

НОРЫ БАРСУКА И ЛИСИЦЫ НА ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА “ГОМОЛЬШАНСКИЕ ЛЕСА”

Н.А. Брусенцова

Харьковский зоологический парк

Многие виды животных в процессе своей жизнедеятельности создают и используют особый тип убежищ – норы. Норы являются результатом преобразования среды видами-норниками и таким образом отражают особенности их экологии. Число, состояние и распределение нор в пространстве могут давать представление о состоянии и динамике популяций животных, которые их используют.

Норы несут информацию не только о непосредственном хозяине, но, часто, и о предыдущих поколениях жителей и облегчают освоение территории последующими поколениями (Наумов, 1977; Никольский, 2003).

Норы средних хищных млекопитающих хорошо заметны и преимущественно располагаются в склонах балок, яров и по берегам водоемов. Могут быть простыми на 1–3 отворка (например, у лисиц) и сложными – с многочисленными отворками и системой разветвляющихся и многоуровневых ходов (как у барсуков). Одни норы используются в течение года постоянно, другие – только в период размножения, или посещаются периодически (Stanley, 1963; Руковский, 1988; Формозов, 1989; Ошмарин, Пикунов, 1990; Kowalczyk et al, 2004).

Целью этой работы было сравнение особенностей поселений лисицы и барсука на территории лесного массива на примере Гомольшанского леса. В задачи входило учесть норы лисицы и барсука на исследуемой территории, определить характер их использования и снять промеры.

Материал и методы

Исследование было проведено в 2005–2007 гг. на территории НПП “Гомольшанские леса” (Змиевской район, Харьковская область). Изучаемая территория площадью 2200 га расположена на правом берегу р. Северский Донец. Древостой представлен кленово-липовой дубравой. Населенные пункты и базы отдыха, непосредственно примыкающие к исследованному участку, расположены с севера и северо-востока (с. Гайдары, с. Коробов Хутор). С юго-запада, на расстоянии километра от границ участка расположено с. Большая Гомольша. Западный край участка расположен в глубине лесного массива на наибольшем расстоянии от населенных пунктов, до 3 км.

Основная часть балок на территории участка расположена в меридиональном направлении. Наиболее крутые склоны – на берегу реки Сев. Донец.

Поиск нор проводился путем обследования характерных местообитаний и тропления следов при нали-

чии снежного покрова. Также были использованы опросные данные работников лесного хозяйства, егерей, местного населения.

Для всех отворков обнаруженных нор измерялись высота, ширина и экспозиция. Особенности использования определялись по следам жизнедеятельности: отпечаткам лап, наличию экскрементов, пищевым остаткам, степени расчистки отворков (Иванова, 1963).

Неиспользуемые норы в анализе не учитывались. Используемые были разделены на вырытые лисицей и вырытые барсуком. Среди барсучьих были выделены:

- жилые (выводковые);
- посещаемые периодически;
- занятые другими животными.

Каждую нору после обнаружения посещали еще несколько раз в течение года для уточнения ее статуса.

Результаты

В ходе исследования нами было обнаружено и обследовано 69 нор. Плотность размещения составляет 3,18 нор/км². Они могут располагаться как единично, так и группами.

55 нор являются используемыми в течение года либо периодически. У 14 следов посещения не отмечалось.

Из всех используемых убежищ 12 принадлежат лисам. 10 из них располагаются в склонах яров и балок в глубине лесного массива, а 2 – на опушке. Плотность лисьих нор составляет 0,67 нор/км². Этот показатель рассчитывался для участка 1800 га. Территорию Добрицкого яра мы исключили из-за недостаточной исследованности.

Норы лисиц расположены единично, либо группами по две-три. Преобладают убежища с одним выходом (66,7%). Одна нора имеет два отворка, две – на три выхода. Нами также обнаружено одно убежище, которое имеет четыре выхода.

На исследуемой территории большинство лисьих нор имели равные высоту и ширину отворков или незначительное превышение ширины над высотой. У части убежищ ширина превышала высоту на 7 и более см. Чаще всего такие норы располагаются в корнях деревьев. В среднем для всех лисьих убежищ параметры составляют 23,8 x 30,6 см.

Ориентированы норы преимущественно в западном направлении (рис. 1).

Для размножения лисы предпочитают использовать барсучьи городки. Расстояние между такими вывод-

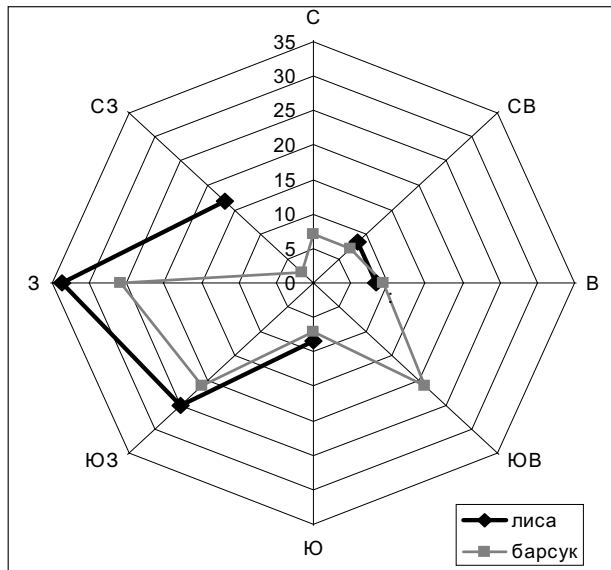


Рис. 1. Ориентация нор лисиц и барсуков по сторонам света (%) на территории НПП “Гомольшанские леса” (n=69).

ковыми убежищами составляет 3,3 и 1,2 км. За время исследования нами не было обнаружено ни одного вывода в норах, вырытых лисами.

43 убежища принадлежат барсукам. Их плотность составляет 2,39 нор/км². 5 нор являются жилыми. Они остаются прочищенными и используемыми в течение всего времени активности барсуков. Остальные убежища используются периодически. Среди них можно выделить три крупных городка (7–8 отнорков) в которых наблюдались выводки лисиц. Но следы барсука в этих норах также были отмечены – в конце зимы – начале весны и осенью. Часть барсучьих нор используется лисицами в зимний период, когда хозяин в спячке.

Для НПП “Гомольшанские леса” нами отмечено преобладание барсучьих убежищ с одним выходом, значительный процент составляют норы на 2, 3 и 7 отнорков (рис. 2).

По особенности пространственного размещения отнорков можно выделить пять типов сложных поселений барсуков (Дикий, 2005). Для больших городков преобладающим является хаотический тип размещения выходов (50%). Изредка встречаются “О” и “С”-образные поселения. У нор, состоящих из трех отнорков, выходы располагаются в виде треугольника. Для одного убежища отмечено расположение отнорков в линию.

Большинство нор ориентированы в западном, юго-западном и юго-восточном направлениях (рис. 1).

Для барсучьих убежищ характерно превышение ширины над высотой отнорка. В среднем параметры составляют 23,1 x 31,4 см.

Среди всех обнаруженных нор барсуков можно выделить четыре отдельных системы, каждая из которых состоит из 5–7 убежищ. В каждом таком поселении имеется активный центр – жилая нора. Все остальные убежища связаны хорошо заметными тропами и регулярно используются. В Добрицком яру, где расположена пятая жилая нора, на данный момент такой системы нор об-

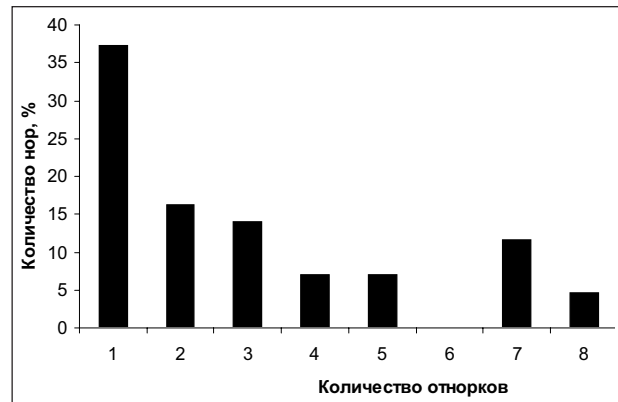


Рис. 2. Количество барсучьих нор с разным количеством отнорков на территории НПП “Гомольшанские леса” (n=43).

наружить не удалось. Три системы нор находятся на расстоянии 2–2,5 км друг от друга, четвертая удалена от остальных более чем на 4 км.

Посещаемые норы, которые не входят в состав систем, возможно являются убежищем для особей, ведущих одиночный образ жизни, или для молодых, которые рас- селяются.

Крупные городки на территории НПП “Гомольшанские леса” известны местным жителям с 1950-х годов.

За все время исследований нами было зафиксировано появление 3 новых нор (2 лисьих и одной барсучьей), а так же нескольких новых отнорков в уже известных убежищах.

Обсуждение

Барсук и лисица – виды, для которых наличие убежищ – необходимое условие выживания и успешного размножения. Убежищами могут быть не только подземные структуры, но и различные укрытия, образованные между камней, в стволах старых и упавших деревьев или антропогенного происхождения (Корнеев, 1956; Kowalczyk et al, 2004; Михеев, 2004; Дикий, 2005). На территории НПП “Гомольшанские леса” нами было обнаружено убежище под складом бревен, которое использовалось лисами в зимний период (Брусенцова, 2006).

Плотность расположения барсучьих нор превышает плотность лисьих. Это связано с тем, что барсуки живут только в тех норах, которые вырыли сами. Так же они используют кроме главного “городка” от 1 до 9 второстепенных подземных убежищ. Их число зависит от наличия других типов убежищ. Общее количество может достигать 20 (Kowalczyk et al, 2004). Лисы напротив, охотно поселяются в чужих норах (барсук, байбак), что дает им возможность затрачивать меньше усилий. К тому же лисы, в отличии от барсука, используют норы только для размножения или укрытия от непогоды (Руковский, 1991). Хотя известны случаи, когда они также обитали в определенных убежищах в течении года (Корнеев, 1956).

В литературе встречаются разные данные относительно расстояния между выводковыми норами. Для лисицы от 400 м до 7 км и более (Hewson, 1986; Думенко, 2001; Полещук, Сидоров, 2006). Для барсука – 2–7 км

между ближайшими убежищами (Kowalczyk et al, 2004; Полещук, Сидоров, 2006). Это связано с размерами семейных участков, которые зависят от ряда факторов, в первую очередь от кормности угодий.

Норы барсуков зачастую превосходят лисьи по размерам и сложности устройства. Количество отнорков может достигать 178 (Roper, 1992). Размеры “городков” зависят от числа особей в семейных группах барсуков, которые в них обитают, количества второстепенных убежищ, возраста поселений (Roper, 1992; Kowalczyk et al, 2004; Дикий, 2005). Для территории НПП “Гомольшанские леса” нами отмечено преобладание убежищ с одним отнорком, тогда как на Западной Украине доминируют норы с тремя, четырьмя и пятью входными отверстиями (Дикий, 2005). E. Revilla с соавторами (2001) для Национального парка Доньяна (Испания) также указывает преобладание нор с одним отнорком и значительную долю убежищ на 2 и 3 выхода. R. Kowalczyk с соавторами (2004) по Беловежской Пуще приводит в среднем для жилых нор 6,3 отнорка, а для второстепенных 1,7.

Преобладание хаотического типа размещения отнорков, характерное для крупных барсучьих поселений (Дикий, 2005), отмечено и во время наших исследований. “О” и “С”-образные поселения, более характерные для равнинных местообитаний, встречались редко.

Норы можно обнаружить на склонах любой экспозиции. Но наибольшее их количество расположено там, где быстрее сходит снежный покров, лучше высыхает и прогревается земля в ранневесенний и позднеосенний периоды (Руковский, 1991; Дикий, 2002). И. Дикий (2002) отмечает, что большинство барсучьих поселений ориентировано в южном и юго-западном направлении, V. Vičík с соавторами (2000) – в южном и юго-восточном, тогда как в северном – E. Revilla с соавторами (2001). Предпочтение южной экспозиции для лисьих нор зафиксировал Goldin (2003). Различие в ориентации убежищ во многом зависит от микроклиматических условий в каждом конкретном случае. Обнаруженная нами ориентация нор в западном и юго-западном направлении, а для барсучьих поселений еще и в юго-восточном отчасти связана с особенностями рельефа исследуемой территории.

Пустующие норы также имеют большое значение. Они могут в последствии заселяться молодыми расселяющимися животными, одиночными особями или использоваться представителями разных видов для переживания неблагоприятных условий.

В процессе своей жизнедеятельности лисицы и в особенности барсуки роют новые норы и расширяют старые. Поэтому точное количество убежищ возможно подсчитать только для конкретного момента времени. Изучая динамику заселения имеющихся нор и скорость возникновения новых, можно делать выводы о состоянии популяций.

Автор выражает искреннюю признательность за помощь в проведении исследований Е.А. Яцюку, руководству и научному отделу НПП “Гомольшанские леса”, а также волонтерам, принимавшим участие в наблюдениях.

Литература

- Брусенцова Н.А. Параметры и характер использования нор, расположенных на семейных участках лисы обыкновенной (*Vulpes vulpes*) на территории НПП “Гомольшанские леса”. // Научные исследования на территориях природно-заповедного фонда Харьковской области. Сб. науч. статей. - Харьков, 2006. - Вып. 2. - С. 82-87.
- Дикий І. Вплив кліматичних та орогідрологічних чинників на біологію борсука (*Meles meles* L.) в умовах заходу України. // Вісн. Львів. ун-ту. Серія біологічна. - 2002. - Вип. 30. - С. 55-60.
- Дикий І. Особливості поселень борсука (*Meles meles* L.) на території заходу України. // Вісн. Львів. ун-ту. Серія біологічна. - 2005. - Вип. 40. - С. 101-110.
- Думенко В.П. Пространственная структура и топические связи популяции лисицы (*Vulpes vulpes* L.) в репродуктивный период на территории биосферного заповедника “Аскания-Нова”. // Структура и функциональная роль животного населения в природных и трансформированных экосистемах: Тез. I междунар. конф., 17-20 сент. 2001. - Днепропетровск: ДНУ, 2001. - С. 137-139.
- Иванова Г.И. Опыт учета в Воронежском заповеднике лисицы, барсука и енотовидной собаки по норам. // Ресурсы фауны промысловых зверей в СССР и их учет. - М.: АН СССР, 1963. - С. 164-167.
- Корнєв О.П. Лисиця на Україні. // Наук. зап. Київ. держ. ун-ту ім. Т.Г. Шевченка. Тр. зоол. музею. - 1956. - Т. 15.- Вип. 3, № 5. - С. 9-92.
- Михеев А.В. Характеристика поселений барсука в лесных биогеоценозах степной зоны Украины. // Грунтознавство. - 2004. - Т. 5, № 1-2. - С.58-70.
- Наумов Н.П. Биологические (сигнальные) поля и их значение в жизни млекопитающих. // Успехи современной териологии. - М.: Наука, 1977. - С. 93-108.
- Никольский А.А. Экологические аспекты концепции биологического сигнального поля млекопитающих. // Зоол. журн. - 2003. - Т. 82, № 4. - С. 443-449.
- Ошмарин П.Г., Пикунов Д.Г. Следы в природе. - М.: Наука, 1990. - 296 с.
- Полещук Е.М., Сидоров Г.Н. Особенности пространственной структуры лисицы, корсака и барсука в условиях юга западной Сибири.//
- Руковский Н.Н. По следам лесных зверей. - М.: Агропромиздат, 1988. - 174 с.
- Руковский Н.Н. Убежища четвероногих. - М.: Агропромиздат, 1991. - 143 с.
- Сидорович В.Е. Норки, выдра, ласка и другие куны. - Минск: Ураджай, 1995. - 191 с.
- Формозов А.Н. Спутник следопыта. - М.: МГУ, 1989. - 320 с.
- Bičík V., Foldynová S., Matyáščík T. Distribution and habitat selection of badger (*Meles meles*) in southern Moravia. - Acta Univ. Palacki. Olomuc. Fac. rer. nat. - 2000. - Biol. - 38. P. 29-40.
- Goldyn B., Hromada M., Surmacki A., Tryjanowski P. Habitat use and diet of red fox *Vulpes vulpes* in a agricultural landscape in Poland. - Z. Jagdwiss. - 2003. - Vol. 49. - P. 1-10.
- Hewson R. Distribution and density of fox breeding dens and the effects of management. - Journal of Applied Ecology. - 1986. - Vol. 23. - P. 531-538.
- Kowalczyk R., Zalewski A., Jędrzejewska B. Seasonal and spatial pattern of shelter use by badgers *Meles meles* in Białowieża Primeval Forest (Poland). - Acta Theriologica. - 2004. - Vol. 49, № 1. - P. 75-92.
- Macdonald D.W., Buesching C.D., Stopka P., Henderson J., Ellwood S.A. and Baker S.E. Encounters between two sympatric carnivores: red foxes (*Vulpes vulpes*) and european badgers (*Meles meles*). - J. Zool., Lond. - 2004. Vol. 263. - P. 385-392.
- Mickevičius E. Distribution of badger (*Meles meles*), fox (*Vulpes vulpes*) and raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) burrows in different habitats and soil types of Lithuania. - Acta Zoologica Lituonica. 2002. - Vol. 12, № 2. - 159-166.
- Remonti L., Balestrieri A. and Prigioni C. Factors determining badger *Meles meles* sett location in agricultural ecosystems of NW Italy. - Folia Zool. - 2006. - Vol. 55, № 1. - P. 19-27.

Revilla E., Palomares F. and FernáBdez N. Characteristics, location and selection of diurnal resting dens by Eurasian badgers (*Meles meles*) in a low density area. - J. Zool., Lond. 2001. - Vol. 255. - P. 291-299.

Roper T.J. The structure and function of badger setts // J. of Zool. - 1992. - Vol. 242. - P. 691-694.
Stanley W.C. Habits of the red fox in northeastern Kansas. - University of Kansas publs., Mus.Nat.Hist. - 1963. - P. 1-31.

РОЛЬ ПОЙМЕННЫХ ЛЕСОВ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА “СРЕДНЯЯ ПРИПЯТЬ” В СОХРАНЕНИИ РЕДКИХ И МАЛОЧИСЛЕННЫХ ВИДОВ ПТИЦ

В.В. Сахвон

Белорусский государственный университет

Ландшафтный заказник “Средняя Припять” (Беларусь) площадью 90 447 га находится на территории Брестской и Гомельской областей и включает порядка 120 км поймы среднего течения реки Припять. Наибольшая ценность заказника заключается в сохранении в естественном состоянии значительных площадей пойменных лесов и лугов (Скарбы..., 2005). Пойменные леса располагаются в поймах рек и подвержены периодическому затоплению во время весеннего паводка; иногда случаются летне-осенние и даже зимние подтопления. В зависимости от режима весеннего затопления, степени дренированности почв летом, их плодородия пойменные леса представлены определенными типами, не имеющими аналогов вне поймы (Гельтман, Моисеенко, 1990). Согласно геоботанической классификации (Юркевич и др., 1979) в Беларуси выделяются 2 основных типа пойменных лесов – пойменные дубравы и черноольшаники. Пойменные леса находятся под минимальной антропогенной нагрузкой благодаря своей труднопроходимости и неблагоприятному гидрологическому режиму во время паводков, что является одним из ключевых факторов для сохранения видовой разнообразия птиц, в том числе ряда редких видов.

Данные о распространении редких и малочисленных видов птиц пойменных лесов заказника получены в 1999–2009 гг. на двух стационарах: в пойме р. Случь (52°12' N 27°32' E; окр. г. Микашевичи, Лунинецкий р-н, Брестская обл.) и в пойме р. Припять (52°09' N 27°40' E; окр. д. Княж-Бор, Житковичский р-н, Гомельская обл.) (подробнее см. Сахвон, 2007, 2008).

Результаты

В пойме среднего течения Припяти зарегистрировано 182 вида птиц, 155 из которых являются гнездящимися (Скарбы..., 2005). Всего в пойменных лесах на территории заказника зарегистрировано 110 видов птиц. Гнездование установлено для 100 видов (44,5 % от всей орнитофауны Беларуси). Ниже приводятся данные о статусе отдельных видов.

Большая белая цапля (*Egretta alba*). Данный вид включен в список гнездящихся на основании литературных данных. В пойменной дубраве (пойма р. Припять, заказник “Устье Лани”) на участке совместной колонии серой цапли (*Ardea cinerea*) и большого баклана (*Pha-*

lacrocorax carbo) в 1997 г. зарегистрировано гнездование большой белой цапли. К 1999 г. численность данного вида в колонии оценивалась в 40 пар (Самусенко, Журавлев, 2000). В июле-августе 2004–2007 гг. нами регулярно отмечались одиночные птицы, кормившиеся по лесным старицам в пойменных дубравах в низовье р. Случь.

Черный аист (*Ciconia nigra*). Характерный гнездящийся вид пойменных дубрав и черноольшаников, местами достигает высокой плотности. Так, в 2004 г. в низовье р. Случь на площади в 16 км² лесов с учетом небольших внутренних участков открытых пространств было выявлено 6 гнездовых территорий данного вида (до 2009 г. в разные сезоны гнездились от 4 до 6 пар (подтверждено находками жилых гнезд)). Общая плотность гнездования составила порядка 3,7 пар/10 км². До недавнего времени плотность гнездования черного аиста в среднем по Беларуси оценивалась в 1,4 пар/100 км² лесопокрытой площади (Красная книга..., 2006).

Гоголь (*Bucephala clangula*). Основные местообитания гоголя в Беларуси – небольшие озера и средние реки, расположенные среди лесных и болотных массивов, рыболовные пруды и водохранилища (Никифоров и др., 1997). Обычный гнездящийся вид пойменных старовозрастных разреженных дубрав с дуплистыми деревьями, вплотную примыкающих к руслу реки или лесным водоемам. Данный вид консервативен и поселяется в одних и тех же участках леса из года в год, по всей видимости, из-за ограниченного количества гнездопригодных дупел. Средняя плотность гнездования по годам в нижнем течении р. Случь составила около 1 пары/км русла реки. По причине сильной извилистости реки и наличия большого числа стариц и лесных водоемов ближайшие пары гнездятся в пределах 250–400 м друг от друга. В черноольшаниках вид не отмечен.

Черный коршун (*Milvus migrans*). По территории Беларуси распространен неравномерно и почти везде очень редок (Красная книга..., 2006). В поймах некоторых рек Полесья гнездится с достаточно высокой плотностью в 0,7–2,5 пар/100 км². Средняя же плотность для территории Полесья находится в пределах 0,3 пары/100 км² (Домбровский и др., 2001). Нами гнездование черного коршуна отмечено в дубраве в пойме р. Случь. Первые регистрации охотящихся птиц данного вида после почти 5–летнего перерыва приходятся на 2005 г. Осенью 2007 г. в развилке одного из стволов мощного дуба обнаруже-