

УДК594: 591.5: 639.4

## ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ ТА РОЗВЕДЕННЯ *ASOLENE SPIXI* (*GASTROPODA*, *PECTINIBRANCHIA*, *AMPULLARIIDAE*) ЯК НОВОГО ДЛЯ УКРАЇНИ АКВАРІУМНОГО ЧЕРЕВОНОГО МОЛЮСКА

Вискушенко Д. А., Вискушенко А. П.

*Особливості утримання та розведення Asolene spixi (Gastropoda, Pectinibranchia, Ampullariidae) як нового для України акваріумного черевоногого моллюска. — Д. А. Вискушенко, А. П. Вискушенко. — Досліджено умови утримання та розведення нового для України акваріумного моллюска Asolene spixi – мешканця прісних водойм південно-східної Бразилії. Встановлено вплив деяких чинників на розмноження A. spixi при утриманні в умовах акваріума.*

**Ключові слова:** *Asolene spixi*, акваріум, живлення, утримання, розведення.

**Адреси:** Житомирський державний університет імені Івана Франка, 10002, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, Україна.

*The peculiarities of keeping and rearing the new for Ukraine aquarium snail Asolene spixi (Gastropoda, Pectinibranchia, Ampullariidae). — D. A. Vyskushenko, A. P. Vyskushenko. — Conditions of keeping and breeding of a new for Ukraine aquarium mollusk Asolene spixi – inhabitant of fresh waters of south-east of Brazil – were studied. Influence of some factors on the reproduction of the mollusk A. spixi in the aquarium conditions was established.*

**Keywords:** *Asolene spixi*, aquarium, feeding, keeping, rearing.

**Address:** Zhytomyr Ivan Franko State University, 10008, V. Berdychivska str., 40, Zhytomyr, Ukraine.

### Вступ

Сучасний акваріум – це не просто ємність, у яку налили воду та вмістили один чи декілька видів тропічних риб. Це досить складна, до певної міри самовідновлювана, система, вагомими елементами якої є не тільки риби, але й водяні рослини, ракоподібні (креветки, краби, раки) та м'якуни.

Найбільш розповсюдженими акваріумними моллюсками на даний час є представники класу *Gastropoda*. Зокрема це витушки рогові, ампулярії, меланії піщані. Ці гідробіонти мають велике значення для штучної водойми. Вони можуть під'їдати залишки корму, а також трупи риб, запобігаючи тим самим акумулюванню в акваріумі небезпечних отруйних речовин [1]. Інколи в акваріумі опиняються і фізи та навіть ставковики, які вважаються тут небажаними гостями, оскільки вони нещадно поїдають акваріумні рослини та й мають, на нашу думку, не зовсім естетичний вигляд.

Сьогодні для утримання та розведення в умовах акваріуму пропонується все більше різних видів гідробіонтів, що ще декілька років тому були відомі лише вузькому колу відповідних спеціалістів. Слід відмітити, що значна кількість із запропонованих видів взагалі непридатна або малоприспосабована для утримання в умовах акваріуму. Причин такого стану речей може бути досить багато. Це і вибагливість до хімічного складу води, і природний кормовий раціон, який важко чи взагалі неможливо забезпечити в умо-

вах штучної водойми, і велика вибагливість цих тварин до умов розмноження. Тому й не дивно, що будь-який новий для нашого регіону вид, з одного боку, викликає зацікавленість акваріумістів, а з іншого – потребує глибокого дослідження етологічних, фізіологічних та навіть біохімічних його особливостей. До таких видів і належить черевоногий моллюск *Asolene spixi* (рис. 1). До українських натуралістів цей вид, наскільки відомо авторам, вперше потрапив влітку 2009 р. з Німеччини, і тому вивчений ще недостатньо. Зважаючи на потенційну користь даного виду в акваріумі, що може виконувати тут функцію природного санітара, доцільним є його подальше дослідження. Саме повне знання життєвого циклу та умов утримання *A. spixi* дасть змогу ефективно використовувати цей вид в акваріумістиці.

### Матеріал та методи

Вивчення утримання та розмноження *A. spixi* відбувалося протягом 2011-2012 років. У досліді були задіяні акваріум на 50 л та звичайна скляна посудина на 3 л, яку використовували у період розмноження моллюска (для пересадки ікри). Близько 20% об'єму води регулярно, не рідше одного разу на тиждень, замінювали свіжо відстояною. В акваріумі створювалися придатні умови для існування особин родини *Ampullariidae*, що, у свою чергу, сприяло успішному їх розмноженню.

У досліді використано 20 екз. (розміром близько 0,5 см) *A. spixi* – виду, поширеного в Паранській зоо-

географічній провінції (Південноамериканська підобласть Неотропічної області) [2]. Транспортували моллюсків у звичайній пластиковій півлітровій ємності. Слід відмітити, що внаслідок перебування тварин в умовах обмеженого кисневого режиму під час транспортування майже всі особини втягли ногу у черепашку та закрили кришечку. Стан моллюсків був візуально настільки тяжким, що ми вважали повну загибель принаймні 50 – 60% з них лише питанням часу. Тим не менше, після того, як моллюски потрапили у сприяє для них умови, буквально через декілька годин всі, без винятку, екземпляри почали активно пересуватись по стінках та дну акваріума у пошуках корму.



**Рис.1.** *Asolenes spixi* в акваріумі.  
**Fig. 1.** *Asolenes spixi* in aquarium.

Моллюсків (16 екз.) утримували у моновидовому акваріумі без ґрунту ємністю 50 л, заповненому відстояною водопровідною водою на 60%. Воду регулярно, не рідше одного разу на тиждень, замінювали свіжо відстояною. Зазвичай замінювали близько 20% його об'єму. Чотири екземпляри *A. spixi* помістили у звичайний акваріум об'ємом 160 л з ґрунтом, неагресивними рибами, водними рослинами, креветками та іншими моллюсками для встановлення можливості їх співіснування з іншими звичайними мешканцями акваріуму. Твердість води та рН виміряли стандартними акваріумними тестерами фірми «Tetra».

### Результати та їх обговорення

*A. spixi* (спіксі, зебра, зеброві ампулярія) – надзвичайно ефектний моллюск, що прикрасить будь-який тропічний акваріум. До українських натуралістів цей вид напевне вперше потрапив влітку 2009 р. з Німеччини і одразу ж викликав неабиякий інтерес. Його яскраво-жовта черепашка з коричневими аж до переходу в чорний колір смугами та біле з сірими та жовтуватими плямами тіло нікого не залишить байдужим. М'яке тіло цього моллюска біле, вкрите дрібними сірими і золотистими плямами. Очі чорні, вуса також білі, вкриті тонкими сірими поперечними смужками. *A. spixi* – досить активний вид.

Нами встановлено, що до умов утримання *A. spixi* відносно невибагливі. Температура водного середовища 23- 27<sup>0</sup> С, рН – нейтральна або сла-

бколузна, твердість особливого значення не має. Тобто, звичайної добре відстояної водопровідної води без будь-яких додаткових хімічних добавок цілком достатньо для утримання цього моллюска. Бажаною також є постійна аерація та фільтрація води. Споживають ті ж корми, що й акваріумні риби (рис.2). Охоче поїдають таблетки для донних риб, різноманітні заморожені корми (мотиль, артемія, тощо), не хетують і кормами рослинного походження (рис. 3). Спіксі охоче споживають опшарені окропом капусту та моркву, шматочки огірка, салату, тощо. Декілька гілочок кропиви, поміщені в акваріум з цими моллюсками, повністю з'їдаються ними за кілька годин.



**Рис. 2.** Споживання *A. spixi* корму для риб.  
**Fig. 2.** The fish feed eating by *A. spixi*.



**Рис 3.** Годівля *A. spixi* шматочками моркви.  
**Fig. 3.** The feeding of *A. spixi* by pieces of carrot.

Цілком нормально *A. spixi* почувають себе і в умовах звичайного акваріума, якщо їх утримувати разом з іншими неагресивними видами. Однак, цікаво, що більшу частину світлового дня вони люблять проводити серед заростей різних рослин, де їх майже не буває видно, або ж частково зариваючись у ґрунт. А ближче до вечора та вночі активність цих моллюсків суттєво збільшується. Однак у моновидовому акваріумі без ґрунту такої їх поведінки помічено не було.

Слід відмітити, що у загальному акваріумі, навіть за достатньої кількості корму, спіксі все ж таки можуть частково поїдати молоді та ніжні паго-

ни рослин. Однак, як правило, таке явище не є масовим і не ставить суттєвої загрози для них.

Розведення цих моллюсків також, на наш погляд, не викликає особливих труднощів. *A. spixi* роздільностатеві. Статеві зрілості вони досягають у віці 4 – 5 місяців, очевидно, залежно від температури утримання. Ікру, на відміну від ампулярій, відкладають у воді – на склі, під листям великих рослин або навіть на фільтрі чи за ним (рис.4).



**Рис. 4.** Момент відкладання ікри.  
**Fig. 4.** The moment of the spatfall.

За умови достатньо різноманітного та якісного кормового раціону скло акваріума з *A. spixi* буквально вщент вкривається великою кількістю кладок. Ікра бруднобілого кольору розвивається близько одного місяця. Середній розмір кладки – 1,5 – 2 см в ширину та 2,5 – 3 см в висоту. Помічено, що дорослі особини можуть поїдати не лише власну ікру, а й своїх нащадків. Тому для кращого виживання потомства ікру слід переносити у окрему ємність із хімічним складом води та температурою такими ж, як і в загальному акваріумі. Молодь цих моллюсків росте відносно повільно, проте не вимагає особливого догляду, кормовий раціон її не відрізняється від раціону дорослих моллюсків.

Крім естетичного задоволення, спіксі приносять ще й певну користь для акваріума. Вони можуть суттєво скоротити кількість інших, небажаних акваріумних моллюсків. Адже загальновідомо, що фізи чи рогові витушки, розмножуючись у акваріумі у величезних кількостях, значною мірою псують зовнішній вигляд акваріуму, скупчуючись на склі, во-

дяних рослинах та ґрунті. Досліджуваний нами моллюск у кількості 4 екз. зміг за декілька місяців майже повністю пригнітити інших моллюсків в акваріумі ємністю 160 л. Однак якщо кормовий раціон задовольняє потреби спіксі, то його агресивність щодо інших моллюсків майже не проявляється.

#### Висновки

*A. spixi* – новий для України вид акваріумного моллюска – не викликає труднощів як при утриманні його в умовах звичайного акваріума, так і при розведенні. Тому ми і рекомендуємо його для утримання разом з іншими неагресивними видами.

Встановлено, що *A. spixi* – вид, відносно невибагливий до умов утримання. Температура водного середовища 23– 27<sup>0</sup> С, рН – нейтральна або слабколужна, твердість особливого значення не має. Звичайної відстояної водопровідної води цілком достатньо для утримання цього моллюска. Бажаною також є постійна аерація та фільтрація води.

Їдять *A. spixi* ті ж корми, що й акваріумні риби. Охоче споживають таблетки для донних риб, різноманітні заморожені корми (мотиль, артемія тощо), не хтують і кормами рослинного походження. Спіксі охоче споживають ошпарені окропом капусту та моркву, шматочки огірка, салату тощо. *A. spixi* можна утримувати в умовах звичайного акваріума разом з іншими неагресивними видами. Ікру *A. spixi* відкладають у воді – на склі, під листям великих рослин або навіть на фільтрі. Дорослі особини можуть поїдати власну ікру і навіть своїх же нащадків. Тому для кращого виживання потомства ікру слід переносити у окрему ємність із хімічним складом води та температурою такими ж, як і в загальному акваріумі. Молодь спіксі росте відносно повільно.

*A. spixi* поки що залишається новим, відносно слабкодослідженим моллюском. Насамперед, на наш погляд, у майбутньому необхідно точніше вивчити який температурний режим, рН та твердість води оптимальні для цього виду. На жаль, поки що у нас просто не було достатньої кількості екземплярів для цього. Також потребують додаткового дослідження умови, за яких спіксі найкраще розмножуються, разом із встановленням можливих методів стимуляції цього процесу.

1. Майланд Г. Й. Аквариум и его обитатели. / Г. Й. Майланд. – М.: БММ АО, 1988. – 287 с.
2. Старобогатов Я. И. Фауна моллюсков и зоогеографическое

- районирование континентальных водоемов. / Я. И. Старобогатов. – Л.: Наука, 1970. – 371 с.

Отримано: 2 червня 2016 р.  
Прийнято до друку: 16.06.2016