

## Использование пространства травяной лягушкой в осенний период

Научный руководитель – Шахпаронов Владимир Владимирович

Грицышина Екатерина Евгеньевна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра зоологии позвоночных, Москва, Россия

E-mail: cat2809@yandex.ru

Пространственное поведение и ориентационные способности такого широко распространённого вида как травяная лягушка (*Rana temporaria*) малоизучены. В ранее опубликованной работе [1] описано, как в летний период искусственно перемещённые лягушки стремятся вернуться к дому с расстояния до 300 м, и их поведение сильно отличается от такового у лягушек, выпущенных в месте поимки. Целью исследования стало выяснить, как меняется пространственное поведение лягушек с наступлением осени.

Исследования проведены в районе Звенигородской биостанции МГУ им. С.Н. Скадовского в сентябре 2013 г. на 27 особях травяной лягушки (13 самок, 14 самцов). Выпуски по изучению хоминга совершали в месте поимки (резиденты) и в 100 м от него, до начала массовой миграции в реку; выпуск по изучению миграционного поведения - в поле в 2,6 км от места поимки после начала миграции; для слежения за лягушками использовали метод «тропления по нити» [3], для анализа применяли критерий Рейли, расчёты проводили в Oriana 2.0.

Обнаружено, что для осенних резидентов характерно перемещение на север (где расположено место зимовки - р. Москва), при этом они перемещались на большие дистанции, чем в летний период, однако не выходили из леса в пойменный луг. Лягушки, выпущенные на расстоянии от места поимки, осенью не пытались вернуться назад, а двигались в северном направлении, кроме лягушек выпущенных на пойменном лугу, которые возвращались обратно в лес. После начала миграции лягушки, пойманные около реки и выпущенные далеко в поле выбирали компасное направление на северо-запад ( $p=0,02$ ), сходное с кратчайшим направлением из леса в реку в исходном местообитании.

Осенью мотивация возврата к месту поимки сменяется предмиграцией к кромке леса, которая предшествует основной миграции к месту зимовки. Кромка леса является достаточно увлажнённой и богатой пищей и укрытиями частью леса, и животному остаётся совершить совсем небольшой переход, чтобы достичь места зимовки. Схожие перемещения отмечены у крикливых лягушек (*Rana clamitans*) [2]. После начала миграции лягушки исследуемой популяции способны выбирать миграционное направление без использования локальных ориентиров, по-видимому, основываясь на информации от солнечного или магнитного компасов.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ мол\_а 14-04-32243.

### Источники и литература

- 1) Грицышина Е.Е., Шлычков А.А., Глебова М.Н., Горшкова А.А., Капуста А.А., Колачевский Н.Н., Медведева Е.И., Пипия С.О., Потапова А.З., Романская М.С., Табачник А.К., Черных М.А., Шлык В.И., Шахпаронов В.В. Использование укрытий при возврате на индивидуальный участок травяной лягушки // Принципы экологии. 2016. Т. 5. №. 3. С. 44.
- 2) Lamoureux V.S., Maerz J.C., Madison D.M. Premigratory autumn foraging forays in the green frog, *Rana clamitans* // Journal of Herpetology. 2002. V.36. No.2. P.245–254.

- 3) Tozetti A.M., Toledo L.F. Short-term movement and retreat sites of *Leptodactylus labyrinthicus* (Anura: Leptodactylidae) during the breeding season: a spool-and-line tracking study // *Journal of Herpetology*. 2005. V.39. No.4. P.640-644.