

АКТИВНОСТЬ ВОДЯНОЙ ПОЛЕВКИ В ПРЕДЗИМОВОЧНЫЙ ПЕРИОД ПРИ ВЫСОКОЙ ЧИСЛЕННОСТИ ПРИРОДНОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Музыка В.Ю., Потапова О.Ф., Потапов М.А.

Институт систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск, Россия
muzyk@ngs.ru

Сезонная смена стадий обитания – явление, характерное для водяной полевки *Arvicola amphibius* (Linnaeus, 1758) в Западной Сибири (Максимов, 1959; Пантелеев и др., 1980). В сезон размножения она преимущественно заселяет прибрежные участки с гидрофильной растительностью. Осенью размножение прекращается, и зверьки переселяются в более сухие биотопы с луговой растительностью. В этот период они интенсивно роют норы с кормовыми туннелями и делают запасы на зиму. В осенне-зимний сезон и самцы, и самки живут поодиночке, занимая обособленные норы, и редко выходят на поверхность, ведя скрытный образ жизни (Пантелеев, 2001). Очевидно, по этой причине многие важные аспекты экологии вида, характеризующегося к тому же выраженной популяционной динамикой, к настоящему времени недостаточно изучены. В частности, вопрос о том, какие факторы и в какой мере могут влиять на сокращение численности популяции, особенно в условиях ее высокой плотности, когда крайне обостряется конкуренция за жизненно важные ресурсы, пока остается не выясненным.

Работы проводили в окрестностях д. Лисьи Норки Новосибирской области в сентябре–октябре. В 1994 г., на фазе высокой численности водяной полевки для изучения активности особей при переходе к зимнему образу жизни на огороженном участке нескошенного луга площадью 1350 м² применяли методы полного вылова с мечением (6♂♂ и 11♀♀) и повторных отловов в сочетании с радиопрослеживанием (Рогов и др., 1992). Проводили круглосуточное сканирование положения и активности каждого животного с радиопередатчиком с интервалом в ½ часа (4♂♂ и 5♀♀, 289 регистраций). В 1986–2001 гг. были также раскопаны 139 нор, изучено их строение и взвешены кормовые запасы. В 1999 и 2001 гг. 25 сеголеток и 3 зимовавшие полевки были помещены в виварий в индивидуальные клетки со свободным доступом к воде на период от 2 до 7 суток. Температуру воздуха в помещении поддерживали на уровне $+10 \pm 3$ °С. Каждая клетка была снабжена двумя пластиковыми трубами-«отнорками», один из которых служил укрытием, куда помещали гнездовой материал, другой – кладовой, снабженной кормом (100–150 г). И подстилка, и корм были взяты из норы соответствующего подопытного животного. Для контроля естественного усыхания корма одну клетку комплектовали подобным же образом и оставляли без животного. Ежедневно всех подопытных полевок, их гнезда и остатки корма в клетках взвешивали, а клетки перезагружали свежим гнездовым материалом и кормом. Суточное потребление корма определяли с учетом естественного усыхания (Potapov et al., 2004, 2012).

Оказалось, что при высокой численности в норах полевки были преимущественно активны вокруг гнезда в периоды 18⁰⁰–19⁰⁰ часов и 21⁰⁰–24⁰⁰ часа, практически не выходили на поверхность, либо не удалялись дальше 5 м от выхода из норы и не контактировали непосредственно между собой. Средний радиус участка, занятого норой в период исследований, составил не более 10 м. Установлено, что кормовые запасы, сделанные самками, были достоверно меньше, чем запасы самцов. Взвешивание запасов с учетом суточного индивидуального потребления корма свидетельствует, что лишь небольшая доля полевок обеспечена достаточным количеством корма на зиму в период высокой популяционной численности. Установлено, что в такие годы животным не удастся создать достаточные для благополучной зимовки запасы корма. Дефицит корма в период зимовки приводит к повышенной смертности самок (Potapov et al., 2004, 2012).

Таким образом, полученные данные об относительно малом размере участков обитания и низкой активности водяных полевок в предзимовочный период при высокой численности, а также о малом запасе созданных ими кормов, особенно самками, подтверждают предположение о том, что зимний дефицит корма может служить причиной снижения численности популяции в последующий период.