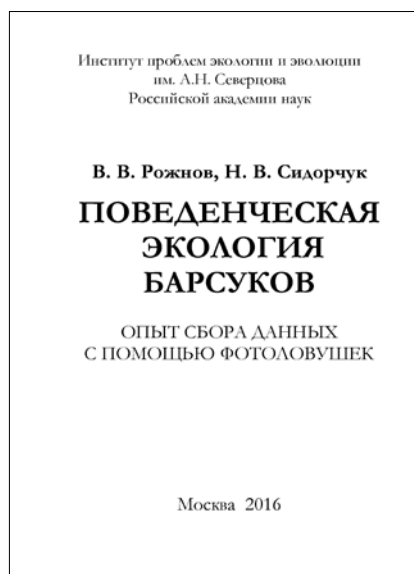


РЕЦЕНЗИИ

В.В. Рожнов, Н.В. Сидорчук. Поведенческая экология барсуков. Опыт сбора данных с помощью фотоловушек / Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2016. – 104 с.



Полевые зоологи давно мечтали получить в свое распоряжение дистанционные методы наблюдения за животными, которые имеют очевидные преимущества при изучении поведенческой экологии животных, так как эта сторона жизнедеятельности животных, как правило, оказывается наименее изученной в силу понятных ограничений, характерных для классических зоологических методов наблюдений. В последние два десятилетия дистанционные методы наблюдений постепенно начали входить в арсенал полевых териологических исследований и в научной литературе все чаще стали появляться работы, выполненные с использованием этих методов. Несмотря на то, что для решения ряда задач методы прямого изъятия животных (содержание в вольерах и др.) все-таки еще востребованы, нельзя не учитывать того, что в настоящее время в зоологических исследованиях все чаще стали отдавать предпочтение неинвазивным методам

исследования как более гуманным.

Введение в практику зоологических исследований новых методов всегда сталкивается с определенными сложностями и нюансами, которые становятся понятны по мере накопления опыта работы. При кажущейся простоте использования метода фотофиксации, тем не менее, как показывает практика, наработанный опыт позволяет значительно повысить эффективность использования фотоловушек в полевых исследованиях. В связи с этим считаем очень своевременным и полезным появление практически первой обобщающей работы, в которой обсуждаются данные по поведенческой экологии барсуков, полученные на основе использования фотоловушек.

Главная научная ценность данной работы заключается в том, что в ней благодаря использованию фотоловушек приводятся совершенно новые оригинальные данные по различным аспектам экологии и этологии европейского и особенно менее изученного азиатского барсука. Очень важно, что большое место в монографии уделено и тому, как лучше всего организовать работу с фотоловушками в естественной среде с учетом специфики видов, характера местности и целого ряда других факторов. И в этом плане работа имеет важное методическое значение как пособие для зоологов по использованию фотоловушек в естественной среде обитания животных.

Монография начинается с главы, посвященной особенностям биологии и экологии барсуков в свете появившихся возможностей использования фотоловушек. Как известно, важнейшим показателем состояния популяций является численность. Для некоторых видов, в том числе и для барсуков, установление достоверной численности – достаточно трудоемкий процесс, занимающий много времени. Для барсуков эта задача усложняется еще и тем, что они образуют колониальные поселения, и поэтому для получения досто-

верных учетных данных необходимо знать среднее число животных в поселении, средний размер выводка и др. Не случайно, как отмечают авторы монографии, учет численности барсуков на территории многих охотхозяйств в настоящее время не проводится. Авторы работы справедливо констатируют, что благодаря использованию фотоловушек получение достоверных данных по численности и особенно по поведенческим аспектам экологии барсуков значительно облегчается.

Во второй главе анализируются данные по индивидуальной идентификации барсуков, поведенческим и другим аспектам экологии барсуков, которые сопровождаются наглядными фотоматериалами, полученными с фотоловушек. Нет сомнений в том, что использование этого метода значительно продвинуло нас в познании тонких поведенческих актов животных в целом и барсуков в частности. Очень важным моментом является то, что модификации окраски лицевой маски на цветных фото, несмотря на определенные сложности, в принципе дают возможность идентифицировать практически каждую особь барсуков и долговременно дифференцированно их отслеживать. Замечательные возможности этого метода четко продемонстрированы при изучении некоторых особенностей поведения (груминг, аллогруминг, мечение), которые очень трудно изучать классическими зоологическими методами наблюдений. Целая серия фотофиксаций позволяет точно установить продолжительность во времени каждого акта, а также их регулярность.

Немаловажно и то, что использование фотоловушек высвобождает массу времени и значительно ускоряет сбор полевых данных. На примере изучения полового поведения азиатского барсука в монографии продемонстрирован потенциал этого метода для получения детализированной картины всего процесса. Все этапы полового поведения азиатского барсука удалось четко разложить по временной хронологии. Важным результатом следует считать и то, что было зафиксировано три случая, когда одна самка азиатского барсука в течение суток спаривалась с тремя самцами. На другом поселении получен факт спаривания одного самца с двумя разными самками. Получение таких уникальных данных стало возможным благодаря индивидуальной идентификации самки. Эти оригинальные факты, полученные с использованием фотоловушек, описаны для азиатского барсука впервые.

Глава 2 содержит большое количество информационных фотоматериалов и по другим аспектам экологии барсуков. Большой блок данных получен и проанализирован по суточной активности барсуков. Рис. 2.20 прекрасно иллюстрирует картину суточной активности барсуков, полученную с помощью фотоловушек в различные сезоны года. Для получения такого массива данных без использования фотоловушек потребовались бы масса времени и несколько учетчиков, не говоря уже о качестве данных. Кроме того, ряд устойчиво сложившихся представлений по факторам, влияющим на суточную активность барсуков, благодаря новым данным, полученным с использованием фотоловушек, ставит под сомнение их незыблемость. Известно, что одним из важнейших факторов, определяющих характер суточной активности барсуков, является влияние хищников. В ходе анализа фотоматериалов по суточной активности азиатского барсука в Уссурийском заповеднике установлено, что они могут долгое время находиться на поверхности земли и даже спать и тем самым подвергать себя повышенной опасности. С чем это связано, – непонятно. Еще по целому ряду аспектов получены и проанализированы большие массивы данных, связанных с влиянием тех или иных абиотических или биотических факторов на суточную активность барсуков, что позволило авторам интерпретировать их в новом свете. Использование фотоловушек позволило получить полноценную картину суточной активности барсуков на поселениях с учетом практически всех факторов и нюансов их поведения.

Большие возможности использования фотоловушек хорошо продемонстрированы и при исследовании сезонной динамики использования поселений барсуками. Следует от-

метить, что на территории России исследования по этому аспекту экологии в пределах участка обитания азиатского барсука практически не проводились. Полученные с помощью фотоловушек в Уссурийском заповеднике данные (табл. 2.4) позволили рассчитать индекс «использования поселений» азиатским барсуком и установить разные стратегии использования поселений. Показано, что ряд убежищ используется барсуком на протяжении всего активного периода. В то же время некоторые поселения активно используются либо только весной, либо только осенью (зимовочные убежища), и наконец, есть убежища (временные), которые барсуки используют только летом. Такая сезонная смена поселений имеет большое функциональное значение. Еще один важный вопрос, который авторам удалось решить за счет непрерывных наблюдений фотоловушками, – установление главных и временных поселений.

Глава 2 завершается рассмотрением вопроса посещения поселений барсуков другими млекопитающими. Установлено, что как жилые, так и нежилые поселения барсуков постоянно посещаются различными видами хищных млекопитающих. Этот раздел также насыщен оригинальным фотоматериалом. Подробно проанализировано поведение животных, использующих поселения барсуков как убежища, и тех животных, которые приходят на поселения барсуков за добычей. Наилучшим для этих задач оказался способ установки фотоловушек с «панорамным» обзором, что позволяет получить более полную информацию. В частности, этим методом получен большой массив оригинальных фотоматериалов по межвидовым взаимодействиям барсуков.

Третья глава монографии посвящена обсуждению рекомендаций по установке фотоловушек при изучении поведенческой экологии барсуков. В этом разделе обсуждены преимущества и недостатки различных моделей фотоловушек, определяющие эффективность их работы. На конкретных примерах показано, какие модели фотоловушек наиболее оптимальны в той или иной местности, а также предложены для обсуждения различные способы установки фотоловушек с «локальным» и «панорамным» обзором, которые служат для решения разных задач. Большой практический опыт позволил авторам четко изложить весь процесс подготовки и установки фотоловушек для изучения поведенческой экологии барсуков.

Таким образом, можно констатировать, что отечественная териология пополнилась оригинальным и весьма полезным как в теоретическом, так и в практическом плане монографическим исследованием, в котором дана комплексная характеристика поведенческой экологии европейского и азиатского барсуков. Полученные в ходе проведения исследований данные значительно расширяют наши знания, а в отдельных случаях являются совершенно новыми по целому ряду поведенческих аспектов экологии барсуков. Кроме того, зоологи получили в свое распоряжение практическое пособие по использованию фотоловушек, которое применимо не только для барсуков, но и для других видов млекопитающих с определенной корректировкой. Эта работа, несомненно, будет востребована широким кругом специалистов – экологов и этологов и послужит стимулом для активного и широкого внедрения в обиход зоологических исследований дистанционных методов исследования.

*М.-Р.Д. Магомедов, доктор биологических наук,
член-корреспондент РАН, Прикаспийский институт
биологических ресурсов ДНЦ РАН.*