

**Влияние начальной плотности на личиночное развитие батурской жабы
Bufotes baturae в лабораторных условиях**

Научный руководитель – Кондратова Татьяна Эдуардовна

Черненко Татьяна Александровна

Студент (бакалавр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Зоотехнии и биологии, Зоологии, Москва, Россия

E-mail: tanyshca.ch@yandex.ru

Батурская жаба (*Bufotes baturae*) является триплоидным гибридогенным видом, населяющим высокогорья Афганистана, Пакистана и Таджикистана [1]. В окрестностях пос. Булункуль (Мургабский район, Таджикистан) эти жабы известны только из впадающего в оз. Яшилкуль геотермального ручья, имеющего небольшую глубину и ширину [2]. В результате в период нереста формируется высокая плотность личинок этого вида в водоёме, повышается уровень внутривидовой конкуренции, что может приводить к увеличению элиминации [3]. Таким образом, представляется интересным оценить влияние возрастающей плотности посадки на выживаемость и развитие личинок батурской жабы.

Материалом для исследования послужили сибсы, полученные в лабораторных условиях. После перехода личинок на экзогенное питание их рассаживали в полипропиленовые контейнеры размером 39×14×28 см, наполненные 9 л воды. Животных выращивали в двукратной повторности при начальной плотности посадки 1 (9 личинок в контейнере), 2 (18 личинок) и 3 (27 личинок) личинки на литр. У молоди, проходящей метаморфоз, учитывали продолжительность личиночного развития, длину тела и выживаемость. Статистическую обработку полученных данных производили в программах Microsoft Excel и Statistica 14.0.

Группы личинок, содержащиеся при разной плотности, статистически значимо различались по длительности личиночного развития ($F_{2, 92}=4,560$; $p=0,013$). Быстрее всего на метаморфоз выходили животные из группы с наименьшей плотностью посадки, достоверные различия были обнаружены только при сравнении личинок этой группы с теми, что росли при плотности посадки 3 особи на литр ($Q=4,13$; $p=0,012$). Личинки, выращенные при разной плотности посадки, статистически значимо отличались по длине тела ($F_{2, 92}=15,483$; $p<0,001$). Наиболее крупными были особи при выращивании с начальной плотностью посадки 1 личинка на литр. Достоверно различались личинки в группах с 1 и 2 личинками на литр ($Q=4,05$; $p=0,014$), 1 и 3 личинками ($Q=7,65$; $p<0,001$) и 2 и 3 личинками ($Q=4,16$; $p=0,011$). Выживаемость особей в группе с плотностью посадки 1 личинка на литр в среднем составила 83,3%, с 2 – 86,1%, а с 3 – 88,9%.

Эксперимент показал, что увеличение начальной плотности посадки личинок батурской жабы не приводит к повышенной элиминации, но длина тела молоди становится меньше.

Источники и литература

- 1) Боркин Л.Я., Литвинчук С.Н. Амфибии Палеарктики: таксономический состав // Труды Зоологического института РАН. 2013. Т. 317. No. 4. С. 494–541.
- 2) Кидов А.А., Иволга Р.А., Кондратова Т.Э., Кидова Е.А. Особенности размножения и раннего развития у самого высокогорного земноводного территории бывшего СССР – батурской жабы (*Bufotes baturae*, Amphibia, Bufonidae) (по результатам лабораторных исследований) // Зоологический журнал. 2022. Т. 101. No. 2. С. 153–164.

- 3) Роус С., Роус Ф. Выделение головастиками веществ, задерживающих рост // Механизмы биологической конкуренции. М., 1964. С. 263–276.