

Изменение морфометрических и биохимических показателей озёрной лягушки *Pelophylax ridibundus* в зависимости от степени загрязнения водоемов.

Научный руководитель – Мазанаева Людмила Фейзулаевна

Гамидова Д.М.¹, Рабаданова А.И.²

1 - Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия, E-mail: Djamka_90@mail.ru;

2 - Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия, E-mail: Djamka_90@mail.ru

Оценка состояния видов и отдельных популяций, подвергающихся воздействию ксенобиотиков, с помощью методологических приемов является крайне важной в связи с наметившейся в последние годы тенденцией к сокращению численности многих видов животных [1]. Изучение адаптивных реакций у земноводных, возникающих в антропогенно нарушенной среде, актуально в связи с сокращением численности не только редких, но и широко распространённых видов амфибий [2-4]. Одним из таких видов является *Pelophylax ridibundus*, населяющая различные антропогенные и естественные водоемы в различных регионах республики Дагестан.

Цель настоящего исследования - изучить особенности адаптации *P. ridibundus*, обитающих в городских водоемах, к антропогенному загрязнению на основе изучения размерно-весовых параметров и интенсивности протекания обменных процессов.

В ходе исследования нами получены следующие результаты. На основе коэффициента комплексности загрязненности воды исследуемые водоёмы были разделены на три группы: с низкой (11,1%), средней (18,4%) и высокой (38,9%) степенью загрязнения. Выявлено уменьшение морфометрических параметров тела, наличие размерно-весового полового диморфизма, повышенное содержание общего белка и пониженное - холестерина, у особей в водоемах со средней и высокой степенью загрязнения. В ходе анализа линейных индексов в загрязненных водоемах отмечено увеличение размеров головы и конечностей у самок. Регрессионный анализ показал наличие отрицательной корреляции у самок между индексами L/L.c и F/T из загрязненных водоемов и положительную корреляцию из третьего водоема. У самцов отмечена только положительная корреляция. По данным дисперсионного анализа выявлено, что загрязнение среды сопровождается снижением массы тела ($R^2 = 53\%$) и содержания глюкозы ($R^2 = 46\%$) у самок. У самцов подобных изменений выявлено не было ($p > 0,05$). Из выше сказанного следует, что самки в загрязненной среде являются наиболее уязвимым полом среди популяций *P. ridibundus*, в связи с репродуктивной функцией. Этот факт может приводить к сокращению численности молодежи и популяции в целом.

Источники и литература

- 1) Спирина Е.В., Романова Е.М., Спирина Т.М. Оценка стабильности развития и цитогенетического гомеостаза в популяциях *Rana ridibunda* Pall. Ульяновской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2011.Т. 13. С. 123-126.
- 2) Жукова Т.И., Кубанцев Б.С., Бурлаченко Т.Л. Некоторые реакции популяций озёрной лягушки на пестицидное загрязнение водоёмов // Антропогенные воздействия на популяции животных. Волгоград, 2018. С. 61-81.
- 3) Марченковская А.А., Мисюра А.Н. Некоторые морфофизиологические и экологические особенности зелёной жабы в условиях урбанизации // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. 2003. Т. 2. С. 99-104.

- 4) Пескова Т.Ю. Адаптационная изменчивость земноводных в антропогенно загрязнённой среде // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. 2005. No. 3. С. 66-70.