



197	Species	Brachinus sp.		+			
50	Genus	Perigona Castelnau 1835					
198	Species	nigriceps Dej. 1831		+			
ИТОГО			102	129	49	46	45

В целом на исследуемой территории было зафиксировано 198 видов жуужелиц, относящихся к 50 родам.

Библиографический список

1. Абдурахманов Г.М., Самедов Н.Г. Применение световых ловушек в Дагестане. – Журн. Защита растений № 4, М, 1972 – с.45. 2. Абдурахманов Г.М., Халилова Э.А. Особенности суточных и сезонных ритмов активности сумеречных и ночных насекомых в различных высотных поясах Дагестана. Монография. 120 стр. – Махачкала, 2006 3. Абдурахманов Г.М., Халилова Э.А., Абдурахманова Э.М., Магомедова Д.М. Итоги изучения структуры сумеречных и ночных насекомых (Coleoptera, Carabidae) в районе Ирганайской котловины и Бархана Сарыкум. // Материалы VII Международной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа» – Теберда, 2005.

УДК 574.5

КУНИЦА ЛЕСНАЯ В ВОЛЖСКОЙ ПОЙМЕ НАПРОТИВ г. САМАРА

© 2009. **Владимирова Э.Д., Мозговой Д.П.**
Самарский государственный университет

Исследование пространственного распределения индивидуальных участков лесной куницы проводили в условиях усиливающегося действия антропогенной трансформации среды обитания. При низкой численности популяции наблюдается повышенная территориальная активность самцов, в результате чего они испытывают последствия негативной трансформации биотопов в большей степени, чем прежде. Необходим комплекс охранных мер, направленных на улучшение условий обитания куниц.

The spatial distribution of the pine marten's individual sites was considered. Animals existed in the inhabitancy that was been transformed by the urbanistic influences. The male's territorial behavior type is increasing if number of population is decreasing. Males of pine marten experience large consequences of negative transformation. The complex of the ecological measures directed on improvement of the landscapes is necessary.

Ключевые слова: лесная куница, пойма, численность.

Ареал лесной куницы (*Martes martes* L.), или желтодушки, занимает часть Европы, Западной Сибири, Кавказа, Малой Азии. Перестойный лес – оптимальная среда обитания ценных пушных зверей этого вида. В лесостепной зоне и южнее куница водится в отдельных лесных массивах, лежащих по рекам и на водоразделах, а также в лесах предгорий [1, 4, 12, 15]. Здесь,



на границах ареала, сохранение мест обитания и предотвращение истребления лесных куниц представляет собой экологическую проблему, усугубляемую антропогенной трансформацией угодий и браконьерством [5, 8, 10]. В биотопах, значительно измененных людьми, основными факторами, определяющими выживание куниц, по-прежнему остаются, наряду с кормовыми возможностями станций обитания, лесистость и защитные свойства местности [2, 6, 9, 15, 17].

Цель данной работы – исследование динамики пространственного распределения индивидуальных участков лесной куницы, населяющей окрестности мегаполиса, в условиях усиливающегося действия антропогенного пресса.

Район исследования, методика и материалы. Правобережная Рождественская пойма отделена двухкилометровой водной гладью р. Волги от г. Самары. С 1977 по 2008 гг. здесь методом зимних троплений [9, 14, 17] изучали экологические особенности лесной куницы: расположение участков обитания, территориальную активность и поведение в период ложного гона. За годы исследования по следам куниц было пройдено около 460 км. Следы оставили, как минимум, 13 самцов и 24 самки. Жизнедеятельность некоторых особей наблюдалась 2 – 3 года (табл. 1).

Таблица 1

Численность, половой состав и возраст лесных куниц, обитавших в угодьях Рождественской поймы в январе-марте (по данным зимних троплений)

Годы	Число особей	Пол и возраст		Годы	Число особей	Пол и возраст	
		Самцы	Самки			Самцы	Самки
1977 - 1982 *	7	3	4	1996	Следов не обнаружено	—	—
1983	4	Ad**	Ad, ad, ad	1997	Следов не обнаружено	—	—
1984	5	Ad, jv	Ad, ad, ad	1998	Следов не обнаружено	—	—
1985	4	Ad	Ad, ad, ad	1999	1	—	Ad
1986	3	Ad	Ad, ad	2000	1	—	Ad
1987	4	Ad, jv	Ad, jv	2001	2	Ad	Ad
1988	Следов не обнаружено	—	—	2002	Следов не обнаружено	—	—
1989	Следов не обнаружено	—	—	2003	2	Jv	Ad
1990	1	—	Ad	2004	Следов не обнаружено	—	—
1991	1	Ad	—	2005	1	—	Ad
1992	Следов не обнаружено	—	—	2006	1	—	Ad
1993	1	—	Ad	2007	1	—	Ad
1994	3	Jv	Ad, jv	2008	1	Jv	—
1995	1	Ad	—	2009	Следов не обнаружено	—	—



* В этот период тропления следов велись эпизодически, абсолютная численность куниц в районе исследования не определялась. ** Ad – взрослая особь, jv- молодая

Лес, типичный для волжской поймы, занимает 65 % исследованной территории, площадь которой составляет около 2400 га. Древесная растительность представлена на возвышенных участках – дубом, по берегам проток – осокорем, ивами, вязами и осиной. Понижения заняты красноталом, рогузом, луговой и кустарниковой растительностью, песчаными отмелями.

Пойменные биотопы посещали в период действия ледовой переправы через р. Волгу (конец декабря – март), не реже двух раз в месяц, по учетному маршруту протяженностью около 12 км. Антропогенная нагрузка определялась суммированием данных, полученных при прохождении маршрутов, с пересчетом результата на 3 км. Антропогенные объекты учитывались в пределах видимости, а следы лесной куницы – в полосе шириной 30 м. Кроме того, местообитания, в которых когда-либо, начиная с 1977 г., были обнаружены следы лесной куницы, обходили, подробно фиксируя следы жизнедеятельности куниц.

Возраст и пол куниц определяли по размерам отпечатков лап и особенностям урикации. Окончательное заключение о принадлежности особи к конкретной половозрастной группе делали, учитывая общий характер поведения и данные прошлогоднего полевого сезона. Следы сеголеток, по сравнению со следами взрослых особей, мельче по размерам, их маркировочная активность выражена слабее [5, 13]. Самцы лесной куницы «спокойнее» самок относятся к антропогенным объектам, реже используют для переходов деревья, чаще оставляют мочевые точки [7, 8]. При жировках векторы локомоции у самцов продолжительнее, перемена общего направления передвижения – резче; у них менее, чем у самок, выражена привязанность маршрута передвижения к защитным микростанциям: деревьям, зарослям высокотравья и кустарника, валежинам, понижениям рельефа.

Результаты и обсуждение. Около 30 % обнаруженных следов куниц исследовалось детально [9, 17]. Территориальная приуроченность вытропленных наследов соответствовала реальной пропорции расположения участков обитания куниц обоих полов на исследованных угодьях (рис. 1 и 2). Определяли локализацию следов куниц разных полов на четырех участках поймы, специфичных по комплексу экологических признаков (растительность, защитные условия местности, обеспеченность мышевидными грызунами, удаленность от рекреационной зоны). В периоды 1977-1992 гг. и 1993-2008 гг. обнаружены статистически достоверные различия распределения участков куниц разных полов по территории поймы. Различия оценивались с помощью *U*-критерия Манна-Уитни ($U_7 = 2, p \leq 0,05$ и $U_7 = 3, p \leq 0,05$).

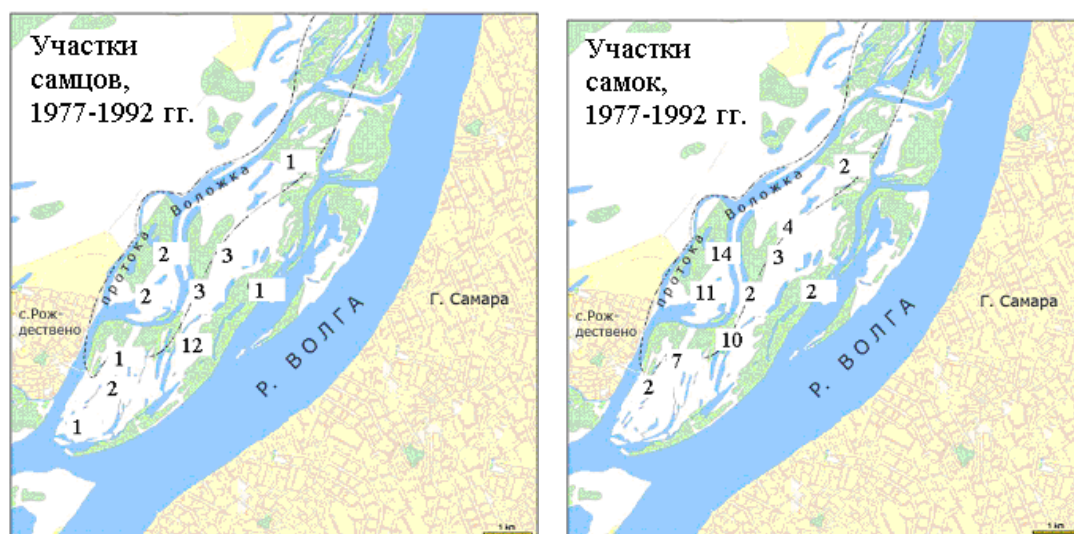


Рис. 1. Распределение участков обитания лесной куницы в Рождественской пойме р. Волга при умеренной численности. Цифрами обозначено число вытропленных



наследов, локализованных на данной территории в 1977-1992 гг.

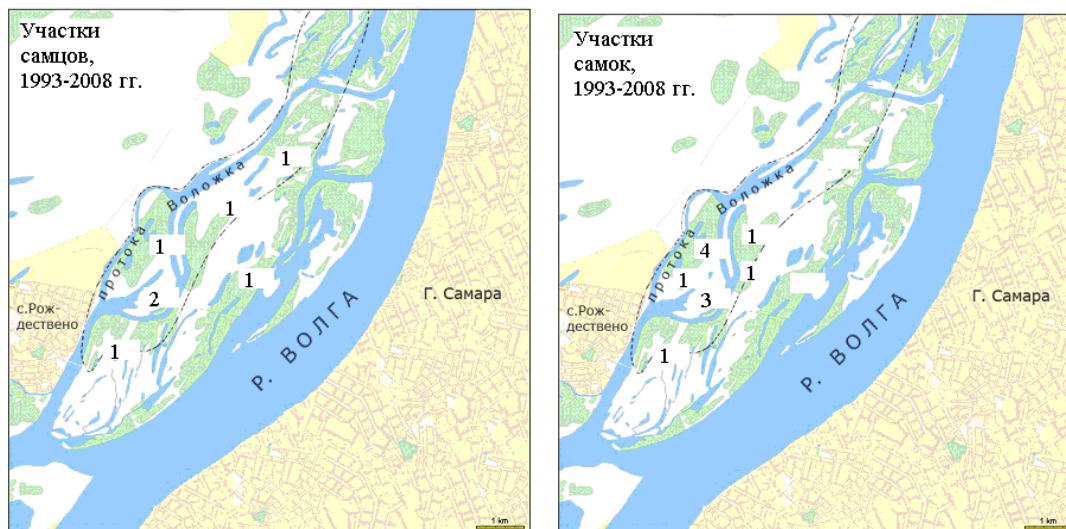


Рис. 2. Распределение участков обитания лесной куницы в Рождественской пойме р. Волга при низкой численности. Цифрами обозначено число вытروпленных наследов, локализованных на данной территории в 1993-2008 гг.

Почти две трети всех следов лесной куницы, обнаруженных в Рождественской пойме, пришлось на участок, составляющий около 25 % площади всей территории, наиболее пригодный для обитания лесных куниц в антропогенных условиях. Это остров в удаленной от города западной части поймы, омываемый протокой Воложка, и примыкающая к нему с юго-востока пойменная дубрава. В повышенной части этого участка находятся незатопляемые возвышенности, поросшие дубом и вязом, в низинах имеются разнообразные микростанции с хорошими защитными свойствами: повышения и понижения рельефа, обрывистые и пологие берега, овражки, протоки и озера. Заросли краснотала чередуются с кочкарником, поросшим шиповником и ежевикой, имеются осинники, пойменные луга, заросли рогоза, произрастают луговые, сорные, бурьянные травы. На этой территории, населенной, в основном, самками, для куниц есть возможность укрыться от воздействия людей и техники в период выкармливания детенышей: участок удален от турбаз юго-восточного берега (летом рекреационная нагрузка на Рождественскую пойму максимальна).

Таким образом, самки, численность которых все годы наблюдений превышала численность самцов в 1,5 – 2 раза, занимали в Рождественской пойме уголья, лучшие по защитным и кормовым условиям. Самцы «ходили» по территории поймы значительно шире, но к концу января – февралю (период ложного гона) постепенно переселялись к местам жировок самок. Повышенная территориальная активность самцов, рассмотренная в экстенсивном отношении, приводила к большому числу контактов куниц с объектами антропогенной природы и прочими следами деятельности людей. По-видимому, самцы чаще самок встречались с деятельностью браконьеров. (Мы обнаруживали приманки, путики и капканы по всей территории поймы).

Ассоциированные с половой принадлежностью особей различия в стадиальной приуроченности участков обитания получили максимальное выражение в годы низкой численности куниц: с 1993 по 2008 гг. Ниша самок была локализована, главным образом, на островках дубового леса, по дренированным возвышенным участкам в «глухих» местах, что стало особенно заметно в последние годы. Следы самцов в этот период по-прежнему можно было обнаружить практически по всей территории поймы. Данные отличия объясняются большей осторожностью самок по сравнению с самцами, преобладанием у них кормопоискового поведения и большей привязанностью к древесной растительности при переходах на другой кормовой участок.



Перемещения самцов и самок за пределы привычных участков обитания, сопровождающиеся маркировочной деятельностью, характерны для периода ложного гона. Явления ранневесеннего оживления активности также получили максимальное выражение в годы падения численности. В 1992-2008 гг. средняя продолжительность переходов куниц обоих полов ($n=14$), включая переходы во время ложного гона, составила $2316,5 \pm 327,9$ м (lim 566,0-7010,0). В 1977 – 1992 гг. этот показатель активности составлял $1291,4 \pm 143,3$ м (lim 241,0-4950,0) м ($n=19$). Необходимость информирования о присутствии на территории, очевидно, повышается по мере снижения плотности населения. Таким образом, экологические особенности лесной куницы, направленные на поиск половых партнеров при низкой численности населения, автоматически приводили к расширению и углублению контактов особей с негативно трансформированной средой обитания (дороги, ЛЭП, кострища, мусорные свалки, следы лисиц и собак), которая самками лесной куницы воспринималась как знак повышенной опасности и, по возможности, избегалась. Самцы, при низкой плотности населения, повышали локомоторную активность, интенсивнее взаимодействовали со средой и, по-видимому, легче становились добычей. Таким образом, естественные механизмы повышения численности, присущие этому виду хищных млекопитающих, в антропогенной среде работали в дезадаптивном направлении – приводили к повышению контактов данной элементарной популяции с угодами, значительно трансформированными людьми, и дальнейшему падению численности. Значит, при таких условиях лесная куница нуждается в специализированных охранных мероприятиях.

Таким образом, за последние тридцать лет урбанистическое влияние г. Самары на биотопы Рождественской поймы последовательно возрастало, а численность населения куниц падала. Все годы исследования, за исключением последнего пятилетия, куница активно истреблялась браконьерами. Фактически авторы данной публикации оказались свидетелями постепенного исчезновения лесной куницы в Рождественской пойме. Тем не менее, с нашей точки зрения, нет оснований для того, чтобы считать этот процесс необратимым. Даже такой осторожный вид семейства куньих, как соболь, способен водиться в 2,5 км от промышленного предприятия [3]. На терпимое отношение американской куницы к дорогам, поселениям и заготовкам леса указывают канадские экологи (например, [16]). По нашим данным, лесная куница способна обитать рядом с людьми в условиях умеренной рекреации, наблюдавшейся на исследованной территории до середины 1990-х гг. Проблема в том, что использование транспорта сделало легко доступными для людей глухие участки поймы, предпочитаемые самками лесной куницы.

В прошлом для популяции лесных куниц Жигулевского заповедника, этого естественного резервата дикой природы, неоднократно отмечалась эмиграция, маршруты которой проходили вдоль пойменных угодий р. Волги. По-видимому, процесс может иметь место и в настоящее время, особенно в годы высокой численности мышевидных грызунов. Искоренение браконьерства – вот необходимое условие заселения территории Рождественской поймы с северо-запада естественным путем. Кроме того, необходимо ограничить рекреационную зону песчаным волжским побережьем, прекратить разрастание мусорных свалок, привлекающих лисиц и полудиких собак, оградить удаленные куньи угоды от посещения людьми и собаками в период выведения молодняка, запретить использование снегоходного транспорта по целине в лесных биотопах, ограничить разведение костров.

Экологические особенности куницы – эврифагия, переносимость присутствия объектов антропогенной природы, преобладание самок в населении при низкой численности – позволяют этому зверьку обитать в окультуренных биотопах вокруг наших городов, если предоставить ему такую возможность организацией охранных мероприятий.

Библиографический список

1. Асписов Д.И. Лесная куница. Региональные особенности динамики запасов, экологии и хозяйственного использования. Волжско-Камский край // Соболь, куницы, харза. Размещение запасов, экология, использование и охрана. Отв. ред. А.А. Насимович. – М.: Наука, 1973. – С. 161-172.
2. Владимирова Э.Д., Мозговой Д.П. Лесная куница в условиях прогрессирующей деградации природной среды (на при-



мере окрестностей г. Самары) // Вестник Самарского госуниверситета. – Самара: 2007. № 8 (58). – С. 322-329. 3. Вольперт Я.Л., Величенко В.В. Влияние антропогенного воздействия на охотничье-промысловые виды // Материалы VIII съезда Териологического общества 6-7 февраля 2003 г. – М.: Изд-во РАН, 2003. – С. 81-90. 4. Гептнер В.Г. Лесная куница // Гептнер В.Г., Наумов Н.П., Юргенсон П.Б. и др. Млекопитающие Советского Союза. – М.: Высшая школа, 1967. Т.2, ч.1. Морские коровы и хищные. – С. 553-585. 5. Граков Н.Н. Лесная куница. – М.: Наука, 1981. – 110 с. 6. Захаров К.В., Жигарев И.А. Куньи на территории города Москвы // Материалы VIII съезда Териол. общ. 6-7 февраля 2003 г. – М.: Изд-во РАН, 2003. – С. 39-40. 7. Корытин С.А. Поведение и обоняние хищных зверей. – М.: Изд-во МГУ, 1979. – 224 с. 8. Мозговой Д.П. Этологическая дифференциация популяций южноуральской куницы // Вопр. лесной биологии, экологии и охраны природы в степной зоне. – Куйбышев: Изд-во КГУ, 1976. – С. 7-14. 9. Мозговой Д.П., Розенберг Г.С., Владимирова Э.Д. Информационные поля и поведение млекопитающих. – Самара: Самарск. ун-т, 1998. – 92 с. 10. Назаров А.А. Опыт географического анализа результатов зимнего маршрутного учета белки и куниц в областях Европейской части РСФСР // Зимний маршрутный учёт охотничьих животных. Сб. науч. тр. УНИЛ Главохоты РСФСР. – М.: Изд-во ГУОХ и заповедников, 1981. – С. 44 – 66. 11. Наумов Н.П. Экология животных. – М.: Выс. школа, 1963. – 618 с. 12. Рябов Л.С. Биология кавказской лесной куницы и ее промысел в горных лесах Краснодарского края // Тр. Кавказского гос. Заповедника, 1958. Вып. 4. – С. 92 – 189. 13. Соколов В.Е., Рожнов В.В. Территориальность, агрессивность и маркировка у куньих (Mustelidae) // Млекопитающие. Исследования по фауне Советского Союза. – М.: Моск. ун-т, 1979. – С. 163-214. 14. Формозов А.Н. Спутник слепопыта. – М.: Изд-во МП РСФСР, 1959. – 317 с. 15. Хагундокова А.М. Особенности биотопической приуроченности лесной и каменной куниц на Западном Кавказе // Восьмой съезд Териологического общества: Материалы Международного совещания 6-7 февраля 2003 г., Москва. – М.: Изд-во РАН, 2003. – С. 371-380. 16. Mowat Garth. Winter habitat associations of American martens (*Martens americana*) interior wet-belt forests // Wildlife Biol. 2006. 12. N 1. – P. 51-61. 17. Vladimirova E., Mozgovoy J. Sign Field Theory and Tracking Techniques Used in Studies of Small Carnivorous Mammals // Evolution and Cognition. – Vienna: Publ. by Konrad Lorenz Institut, Vienna Univ. Press. 2003. Vol. 9. № 1. – P. 73-89.