

УДК 591.5:599.742.4

ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ ЛЕСНОЙ КУНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРИСТИК ВНЕШНЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Э. Д. Владимирова

Самарский государственный университет, Самара, Россия, elyna-well@nm.ru

PINE MARTENS' BEHAVIOURAL FEATURES AS THE FUNCTION OF THE EXTERNAL INFORMATION

E. J. Vladimirova

Samara State University, Samara, Russia, elyna-well@nm.ru

В пределах видового ареала, обитание лесной куницы (*Martes martes* L., 1758) в пригородных лесах свидетельствует о низком и умеренном уровне антропогенной трансформации территории и может служить благоприятным диагностическим признаком оценки результативности мероприятий экологического мониторинга. Исследование этологических особенностей лесной куницы проводилось в 1983–2009 гг. в окрестностях г. Самара, на двух участках, разделенных руслом р. Волга: на территории дубравы, произрастающей к северу от городских кварталов, и на островном участке Рождественской поймы. Материал собирали методом зимних троплений. Привлечены данные исследований 74 полных суточных ходов и следовых дорожек куниц протяженностью более 2,5 км. В ходе троплений определяли пол, возраст и функциональную форму поведения особи. В качественном и количественном аспектах учитывали элементарные двигательные реакции особи, распознаваемые по специфическому «рисунку» следовой дорожки.

Элементарные реакции куниц: векторы передвижения особи (локомоция), маркировочная, ориентировочная реакция, челночный ход, стереотип кормежки и, в частности, поимки добычи, перемена формы аллюра (рысь, галоп, «двучетка»), передвижение «шаг в шаг»), начатая и прерванная животным попытка передвижения, торговая, комфортная реакции, заход с грунта на валежник, спуск с возвышения на грунт, заход на комель дерева, под снег и передвижение под ним, задиры коры в поисках личинок жуков-ксилофагов, движение по деревьям, следам и т. д. Локомоция, ориентировка и кормовой поиск составляют основную долю активности.

В случае продуцирования «ответной» реакции, различимой по следам, проводилась оценка внешней информации, воспринятой особями. Отмечали сигнальные объекты биотической и абиотической природы, учитывая мотивационную форму поведения (кормовой поиск, переход на другой кормовой участок, обход индивидуального участка, переход на дневную лежку и выход из нее, уход от опасности, активность во время ложного гона).

Усвоенная информация – это связи, установленные между воздействием и реакцией на него, причем они либо сразу заложены в «конструкции» организма (безусловный рефлекс), либо формируются в процессе обучения. Внешняя информация может соответствовать или не соответствовать доминирующей мотивации особи и ее функциональному состоянию. В случае значимости информации, она может свидетельствовать о возможности осуществления текущего намерения или о невозможности. Информация об изменениях, произошедших в биотопах (новая информация), или информация, соответствующая иной мотивации, может быть «отреагирована» особью при первом контакте с сигнальным объектом, или после нескольких встреч с такими объектами, в результате превышения порога реагирования.

В начале и конце кормового поиска восприятие объектов иной функциональной природы (не кормовых) сопровождается большим количеством двигательных реакций. При переходах следы других кормящихся особей или объекты, обычно вызывающие исследовательский интерес куниц в пищевом отношении, ответной реакции не вызывают, но после нескольких встреч со следами кормопоискового поведения, возможна перемена доминирующего типа поведения на реакции кормового поиска. Средняя продолжительность перехода на другую кормовую территорию, с учетом стандартной ошибки, составила $1271,3 \pm 146,9$ м, число особей $n = 30$, число троплений $t = 60$, lim 241,0–3060,0 м.

Внешняя информация может представлять собой следы жизнедеятельности, оставленные конспецификами или гетероспецификами. В первом случае куницы некоторое время проходят по следам других куниц, осуществляя подражательное поведение, которое наиболее продолжительно в случае совпадения мотивационного состояния особей. Самки обычно подражают наблюдаемому по следам поведению самцов, самцы более независимы в осуществлении своей мотивации. Молодые и пришлые особи легко подражают взрослым и резидентам территории, обратная картина наблюдается только в случае подражания процессу добычи корма и маркировке. Поведенческий ответ на следы гетероспецификов варьирует, в зависимости от вида животных и «места» данного гетероспецифика в коинформационном комплексе хищных млекопитающих относительно близкой экологии, который в Среднем Поволжье составляют, кроме лесной куницы, *Vulpes vulpes* L., 1758, *Mustela nivalis* L., 1758 и *M. erminea* L., 1758. Лесная куница является ситуативным комменсалом лисицы, реагируя на ее следы с большим количеством ответных двигательных реакций подражательного характера (при умеренной численности лисиц), и продуцируя реакции избегания, вплоть до перемены зоны активности, при нескольких встречах подряд. Средняя продолжительность

хода лесной куницы по следам лисиц, в годы умеренной численности лисиц, составила, на 3 км хода куниц, $92,9 \pm 13,9$ м, число особей $n = 14$, число троплений $t = 42$, lim 24,0–167,0 м.

Внешняя информация, воспринятая особью, может быть контекстуально-резонансной или несоответствующей контексту текущего поведения. Вторая способна изменить характер активности. Переход с любых форм активности на кормовую активность происходит быстрее всего. В антропогенной среде обитания, следы конспецификов, уходящих от опасности, вызывают раздражительные реакции куниц, что особенно характерно для самок. Внешняя информация может быть стереотипной для вида, находящей инстинктивное соответствие, и новой. Первая обычно связана с основными и дополнительными кормами, вторая – с ситуативными кормами, локомоцией и ориентировкой. Для куниц, как хищных млекопитающих, особенно важны обонятельные реакции, причем известно, что доля кормового поведения выше в суточной активности самок (доля реакций, связанных с жировкой, в суточной активности самок составляет $76,9 \pm 7,2$ %, $n = 30$, самцов – $56,1 \pm 8,9$ %, $n = 30$). Как следствие, самки лесной куницы воспринимают новую информацию, если не избегают ее, преимущественно как потенциально пищевую, подходя к таким объектам против ветра, а самцы – как пищевую и ориентировочную, приближаясь к новым объектам вне зависимости от преимуществ ольфакторного восприятия.

Внешняя информация может быть непосредственной (не знаковой), продуцированной объектами кормовой природы или объектами, способствующими более удобному и скрытному передвижению, или внешняя информация может иметь знаковый характер, то есть вызывать представление об иных объектах и ситуациях, ненаблюдаемых в настоящее время. Самцы и взрослые особи лесной куницы используют знаковую информацию чаще, активнее и продуктивнее, чем самки, для которых знаковый характер имеют следы деятельности самцов. Внешняя информация может быть естественной и имеющей антропогенное происхождение. Реакции лесной куницы на сигнальные объекты антропогенного происхождения отличаются в возрастных и половых группах. В выборках сезонов шире диапазон реагирования, с возрастом растет доля реакций осторожности и избегания. Самцы, как правило, проявляют большее, чем самки, количество исследовательских реакций на объекты антропогенного происхождения, совершая длительные переходы, и в большей мере испытывают негативное влияние антропогенной трансформации среды обитания. Средняя продолжительность передвижения по деревьям на 3 км суточного хода составила $888,1 \pm 104,5$ м, число особей $n = 30$, число троплений $t = 60$, lim 94,0–2410,0 м. У самок этот показатель в 1,5–3,0 раза выше, чем у самцов.

Приспособительные особенности млекопитающих можно изучать с привлечением понятия «знакового поведения» (Mogis, 1971), под которым предлагается понимать адаптивную активность особи по осуществлению «случайного и запомненного выбора одного варианта из нескольких возможных и равноправных» (Кастлер, 1968), то есть генерацию информации во время деятельности в информационно-знаковом поле (Мозговой и др., 1998; Владимирова, 2009). Знаковое поле, «канализирующее приспособительную активность млекопитающих» (Никольский, 2009), представляет собой среду обитания, в которой осуществляется их жизнедеятельность, в результате чего среда становится функционально неоднородной для последующего использования (приобретает признаки структурированности). Знаковое поле предлагается изучать на основе анализа двигательных реакций самих животных, различимых по их следам. Биологическое сигнальное поле, в смысле Н. П. Наумова (1977), является коммуникативной составляющей знакового поля. Жизнедеятельность особей в знаковом поле повышает его коммуникативный потенциал.