстояние между дуплами в парках может не превышать 50 м, что приводит к перекрытию индивидуальных участков. Удаленность гнезд разных особей в лесу составляет не менее 150-200 м. Таким образом, в связи с меньшей доступностью пищевых ресурсов, плотность заселения территории в лесных массивах ниже, чем в городе в два раза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шилов И.А. Некоторые экологические аспекты сложных форм поведения животных // Науч. докл. высш. шк., биол. науки. 1967. № 6. С. 159–164.
2. Шилов И.А. Эколого-физиологические основы популяционных отношений у животных. – М.: Изд-во Моск. унив., 1977. 262 с.
3. Шилов И.А. Динамика популяций и популяционные циклы // В кн.: Структура популяций у млекопитающих. – М.: Наука, 1991. С. 151–172.
4. Шилов И.А. Популяция как биологическая система надорганизменного уровня // В кн. Экология популяций: структура и динамика. Мат-лы совещ. М., 1995. Ч. 1. С. 3–13.
5. OpenStreetMap Россия – Карта Online // <http://openstreetmap.ru> (11.06.2014)
6. Google Карты // <https://www.google.ru/maps/> (11.06.2014)
7. Ошмарин П.Г., Пикунов Д.Г. Следы в природе. М.: Наука, 1990. 296 с.
8. Дюпеллаир Г.Г., Мальчевский А.С., Новиков Г.А., Фалькенштейн Б.Ю. Биология лесных птиц и зверей. М., 1975. 383 с.
9. Формозов А.Н. Спутник следопыта / Предисловие, подготовка текста и дополнительные примечания Н.А. Формозова. Изд. 7-е, доп. – М.: КомКнига, 2006. 368 с.
10. Боркенхаген К. Исследования гнезд обыкновенной белки // Зоология наземных позвоночных. 2001. №1. С. 1-7.
11. Руковский Н.Н. По следам лесных зверей. – М.: Лесная промышленность, 1981. 228 с.

PECULIARITIES OF THE TERRITORIAL BEHAVIOR OF PROTEINS PINE (*SCIURIUS VULGARIS* L.) IN THE CITY (ON AN EXAMPLE OF SAMARA AND SYZRAN)

© 2014 A.Y. Kochergina, M.E. Fokina

Samara State University, Samara

Ключевые слова: белка обыкновенная, территориальное поведение, городская среда.

The analysis of the spatial behavior of proteins in the ordinary conditions of the city and its environs. Revealed two types of movement on an individual site. Based on the obtained data were identified typical routes.

Key words: protein Redwood, territorial behavior, urban environment