

Все обитающие в пруду ракообразные являются эврибионтами. Из 16 видов 14 – фильтраторы, а 2 вида циклопов сочетают питание водорослями и хищничество. Пелагический вид один – *D. longispina*, остальные – литоральные и зарослевые. Среди индикаторов органического загрязнения воды преобладают олиго-β-мезосапробные или β-мезосапробные виды.

Увеличение количества видов ракообразных и их численности связаны скорее всего с проведенной весной 2013 г. программой по реабилитации водоема и более высоким уровнем воды в пруду. Однако продолжающееся массовое развитие сине-зеленых и нитчатых водорослей вызывает снижение количества съедобного для ракообразных фитопланктона.

В пруду парка «Родничок надежды» видов ракообразных меньше чем в других прудах г. Самары, даже сопоставимых по глубине и размеру. Связано это прежде всего с отсутствием сосудистых водных растений, заросли которых развиты в большинстве самарских прудов.

Большое число видов ракообразных показывает хороший потенциал самоочищения водной экосистемы.

Для повышения и сохранения устойчивости экосистемы пруда необходимо периодически удалять нитчатые водоросли, убрать накопившийся донный ил и обеспечить поддержание уровня воды на проектной высоте.

## **РЕАКЦИЯ ВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ НА РАЗЛИЧНЫЕ ЗВУКОВЫЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ**

**Ю. Кирдяшова**

*3 курс, биологический факультет*

Научный руководитель – доц. **Ю.В. Сачкова**

Эксперименты, выявляющие реакцию животных на различные звуковые частоты, привлекают огромный интерес у учёных. В основном данные опыты проводились над позвоночными животными. Поэтому нам стало интересно, как будут реагировать на различные звуковые раздражители беспозвоночные животные, не обладающие органами слуха. Новизна данной работы состоит в том, что раньше не проводились эксперименты с влиянием звуковых раздражителей на моллюсков. В связи с этим мы задались целью выявить реакцию сухопутных моллюсков на звуковые раздражители.

В роли объекта исследования мы выбрали сухопутных улиток вида *Achatina fulica*. Для проведения эксперимента мы отобрали 6 улиток приблизительно одного возраста. Первая группа – для опыта (3 улитки), вторая – контроль (3 улитки). Моллюски содержались в двух террариумах, изолированные друг от друга. В роли внешних раздражителей мы выбрали музыкальные композиции 3-х музыкальных стилей (рок, классика, электронная музыка). Эксперимент проводился при трёх уровнях громкости:

25,5 дб, 42,5 дб, 68 дб. Перерыв между прибавлением музыки – 15 мин. Для каждого стиля мы берем 1 музыкальную композицию: Бетховен – Лунная соната, (256 kbps), Tiesto & Steve Aoki Tornado (320 kbps), Ministry – Just One Fix (193 kbps). Весь эксперимент снимался на видео, для дальнейшего анализа данных.

Реакцию активности улиток на музыкальные раздражители мы распределили по баллам, где 0 баллов – активность отсутствует, а 5 баллов – активное движение, – 5 баллов – улитка застывает, больше не шевелится. После чего мы проанализировали полученные баллы и сделали заключение, что самую высокую активность улитки проявили при громкости 42,5 дб. Положительную реакцию у большинства улиток мы наблюдали в результате действия классической музыки (действие в спектре низких частот). Мы зафиксировали движение улиток в сторону источника звука, увеличение обмена веществ, а также проявление интереса друг к другу. При низком уровне громкости мы наблюдали высокую активность ахатин под действием рок музыки. При действии электронной музыки мы наблюдали высокую отрицательную реакцию у улиток, они прятали глаза в раковину.

На основании полученных данных, мы сделали заключение, что реакция на звуковые раздражители у сухопутных улиток низкая и в основном отрицательная.

## **РЕАКЦИЯ ВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ НА РАЗЛИЧНЫЕ ЗВУКОВЫЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ**

**Ю. Серкова**

*3 курс, биологический факультет*

Научный руководитель – доц. **Ю.В. Сачкова**

Как известно, улитки не обладают органами слуха, но утверждать о том, что они не могут реагировать на звук, мы не можем. Новизна данной работы состоит в том, что раньше не проводились эксперименты по влиянию звуковых раздражителей на моллюсков. Подобные опыты осуществлялись, в основном, с позвоночными животными. В связи с этим мы задались целью выявить реакцию водных моллюсков на звуковые раздражители.

Объектом исследования послужили водные улитки вида *Ampullaria australis*. Для проведения эксперимента мы отобрали 10 улиток приблизительно одного возраста. В опыте участвовало 6 улиток, в контроле – 4. Моллюски содержались в двух изолированных друг от друга аквариумах. В роли звуковых раздражителей мы выбрали музыкальные композиции 3-х различных направлений (рок, классика, электронная музыка), различающиеся частотой: Бетховен «Лунная соната» (256 kbps), «Yellow Claw» Dj Turn it up (320 kbps), «This Time» 3 Doors Down (193 kbps). Эксперимент