



Math-Net.Ru

All Russian mathematical portal

M. E. Fokina, Analysis of number and distribution of some types of marten family in the Kinel'sky region of the Samara region,
Vestnik Samarskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Estestvenno-Nauchnaya Seriya, 2014, Issue 10, 166–173

<https://www.mathnet.ru/eng/vsgu460>

Use of the all-Russian mathematical portal Math-Net.Ru implies that you have read and agreed to these terms of use

<https://www.mathnet.ru/eng/agreement>

Download details:

IP: 18.97.14.80

April 30, 2025, 20:14:48



М.Е. Фокина¹

АНАЛИЗ ЧИСЛЕННОСТИ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА КУНЬИХ В КИНЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье приводятся данные по распределению в Кинельском районе Самарской области в трех биотопах (дубово-липовый широколиственный лес, залежи и поля, околородные участки поймы в долине р. Самары) некоторых представителей семейства куньих: норка американская, куница лесная, хорь лесной, хорь степной. Отмечено, что следы норки были найдены только на околородных участках, около проталин и лунок, где зверьки добывают пищу. Куница встречается во всех биотопах, но наибольшее количество следов отмечено в лесу. Околородных необлесенных участков она избегает. Следы хорьков преимущественно фиксировались на открытых участках. В лесу они отмечались ежегодно, но в меньшем количестве. Приведены также данные по динамике численности куньих в Кинельском районе Самарской области в зимний период 2005–2011 гг.

Ключевые слова: семейство куньих, норка американская, куница лесная, хорь лесной, хорь степной, распределение по биотопам, численность.

Введение

Представители семейства куньих на территории Самарской области обитают практически повсеместно: от околородных биотопов до лесов. Животные этой группы имеют важное промысловое значение и служат объектами охоты; некоторые виды разводят в зверосовхозах или акклиматизируют в природе. Являясь вершиной трофических пирамид, куньи играют важную роль в функционировании и поддержании стабильности биоценозов [1]. В связи с этим актуальны исследования, направленные на выявление изменений численности, соотношения видов и их распространения.

1. Объекты и методы исследования

Объектами исследования являлись следующие виды семейства куньих (Mustelidae): норка американская (*Neovison vison*, Schreber 1777), куница лесная

¹© Фокина М.Е., 2014

Фокина Мария Евгеньевна (mariyafok@mail.ru), кафедра зоологии, генетики и общей экологии, Самарский государственный университет, 443011, Российская Федерация, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

(*Martes martes* Linnaeus, 1758), хорь лесной (*Mustela putorius*, Linnaeus, 1758), хорь степной (*Mustela eversmanni* Lesson, 1827). Исследования проводились в Кинельском районе Самарской области в трех биотопах: дубово-липовый широколиственный лес, луговые степи, залежи и поля, околородные участки поймы — крупно-разнотравные луга в долине р. Самары. Использовался метод подсчета следов животных на линейных маршрутах протяженностью 10 км в зимний период с января по март 2005–2011 гг. Были сопоставлены следовая активность видов по годам и биотопам [2]. По встречаемости следов на маршруте были сделаны обобщения о численности особей каждого вида куньих.

2. Результаты и их обсуждение

В ходе троплений на маршрутах определялось количество следов исследуемых видов в биотопах, указанных выше. Данные о количестве следов американской норки в разных биотопах представлены на рис. 1.

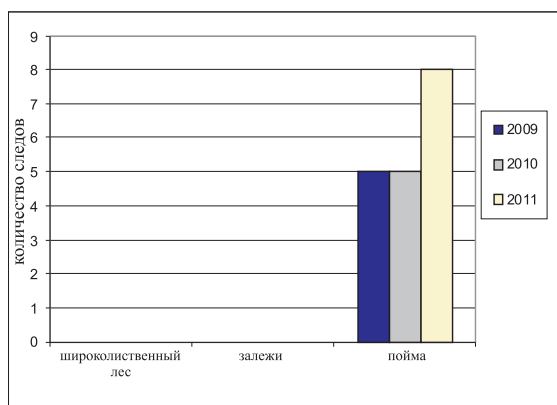


Рис. 1. Распределение следов норки американской в разных биотопах на 10 км маршрута

В 2009 и 2010 гг. были обнаружены следы обитания 5 особей, а в 2011 г. — 8. Следы норки были отмечены только на околородных участках. Это вполне закономерно, т. к. американская норка, ведущая полуводный образ жизни, предпочитает участки рек с медленным течением. Зимой следы встречаются около проталин и лунок, где зверьки добывают пищу. Обнаруженные нами убежища американской норки располагались в непосредственной близости от водоема в завалах, в пустотах под поваленными деревьями и корнями на берегу. Удаленность следов от кромки воды, как правило, не превышала 50 м.

Динамика численности норки в Кинельском районе представлена на рис. 2.

С 2005 по 2009 гг. заметного изменения численности американской норки не наблюдалось, в 2011 г. произошло увеличение численности в два раза (до 9 особей). Возможно, это связано с тем, что лето 2010 г. было очень жарким, с малым количеством осадков [3–5]. Происходило обмеление русла реки, что сделало более доступной пищу (рыбу, моллюсков и земноводных) для норки, за которым последовал ”всплеск” рождаемости.

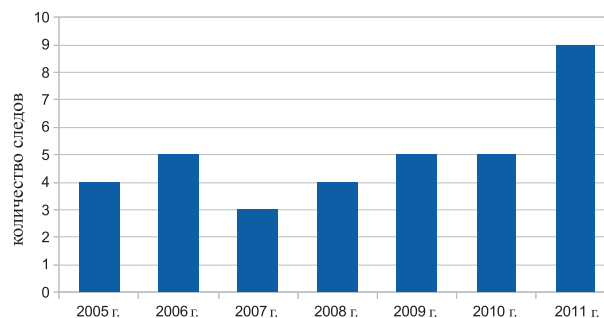


Рис. 2. Динамика численности норки американской в Кинельском районе с 2005 по 2011 гг.

Данные распределения куницы лесной по биотопам приведены на рис. 3. Наибольшее количество следов куницы отмечено в лесу: по 7 в 2009 и 2010 гг. и 8 в 2011 г. Наименьшее количество отмечено на околородных участках — 1 в 2010 г. и ни одного в 2010 и 2011 гг.

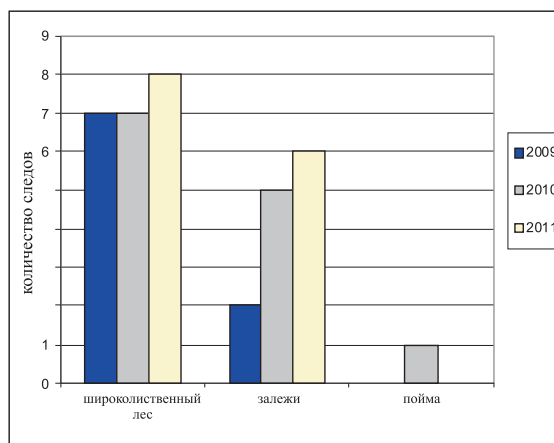


Рис. 3. Распределение следов куницы лесной в разных биотопах на 10 км маршрута

Куница встречается во всех биотопах, но предпочтение отдает смешанным лесам. Околородных необлесенных участков она избегает. Основным объектом охоты этого вида являются мышевидные грызуны [6]. В лесных угодьях и полях — достаточное количество корма, а в лесу, кроме того, и возможность устройства убежища, что и объясняет такое распределение следов. Как отмечает А.О. Филищев, лесная куница обычна в зрелых массивах леса, заросших балках, на вырубках, в лесополосах, но открытых ландшафтов и антропогенных территорий избегает. Сравнивая с другими кунными, можно отметить, что, используя сходные пространственные ресурсы, лесная куница более избирательна в выборе участка [7].

Динамика численности куницы в Кинельском районе представлена на рис. 4.

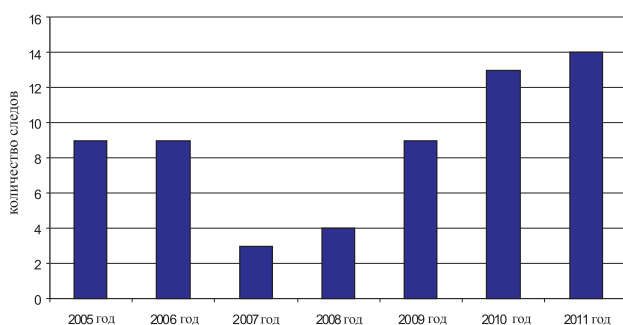


Рис. 4. Динамика численности куницы лесной в Кинельском районе с 2005 по 2011 гг.

В 2005 и 2006 гг. численность куницы оставалась неизменной (9 особей), но в 2007 г. произошло падение численности (отмечено 3 особи). Вероятнее всего, это связано с отстрелом куницы, т. к. она является традиционным объектом охоты. С 2008 г. наблюдается постоянный рост численности куницы (рис. 4). Увеличение численности куницы приходится на 2010–2011 гг. (до 14 особей). Наибольшее значение в питании куницы имеют рыжая полевка, лесная мышь, полевая мышь, желтогорлая мышь [8]. По данным ФГБУ "Россельхозцентр", в 2009 г. в Приволжском федеральном округе была отмечена наибольшая плотность расселения мышевидных грызунов, по сравнению с последующими годами [9]. Возможно, это один из факторов, приведших к последующему росту численности куницы. Однако в 2011 г. плотность расселения мышевидных грызунов была наименьшая. Как следствие этого нами отмечено активное посещение куницей залежей и окраин полей, по сравнению с предыдущими годами, когда зверьки могли добывать достаточное количество корма в лесу.

Так как в Самарской области обитают и степной (светлый) хорь и лесной (темный), ареалы их перекрываются, а следы трудноразличимы, поэтому их численность принято считать вместе [10].

Данные по распределению хорьков в разных биотопах приведены на рис. 5.

Наибольшее количество следов отмечено в полях (т. е. на достаточно открытых местах). В 2009 и в 2010 гг. обнаружены следы 5 особей. В лесу следы хорьков встречались ежегодно, но в меньшем количестве (1–2 следовые дорожки).

Лесной хорек встречается и на открытых местах, и в лесу, и около воды [12]. Степной хорь отдает предпочтение открытым ландшафтам. Другими исследователями отмечается, что в зимнее время хорь нередко держится берегов рек и озер [1; 12; 13]. Нами в ходе исследований было отмечен лишь единичный случай захода хорька в околородные угодья. Возможно, это связано с активным расселением по берегам водоемов норки американской, которая является конкурентом хорька. Динамика численности хорьков приведена на рис. 6.

Численность хорьков в изучаемый период колебалась от 3 до 7 особей на 10 км маршрута. Наименьшее количество следов было зафиксировано в 2006 г. (4 особи) и в 2010 г. (3 особи), однако уже в последующие годы — в 2007 и 2011 гг. численность составила 7 особей. Такое резкое колебание численности является естественным для хорьков, что отмечает ряд авторов [7; 13].

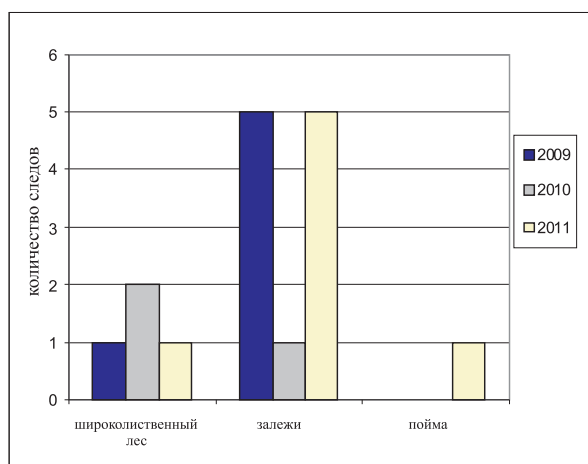


Рис. 5. Распределение следов хорьков в разных биотопах на 10 км маршрута

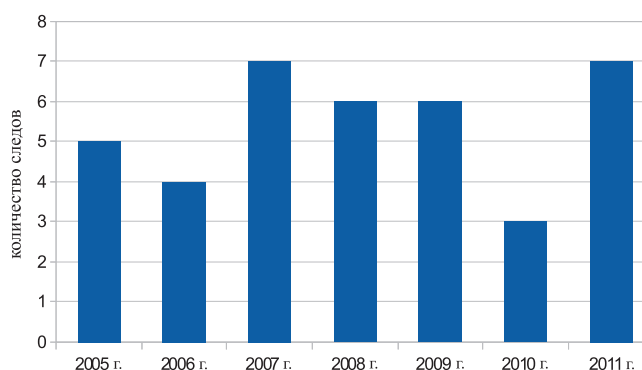


Рис. 6. Динамика численности хорьков в Кинельском районе с 2005 по 2011 гг.

Заключение

Таким образом, численность куньих в Кинельском районе Самарской области в период с 2005 по 2011 гг. была стабильной, за исключением 2007–2008 гг., когда отмечалось ее снижение. Это может быть связано с охотой на куньих, с конкуренцией экологически близких видов. В 2007–2008 гг. численность хорька увеличилась, что могло повлиять на снижение численности куницы и норки. По данным других авторов, экологические ниши лесной куницы и черного хоря перекрываются, что свидетельствует о возможной пищевой конкуренции в некоторых местообитаниях. Основу рациона хоря составляют мелкие млекопитающие и амфибии, что сближает хищника и с американской норкой [7]. Однако необходимы специальные исследования в этом направлении, которые позволят более точно определить причины подобных явлений.

Литература

- [1] Сидорович В.Е. Норки, выдра, ласка и другие куньи. Минск: Ураджай, 1995. 191 с.
- [2] Методика зимнего маршрутного учета млекопитающих по следам / сост. А.С. Боголюбов. М.: Экосистема, 1997. 41 с.
- [3] Погода в Самаре в июне 2010 г. URL: <http://prognoz-pogoda.com/arhiv/samarra/6-2010> (дата обращения: 01.06.2014).
- [4] Погода в Самаре в июле 2010 г. URL: <http://prognoz-pogoda.com/arhiv/samarra/7-2010> (дата обращения: 01.06.2014).
- [5] Погода в Самаре в августе 2010 г. URL: <http://prognoz-pogoda.com/arhiv/samarra/8-2010> (дата обращения: 01.06.2014).
- [6] Асписов Д.И. Лесная куница. Размещение запасов, экология, использование и охрана. Волжско-Камский край // Соболев, куницы, харза / отв. ред. А.А. Насимович. М.: Наука, 1973. С. 161–172
- [7] Филиппьев А.О. Эколого-фаунистическая характеристика хищных млекопитающих семейства куньи (Carnivora, Mustelidae) севера Нижнего Поволжья: автореф. дис... канд. биол. наук. Саратов, 2006. 24 с
- [8] Простаков Н.И., Комарова Н.И. Питание и биотопическое распределение лесной куницы (*Martes martes* L.) в условиях Усманского бора и смежных территорий Воронежской и Липецкой областей // Вестник ВГУ. Сер.: Химия, биология. 2009. № 2. С. 116–123.
- [9] Обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Российской Федерации в 2012 году и прогноз развития вредных объектов в 2013 году. URL: <http://rosselhocenter.ru/images/Moskva/Review2012.pdf> (дата обращения: 18.05.2013)
- [10] Состояние охотничьих ресурсов в Российской Федерации в 2008–2010 гг. Информационно-аналитические материалы // Охотничьи животные России (биология, охрана, ресурсосведение, рациональное использование) Вып. 9. М.: Физическая культура, 2011. 219 с.
- [11] Формозов А.Н. Спутник следопыта / предисловие, подготовка текста и дополнительные примечания Н.А. Форозова. Изд. 7-е, доп. М.: КомКнига, 2006. 368 с.
- [12] Чичикин Ю.Н., Янушевич А.И. Иссък-Кульский заповедник // Заповедники Советского Союза. М.: Колос, 1969. С. 475–480.
- [13] Млекопитающие севера Нижнего Поволжья: в 3 кн. Кн.1. Состав териофауны / Г.В. Шляхтин, В.Ю. Ильин, М.Л. Опарин [и др.]; под ред. Е.В. Завьялова. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2009. 284 с.

References

- [1] Sidorovich V.E. Minks, otter, weasel and and other mustelids. Minsk: Uradzhai, 1995, 191 p. [in Russian].
- [2] The method of winter route accounting mammals in the footsteps. Compiled by A.S. Bogolyubov. M., Ekosistema, 1997, 41 p. [in Russian].
- [3] Weather in Samara in June 2010. Retrieved from: <http://prognoz-pogoda.com/arhiv/samarra/6-2010> (accessed 01.06.2014) [in Russian].
- [4] Weather in Samara in July 2010. Retrieved from: <http://prognoz-pogoda.com/arhiv/samarra/7-2010> (accessed 01.06.2014) [in Russian].
- [5] Weather in Samara in August 2010. Retrieved from <http://prognoz-pogoda.com/arhiv/samarra/8-2010> (accessed 01.06.2014) [in Russian].

- [6] Aspisol D.I. Pine marten. Placement of stocks, ecology, use and protection. The Volga-Kama Region. *Sable, martens, yellow-throated marten*. A.A. Nasimovich (ed). M., Nauka, 1973, pp. 161–172 [in Russian].
- [7] Filipiechev A.O. *Ekologo-faunisticheskaia kharakteristika khishchnyi mlekopitaiushchikh semeistva kun'i (Carnivora, Mustelidae) severa Nizhnego Povolzh'ia. Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk* [Ecological and faunistic description of carnivorous mammals of the family of mustelids (Carnivora, Mustelidae) in the Northern Lower-Volga Region. Extended abstract of Candidate's of Biological Sciences thesis]. Saratov, 2006. 24 p. [in Russian].
- [8] Prostakov N.I. Komarova N.I. Food and biotopic distribution of the pine marten (*Martes martes* L.) in the Usman pine forest and adjacent territories of Voronezh and Lipetsk regions. *Vestnik VGU. Seria: khimiia, biologii* [Vestnik of Voronezh State University. Series: Chemistry, Biology, 2009, no. 2, pp. 116–123 [in Russian].
- [9] Review of phytosanitary condition of agricultural crops in the Russian Federation in 2012 and the forecast of development of harmful objects in 2013. Federal State Budgetary Institution "Russian agricultural center". Retrieved from: <http://rosselhocenter.ru/images/Moskva/Review2012.pdf> (accessed 18.05.2013) [in Russian].
- [10] State of hunting resources in the Russian Federation in 2008-2010. Information and analytical materials. Hunting animals of Russia (biology, protection, resources, rational use). Issue 9. M., Fizicheskaiia kul'tura, 2011, 219 p. [in Russian].
- [11] Formozov A.N. Satellite tracker. 7th ed., enlarged. M., Komkniga, 2006. 368 p.
- [12] Chichikin Yu.N., Yanushevich A.I. The Issyk-Kul reserve. *Reserves of the Soviet Union*. M., Kolos, 1969, pp. 475–480 [in Russian].
- [13] Mammals of the Northern Lower Volga Region: in 3 books. Book 1. The composition of mammals. G.V. Shlyakhtin, V.Yu. Il'in, M.L. Oparin and others; Dr. of Biol. Sciences E.V. Zavyalov (ed). Saratov: Izd-vo Sarat. un-ta, 2009, 284 p.

*M.E. Fokina*²

ANALYSIS OF NUMBER AND DISTRIBUTION OF SOME TYPES OF MARTEN FAMILY IN THE KINELSKY REGION OF THE SAMARA REGION

The article provides data on the distribution in the Kinelsky District of the Samara Region of some members of the Mustelidae family (American mink, pine marten, forest polecat and steppe polecat) in three biotopes (lime-oak deciduous forest, fallow lands and fields, riparian areas of the floodplain in Samara River valley). It is noted that the traces of American mink were found only in riparian areas near the thawed patches and fishing holes where animals foraging. European pine marten occurs in all biotopes avoiding unforested sites, but the greatest number of traces was observed in the forest. Polecat traces were mostly recorded in the open areas. In the forest, they were observed every year, but in smaller quantities. The work also presents data on the population dynamics of mustelids in the Kinelsky District of the Samara Region in the winter period of 2005–2011.

Key words: Marten family, American mink, pine marten, forest polecat, steppe polecat, distribution on biotopes, number.

Статья поступила в редакцию 2/IX/2014.

The article received 2/IX/2014.

²*Fokina Maria Evgenievna* (mariyafok@mail.ru), Department of Zoology, Genetics and General Ecology, Samara State University, Samara, 443011, Russian Federation.