

Обонятельная ориентация сеголеток обыкновенного тритона *Lissotriton vulgaris* и сибирского углозуба *Salamandrella keyserlingii* к родному водоёму

Научный руководитель – Шахпаронов Владимир Владимирович

Вяткин Ярослав Александрович

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: yaroslav.vyatkin.1997@mail.ru

Обоняние является важным каналом получения информации при ориентации к нерестовому водоёму у земноводных. Известно, что бесхвостые амфибии способны запоминать запах родного водоёма во время личиночного развития [1, 2, 3], однако такой механизм у хвостатых амфибий не изучали. Нашей группой проведены эксперименты по распознаванию запаха родного водоёма у сеголеток обыкновенного тритона *Lissotriton vulgaris* и сибирского углозуба *Salamandrella keyserlingii*. В экспериментах мы выращивали одну группу личинок в чистой воде (контроль), а другую — в воде с химическим маркёром (морфолин). После метаморфоза животных тестировали с предоставлением парного выбора между запахом воды с маркёром и без него в Т-образном лабиринте. Животных тестировали как через 1–2 дня, так и через 6–12 дней после выхода на сушу. Результаты эксперимента показали, что, при первом выборе, сеголетки опытной группы обыкновенных тритонов, протестированные через 1–2 дня после метаморфоза, отдавали предпочтение раствору морфолина, в то время как особи из контрольной группы делали выбор случайно. При этом через 6–12 дней они стали отвергать запах маркёра. Сеголетки углозубов, протестированные через 1–2 дня после метаморфоза, не показали предпочтение морфолину. Однако особи, проходившие тестирование через 6–12 дней, в возрасте 48–81 дней от откладки предпочитали рукава лабиринта с запахом маркёра, а особи с более долгой задержкой метаморфоза в возрасте 81–130 дней такого предпочтения не демонстрировали, как и контрольные животные. Мы пришли к выводу, что исследуемые виды способны запомнить запах среды, в которой они проходили личиночное развитие, и использовать этот опыт для ориентации. Результаты наших экспериментов показывают, что, в зависимости от продолжительности пребывания на суше, реакция на запах родного водоёма у двух видов различается, что, вероятно, связано с разной стратегией освоения наземной среды у этих земноводных.

Источники и литература

- 1) Огурцов С.В. Влияние экспозиции в химических стимулах в ходе личиночного развития на поведение сеголеток трёх видов бесхвостых амфибий после метаморфоза // Современная герпетология. 2007. Т. 7. No. 1/2. С. 88–97.
- 2) Shakhparonov V.V., Ogurtsov S.V. The role of the native pond odor in orientation of the green toad (*Bufo viridis* Laur.) young-of-the-year // Russ. J. Herpetol. 2005. V. 12. P. 209–212.
- 3) Ogurtsov S.V., Bastakov V.A. Imprinting on native pond odour in the Pool Frog, *Rana lessonae* Cam. // Chemical Signals in Vertebrates 9. Boston, MA, 2001. P. 433–438.