

УДК 597.83+591.557.84+595.143.6(477.63)

ГИБЕЛЬ ОБЫКНОВЕННОЙ ЧЕСНОЧНИЦЫ (*PELOBATES FUSCUS*) В НЕРЕСТОВЫХ ВОДОЁМАХ ДНЕПРОВСКО-ОРЕЛЬСКОГО ЗАПОВЕДНИКА ОТ НАПАДЕНИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПИЯВКИ (*HIRUDO MEDICINALIS*)

Г. И. Микитинец

Приазовский национальный природный парк
Украина, 72319, Мелитополь, 8 Марта, 6
E-mail: skolot@list.ru

Поступила в редакцию 12.01.2013 г.

Приводятся описания случаев паразитизма *Hirudo medicinalis* на взрослых особях *Pelobates fuscus*, приводящих к летальному исходу, в нерестовых водоёмах Днепроовско-Орельского природного заповедника. Обсуждаются возможные последствия влияния паразитизма пиявок на размножение и численность *P. fuscus* в заповеднике.

Ключевые слова: *Pelobates fuscus*, *Hirudo medicinalis*, пиявки, паразитизм, Днепроовско-Орельский природный заповедник, Украина.

Существует много различных факторов, регулирующих численность популяции земноводных. На наш взгляд, эктопаразитизм является наименее изученным с точки зрения влияния на продолжительность жизни амфибий, их размножение и динамику численности популяций. В этом аспекте мы хотим обратить внимание на медицинскую пиявку (*Hirudo medicinalis* Linnaeus, 1758), которая, возможно, является важным локальным фактором, влияющим на смертность взрослых особей обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)) в период нереста.

Медицинская пиявка имеет большие размеры (в среднем 12 см в длину и 1 см в ширину), средний вес голодных половозрелых особей 2 – 3 г, а после насыщения – 10 – 15 г (Лукин, 1962; Лукин, 1976). Окраска очень изменчива. Описано множество ее цветовых форм, но ее всегда можно узнать по двум продольным узорчатым полоскам на спине (Лукин, 1968). Брюхо пятнистое или однотонное. Поверхность тела покрыта очень мелкими сосочками. Тело довольно плотное. Задняя присоска большая. Пиявки прокусывают кожу тремя челюстями, усаженными по краям острыми зубчиками. Паразитируют на представителях всех классов позвоночных, но главными источниками их питания являются земноводные и млекопитающие (Лукин, 1968). Считается, что особенно охотно медицинская пиявка питается кровью животных и людей, причем этот способ питания является наиболее эффективным для ее ускоренного роста и разви-

тия (Кобахидзе, 1942; Синева, 1950; Лукин, 1962, Лукин, 1976). Амфибии в жизненном цикле медицинской пиявки играют важную роль как источник питания для молодых особей – «нитчаток», челюсти у которых еще очень слабы, чтобы прокусить кожу млекопитающих, но могут прокусывать кожу земноводных (Лукин, 1968).

Из отечественной литературы известно, что в природе медицинская пиявка часто нападает на лягушек, многочисленных в небольших водоёмах, где она обитает (Лукин, 1962). Также пиявки в целом как паразиты обыкновенной чесночницы и других видов земноводных (озёрной и прудовой лягушек) упоминаются С. Л. Кузьминым (1999), однако данные о летальном исходе и степени влияния паразитизма пиявок на отдельные особи или популяции в целом в отечественной литературе отсутствуют. По сведениям из зарубежных источников (Wilkin, Scofield, 1990; Keim, 1993; Merila, Sterner, 2002; Ayres, Iglesias, 2008) известно, что взрослые земноводные представляют собой важный пищевой ресурс для медицинских пиявок.

25 апреля 2012 г. в нерестовых водоёмах Днепроовско-Орельского заповедника (48°31' N, 34°48' E) были обнаружены мёртвые особи обыкновенной чесночницы со следами повреждений кожных покровов (рис. 1). В ходе дальнейших учетов были найдены 3 особи обыкновенной чесночницы с присосавшимися пиявками (рис. 2). Пиявки взрослые (длиной около 10 – 11 см), по форме тела и характерным оранжевым полоскам на спине были определены как меди-



Рис. 1. Найденные погибшие животные со следами повреждений

цинская пиявка. Пораженные особи *P. fuscus* находились в амplexусе, вследствие чего движения их были ограничены, поэтому самостоятельно освободиться от присосавшихся паразитов они не могли. Отсаженные особи, с которых были удалены пиявки, погибли в течение суток. На других видах амфибий в этих водоёмах пиявок замечено не было.

Результаты (таблица) показывают, что процент погибших на нересте особей обыкновенной чесночницы очень высокий: в трех водоёмах он

существенно страдать от нападений медицинской пиявки, приводящих к значительной смертности земноводных на нересте. Так, некоторые авторы (Merila, Sterner, 2002) наблюдали высокую смертность остромордой лягушки в начале нереста (конец марта – начало апреля) от нападений медицинской пиявки в водоёмах острова Готланд (Южная Швеция). S. Sahlin (1930) писал, что в начале размножения бурые лягушки (*Rana temporaria* и *Rana arvalis*) в водоёмах южной Швеции были сильно подвержены нападениям пиявок, тогда как позже

во время нереста зелёные лягушки (*Pelophylax esculentus*) успешно избегали атак пиявок, несмотря на то, что последние были замечены среди нерестящихся пар. Также некоторые авторы (Hoffmann, 1960; Merila, Sterner, 2002) обращали внимание, что в случае заражения амфибии, по всей видимости, не в состоянии самостоятельно избавиться от паразитов.



Рис. 2. Особь обыкновенной чесночницы с присосавшимися пиявками

ГИБЕЛЬ ОБЫКНОВЕННОЙ ЧЕСНОЧНИЦЫ (*PELOBATES FUSCUS*)

Данные учётов земноводных в водоёмах Днепровско-Орельского заповедника

Дата, время	Тип и размеры водоёма	Характеристика воды	Учтённые виды	Число мёртвых животных
25.04.12, 12–13 ч	Озеро 100×35 м, глубиной до 1.5 м	<i>t</i> воды +16°C; pH 7.4; общая минерализация 1.70 г/л	<i>Bombina bombina</i> – 5 молодых и 1 взрослая ос. (еще 4 самца вокализировали); <i>Hyla arborea</i> – 1 ос. на 1 м ² (на тростнике); <i>P. fuscus</i> – 7 ос.	2 самки и 2 самца <i>P. fuscus</i>
25.04.12, 14–15 ч	Вытянутый водоём примерно 300×50 м, неглубокий 0.5–0.7 м	<i>t</i> воды +15°C; pH 7.0; общая минерализация 1.45 г/л	<i>B. bombina</i> – 10 ос. (кричало много); <i>H. arborea</i> – 1 – 2 ос. на 1 м ² ; в тростнике; <i>Pelophylax ridibundus</i> – 4 молодых особи; <i>Rana arvalis</i> – 3 самца; <i>P. fuscus</i> – 6 ос. (из них 2 самки с пиявками)	1 самка и 1 самец <i>P. fuscus</i>
25.04.12, 15–16 ч	Круглое озеро 40×60 м, глубиной более 1 м	<i>t</i> воды +14°C; pH 7.2; общая минерализация воды 7.12 г/л	<i>B. bombina</i> – 2 взрослые, 17 молодых ос.; <i>H. arborea</i> – 1 особь в воде и около 20 в тростнике; <i>P. ridibundus</i> – 3 молодых особи; <i>P. fuscus</i> – 8 особей (из них 1 самка с пиявками)	1 самка и 2 самца <i>P. fuscus</i>

Таким образом, медицинская пиявка, нападая на особей обыкновенной чесночницы во время нереста, является локально важным источником их смертности, что, вероятнее всего, негативно сказывается на воспроизводстве и приводит как прямо, так и косвенно к снижению численности *P. fuscus* в Днепровско-Орельском заповеднике. Полученные данные требуют дальнейших исследований и пристального внимания, так как аспект взаимодействия пиявки – амфибии малоизучен с точки зрения последствий для амфибий, тогда как земноводные для медицинской пиявки являются важным пищевым ресурсом.

Багодарности

Автор выражает признательность В. С. Микитинцу за помощь в сборе материала и всестороннюю поддержку. За ценные советы и замечания при работе над рукописью автор благодарит С. Н. Литвинчука. Искренне признательна своему научному руководителю Е. М. Писанцу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Кобахидзе Д. Н. 1942. Животные, питающие медицинскую пиявку в некоторых местах ее распространения // Сообщения АН Грузинской ССР. Зоология. Т. 3, № 9. С. 923 – 927.

Кузьмин С. Л. 1999. Земноводные бывшего СССР. М. : Т-во науч. изд. КМК. С. 228 – 236.

Лукин С. И. 1962. П'явки. Зовнішня і внутрішня будова, екологія, систематика, поширення та практичне значення п'явок // Фауна України. Київ : Вид-во АН УРСР. Т. 30. 196 с.

Лукин Е. И. 1968. Пиявки // Жизнь животных. Т. 1. Беспозвоночные. М. : Просвещение. С. 509 – 526.

Лукин Е. И. 1976. Пиявки пресных и солоноватых водоемов // Фауна СССР. Т. 1. Пиявки. Л. : Наука. Ленингр. отд-ние. 250 с.

Синева М. В. 1950. Зависимость роста медицинской пиявки от приемов пищи // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 55, вып. 6. С. 55 – 56.

Ayres C., Iglesias J. C. 2008. Leech presence on Iberian Brown Frog, *Rana iberica* (Amphibia: Anura: Ranidae) from north-western Spain // Acta Herpetologica. Vol. 3, № 2. P. 155 – 159.

Hoffmann J. 1960. Notules Hirundinologiques // Archives de la Section des Sciences Naturelles, Physiques et Mathematiques de l'Institut Grand-Ducla de Luxembourg (new series). Vol. 27. P. 285 – 291.

Keim A. 1993. Studies on the host specificity of the medicinal blood leech *Hirudo medicinalis* L. // Parasitology Research. Vol. 79, № 3. P. 251 – 255.

Merila J., Sterner M. 2002. Medicinal leeches (*Hirudo medicinalis*) attacking and killing adult amphibians // Annales Zoologici Fennici. Vol. 39, № 4. P. 343 – 346.

Sahlin S. 1930. Iakttagelser rörande blodigelns förekomst och levnadssätt i trakterna öster om staden Lund // Fauna och Flora. Vol. 25. P. 189 – 191.

Wilkin P. J., Scofield A. M. 1990. The use of a serological technique to examine host selection in a natural population of the medicinal leech, *Hirudo medicinalis* // Freshwater Biology. Vol. 23, № 2. P. 165 – 169.

Г. И. Микитинец

**DEATH OF COMMON SPADEFOOT TOAD (*PELOBATES FUSCUS*) FROM ATTACKS
OF MEDICINAL LEECH (*HIRUDO MEDICINALIS*) IN SPAWNING PONDS
OF THE DNIEPER-OREL RESERVE**

G. I. Mikitinez

*Priazovsky National Park
6 March 8 Str., Melitopol 72319, Ukraine
E-mail: skolot@list.ru*

Several parasitism cases of *Hirudo medicinalis* on adult specimens of *Pelobates fuscus*, leading to lethal outcome, in spawning ponds of the Dnieper-Orel nature reserve, are described. Possible effects of the parasitism of leeches on the reproduction and numbers of *P. fuscus* in the reserve are discussed.

Key words: *Pelobates fuscus*, *Hirudo medicinalis*, leeches, parasitism, Dnieper-Orel Nature Reserve, Ukraine.