

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б. Н. ЕЛЬЦИНА

XVI ОБЛАСТНОЙ КОНКУРС
СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
«НАУЧНЫЙ ОЛИМП»

ТЕЗИСЫ СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ РАБОТ

Направление «Естественные науки»

Екатеринбург
Уральский федеральный университет
2013

**ОБЫКНОВЕННЫЙ ТРИТОН *LISSOTRITON VULGARIS* L.,
1758 В ЭКОСИСТЕМАХ ГОРОДА: РАСПРОСТРАНЕНИЕ
И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКА**

Д. Л. Берзин

Уральский федеральный университет,
Институт естественных наук,
департамент «Биологический факультет»,
магистратура, 2 год

Обыкновенный тритон, в силу своих биологических особенностей, весьма удобный объект для оценки состояния экосистем (как наземных, так и водных). Его широкое распространение, морфологический полиморфизм, способность аккумулировать поллютанты, тяжелые металлы, радионуклиды, возможность использования этого вида в условиях лабораторного эксперимента, хорошая изученность биологии и экологии позволяют использовать данное животное в качестве биоиндикатора. Представленная работа посвящена анализу современного распространения и изучению роли в городских экосистемах *L. vulgaris*.

Распределение обыкновенного тритона на селитебных территориях связано с наличием водоемов, имеющих определенный химический состав, особенно важно значение уровня рН, а также определенная сумма ионов, — обыкновенный тритон не встречается в водоемах с рН ниже 6,5.

Современное распространение обыкновенного тритона на территории городской агломерации охватывает главным образом лесопарковую зону города — 50 % исследуемых местообитаний. В зоне малоэтажной застройки — 25 % и в зоне многоэтажной застройки — 25 %. В естественных местообитаниях *L. vulgaris* вполне обычный широко распространенный вид. Изучение морфометрических показателей взрослых животных и сеголеток показало не только наличие полового диморфизма у взрослых животных, но и увеличение размеров тела взрослых животных и сеголеток с ростом урбанизации, что, скорее всего, обусловлено преимущественной выживаемостью крупных животных. Выявлено также увеличение относительного размера головы у животных селитебных

территорий, что, вероятно, связано как с особенностями условий городских местообитаний, так и с зависимостью пропорций животных от линейных размеров тела. Также отмечено, что в градиенте урбанизации увеличиваются размеры самок *L. vulgaris*, это может быть связано как с отбором на крупные размеры тела (что также может обеспечить их большую плодовитость). Изменение морфофизиологических показателей сеголеток выявило увеличение индексов печени и сердца с ростом антропогенной трансформации среды. Отмечено, что у животных, населяющих урбанизированные территории, наблюдается тенденция к росту встречаемости и разнообразия морфологических аномалий. Увеличение доли девиантных форм связано с повышением частоты отклонений в развитии животных и аномальной регенерации в условиях загрязнения и дестабилизации условий среды.

Меньшая встречаемость и небольшое разнообразие аномалий у сеголеток *L. vulgaris* в сравнении с половозрелыми животными обусловлены, по-видимому, высокой смертностью вариантов, характеризующихся отклонениями в формообразовательной потенции. Высокая доля вариантов аномалий у взрослых особей обыкновенного тритона, вероятно, связана не только с загрязнением местообитаний поллютантами, но и вызвано аномальной регенерацией в условиях загрязнения.

Научный руководитель **В. Л. Вершинин**,
доктор биологических наук,
завкафедрой зоологии ИЕН
Уральского федерального университета