

УДК 594.3

**Ю. А. Калло, Е. К. Карапетян,**факультет начального, дошкольного и специального образования,  
Омский государственный педагогический университет  
Научный руководитель: д-р биол. наук, доц. Е. С. Березина

## Наблюдение за развитием аквариумной улитки катушки, сем. Planorbidae

**Аннотация.** В статье кратко представлена информация об улитке катушке (*Planorbis*), ее строении, видах, пользе и вреде. Описано наблюдение за развитием улитки в домашних условиях.

**Ключевые слова:** улитка катушка, строение, виды, наблюдение.

Улитки, обитающие в самых разных регионах, являются очень важной частью животного мира. Они играют огромную роль в процессе почвообразования, так как эти организмы поедают увядающую растительность, не давая ей гнить. Кроме того, улитки являются пищей для многих рыб, земноводных, птиц и млекопитающих. Именно поэтому нам стало интересно узнать больше о жизни и развитии аквариумной улитки катушки пятнистой.

Цель данного исследования: проследить за процессом изменения внешнего вида улитки катушки (*Planorbis*) в среде обитания, в которой она должна находиться в течение одного месяца. В соответствии с поставленной целью были выявлены следующие задачи: 1) собрать общие сведения; 2) выяснить, какие существуют виды улиток катушек; 3) определить, являются ли улитки вредителями; 4) пронаблюдать за развитием улитки. Объектом исследования являлась катушка аквариумная (*Planorbis*). В ходе работы использовались такие методы исследования: сбор сведений по теме исследования; наблюдение за ростом и развитием улитки.

Катушки сем. *Planorbidae* — семейство пресноводных брюхоногих моллюсков, широко распространенных почти на всех материках, в водоемах с пресной водой, в том числе и в центрально-европейской части России. Продолжительность их жизни составляет 3–4 года, в аквариуме — до 2 лет. Из внешнего строения самым примечательным является раковина, чаще похожая на спираль. Передвигаясь, моллюски выставляют свое тело далеко из раковины, ползая по предметам с помощью своей широкой ноги. На верхней части головы расположены пара щупалец, у основания которых находятся глаза. Из внутреннего строения стоит отметить наличие крупных легких, позволяющих улиткам

дышать обычным воздухом, находясь при этом вне воды, являющейся основной средой обитания; наличие небольшого сердца, способствующего распространению по всему телу крови; наличие, так называемого, воздушного пузырька, позволяющего этим существам, снижая выталкивающую силу, опускаться на дно; наличие мышц и кожной складки-мантии, соединяющих панцирь с остальным телом улитки. Виды улиток катушек: роговая красная катушка (*Planorbis cornutus*), анисусы (*Anisus*), катушка окаймленная (*Planorbis planorbis*), завернутая катушка (*Anisus vortex*), дальневосточная катушка (*Planorbis Polypylus largillierti*) и катушка килевая (*Planorbis carinatus*), которые отличаются между собой внутренним и внешним строением [1; 2].

При изучении этих животных в аквариуме многих интересует вопрос о вреде улиток, но в данном вопросе каждый сам выносит решение, так как они приносят и пользу: декоративную, потому что достаточно красивы; санитарную, потому что в качестве питания используют отмершие части растения; являются индикатором качества воды, так как их резкое увеличение связано с ростом загрязнения аквариума. Из отрицательных сторон можно выделить стремительное размножение; возможность вызвать ряд заболеваний, при попадании диких улиток в аквариум.

Наблюдения проводились в течение месяца. Условия обитания: 1) банка объемом 3 литра; 2) отстоянная водопроводная вода; 3) водные растения (роголистник); 4) корм для рыб; 5) освещение: лампа для аквариума; 6) фильтр для воды.

**Ход исследования:**

После приобретения водорослей с яйцами улитки катушки и создания условий для их развития начали наблюдать за ростом и развитием моллюсков. В течение 1-й недели из белых яиц появились мел-

кие улитки сероватого цвета, продолговатой приплюснутой формы размером около 2 мм.

На 2-й неделе стенки банки и вода в ней не изменились. Улитки приобрели более выпуклую форму, на одной из сторон раковины стала появляться характерная для этого вида спираль. Цвет стал коричневатым. Размер увеличился до 3,5 мм.

На 3-й неделе стенки банки и вода в ней по-прежнему не поменялись. Моллюски изменились до округлой формы, слабовыраженная спираль появилась полностью на всей поверхности раковины. Цвет стал коричневым, местами видны темные пятна. На 3-й неделе рост улиток оказался ускоренным, и они увеличились примерно до 7,5 мм.

В течение 4-й недели вода в банке не изменилась, а на одной из стенок появилась еле видная пленка зеленоватого цвета. Форма улиток осталась прежней, но размер увеличился. Спираль стала ярко выраженной с четкими швами с обеих сторон. Цвет остался коричневым, но пятна стали темнее. Улитки выросли приблизительно до 10,5 мм.

Вывод: в ходе наблюдения за развитием улиток не удалось увидеть развитие ноги, парных щупалец и рожек, характерных для моллюсков, без специального оборудования их увидеть сложно. Удалось пронаблюдать увеличение размера улиток, развитие спирали, изменение цвета.

1. Боголюбов А. С., Кравченко М. В. Компьютерный цифровой атлас-определитель пресноводных беспозвоночных России // Экологический центр «Экосистема». — 2018. — URL: <http://ecosystema.ru/04materials/guides/10water.htm> (дата обращения: 10.03.2022).

2. Bouchet P., Rocroi J.-P. Classification and Nomenclator of Gastropod Families // Malacologia. — 2005. — Vol. 47 (1–2). — 397 p.