

Авторский перевод статьи:

Gural-Sverlova N. V., Gural R. I. First records of of the land snail *Monacha fruticola* (Gastropoda, Stylommatophora, Hygromiidae) in Western Ukraine // Zoodiversity. – 2020. – Vol. 54, N 2. – P. 95-98.

UDC 594.38 (477.8)

ПЕРВЫЕ НАХОДКИ НАЗЕМНОЙ УЛИТКИ *MONACHA FRUTICOLA* (GASTROPODA, STYLOMMATOPHORA, HYGROMIIDAE) НА ЗАПАДЕ УКРАИНЫ

Н. В. Гураль-Сверлова*, Р. И. Гураль

Государственный природоведческий музей НАН Украины, Львов

ул. Театральная, 18, Львов, 79008 Украина

E-mail: sverlova@pip-mollusca.org

**Автор для переписки*

Первые находки наземной улитки *Monacha fruticola* (Gastropoda, Stylommatophora, Hygromiidae) на западе Украины. Гураль-Сверлова, Н. В., Гураль, Р. И. – Две колонии наземной улитки *Monacha fruticola*, природный ареал которой считают ограниченным Крымом, впервые обнаружены на западе Украины, в г. Львове и его ближайших окрестностях (пгт Брюховичи). Они являются самыми северными из известных в настоящее время находок этого вида. Проанализировано современное распространение *M. fruticola* за пределами Крымского полуострова. Ключевые слова: наземные моллюски, антропохория, инвазивный вид, Украина.

First records of of the land snail *Monacha fruticola* (Gastropoda, Stylommatophora, Hygromiidae) in Western Ukraine. Gural-Sverlova, N. V., Gural, R. I. – Two colonies of the land snail *Monacha fruticola*, whose native range is considered limited by the Crimea, were first discovered in Western Ukraine, in Lviv city and in its immediate vicinity (Bryukhovichi settlement). They are the northernmost records of this species, currently known. The present distribution of *M. fruticola* outside the Crimean peninsula is analyzed.

Key words: terrestrial molluscs, anthropochory, invasive species, Ukraine.

Введение

Природный ареал *Monacha fruticola* (Krynicki, 1833), вероятно, ограничен Крымским полуостровом. Ранее его частью считали также Малую Азию (Шилейко, 1978). Однако Hausdorf (2000) показал, что там встречаются другие виды (рода) *Monacha* Fitzinger, 1833. Известные находки *M. fruticola* на юге Украины за пределами Крымского полуострова (Шилейко, 1978; Корнюшин, 1986; Крамаренко & Сверлова, 2001; Сверлова, 2006; Рябцева, 2012; Гураль-Сверлова & Гураль, 2012; Balashov et al., 2013; Гураль-Сверлова и др., 2018) обычно считают исключительно результатом антропохории (Шилейко, 1978). Недавно описан также случай завоза этого вида людьми в Армению (Гураль-Сверлова и др., 2017).

Материал и методы

В 2018-2019 гг. на западе Украины обнаружено и исследовано две колонии *M. fruticola*, местонахождения которых и даты сборов указаны ниже.

1) Львовская обл., г. Львов, микрорайон Сихов, пр. Червоной Калины, невысокий склон с южной стороны дома № 123 и частично с западной стороны прилегающего к нему дома № 121 [49.782846 N 24.060753 E]. Растительность мозаичная: цветники и заросшие травой открытые участки чередуются с плотными группами из кустарников и молодых деревьев (рис. 1А), а также с фрагментами живых изгородей. Длина заселенного моллюсками участка около 100 м. Колония впервые обнаружена В.Б.Ризуном 12.05.2019 г., обследована нами 25.05.2019 г. и повторно 4.08.2019 г.

2) Львовская обл., территория, подчиненная Львовскому городскому совету, пгт Брюховичи, ул. Львовская, между домами (особняками) №№ 28 и 32 [49.905031 N 23.960935 E], приусадебные участки. Растительность мозаичная: декоративные и ягодные кустарники, молодые деревья, цветники, заросли сорной травы и пр. Моллюсков собирали вдоль заборов, на участке длиной около 40 м. Колония впервые обнаружена Н.В.Гураль-Сверловой 1.11.2018 г., повторно обследована 31.07.2019 г.

Моллюсков собирали после дождей на растениях, поверхности почвы или заборах, фиксировали, вскрывали и определяли по стандартной методике (Шилейко, 1978). При определении моллюсков использовали как конхологические, так и анатомические (строение дистальных отделов половой системы) признаки. Ширину

раковины измеряли с точностью до 0,1 мм штангенциркулем; при размерах менее 10 мм использовали окуляр-микрометр и бинокулярный микроскоп МБС-9. Количество половозрелых улиток в сборах (табл. 1) определяли по завершеному росту раковины, ровным и уплотненным краям устья, наличию внутри устья валиковидного утолщения – губы.

Изученные конхологические материалы переданы в малакологический фонд Государственного природоведческого музея НАН Украины в г. Львове.

Результаты и обсуждение

Конхологические и анатомические (строение гениталий) признаки собранных на западе Украины половозрелых моллюсков совпадают с имеющимися описаниями и изображениями *M. fruticola* из разных частей современного ареала этого вида (Шилейко, 1978; Балашов, 2016; Гураль-Сверлова и др., 2017). Раковина прижато-кубаревидная, однотонная, светло-роговая, у живых улиток через нее часто просвечивает пятнистая мантия (рис. 1 В, С). Пупок узкий, частично прикрытый отворотом колумеллярного края устья. У половозрелых особей края устья светлые, в отличие от быстро расселяющегося по западу Украины вида *Monacha cartusiana* (O.F.Müller, 1774). Поверхность раковины с небольшими радиальными морщинками. На последнем и предпоследнем оборотах обычно отчетливо видны многочисленные хаотически расположенные мелкие вмятины. При 20-кратном (а иногда и при 10-кратном) увеличении на поверхности раковины можно рассмотреть также фрагменты тонких и густо расположенных спиральных линий, ранее отмеченных нами у особей *M. fruticola* из горного Крыма и Армении (Гураль-Сверлова и др., 2017).

Строение половой системы *M. fruticola* с запада Украины полностью соответствовало описанию и изображению, приведенному в монографии Шилейко (1978). Все вскрытые особи из Львова и Брюхович имели длинный тонкий бич, длина которого немного превышала длину эпифаллуса. Этот признак позволяет наиболее четко отличить *M. fruticola* от других видов подрода *Paratheba* Hesse, 1914, распространенных в Малой Азии и описанных в работе (Hausdorf, 2000).

По литературным данным, ширина раковин у половозрелых особей *M. fruticola* колеблется от 14 до 20 мм (Шилейко, 1978). В исследованной нами ранее интродуцированной колонии этого вида в Армении размеры раковин были немного меньше – от 13,3 до 18,5 мм (Гураль-Сверлова и др., 2017). Похожие результаты

получены и для запада Украины (табл. 1), где ширина измеренных раковин у половозрелых особей варьировала от 14,2 до 18,1 мм. Не известно, является ли это результатом неблагоприятного воздействия климатических условий регионов, значительно удаленных от природного ареала *M. fruticola*, или же особи с более крупными раковинами встречаются в колониях этого вида относительно редко и поэтому случайно не попали в исследованные выборки.

Жизненный цикл и сезонная динамика размерно-возрастной структуры колоний *M. fruticola* специально не исследовались как в природном ареале этого вида, так и за его пределами. По нашим наблюдениям в горном Крыму (Бахчисарай, 2010-2011 гг.), в континентальной части степной зоны Украины (Херсон, 2005 г.) и в Армении (Гураль-Сверлова и др., 2017), в мае в колониях *M. fruticola* преобладают неполовозрелые особи. Взрослых моллюсков в это время относительно немного, очевидно, все они представлены особями, недавно завершившими свой рост (Гураль-Сверлова и др., 2017). Аналогичная картина наблюдалась нами в конце мая 2019 г. во Львове (табл. 1); собранная выборка состояла преимущественно из неполовозрелых улиток разного размера (рис. 1В). К началу августа количество половозрелых особей значительно увеличилось (табл. 1), кроме того, была обнаружена одна копулирующая пара.

Таблица 1. Ширина раковины в выборках *M. fruticola* с запада Украины, мм

Половозрелые				Неполовозрелые			
N	min	max	M±m	N	min	max	M±m
Брюховичи, 1.11.2018							
–	–	–	–	13	9,2	13,1	11,1±0,3
Брюховичи, 31.07.2019							
7	14,2	16,7	15,5±0,3	1	–	–	12,8
Львов, 25.05.2018							
4	15,8	18,1	17,2±0,5	40	5,8	16,7	13,2±0,4
Львов, 4.08.2018							
22*	14,7	17,7	16,2±0,2	15	4,1	15,5	11,4±0,8

Примечания: M – среднее арифметическое; m – его ошибка; max – максимальное значение параметра; min – минимальное значение параметра; * – не измерена одна раковина, получившая значительное механическое повреждение в процессе роста.

Небольшая выборка из Брюхович, собранная в начале ноября 2018 г., состояла исключительно из неполовозрелых улиток, ширина раковины у которых не превышала 13,1 мм (табл. 1). Во второй половине лета на исследованном участке преобладали взрослые особи (рис. 1С), как и во Львове. Очевидно, на западе Украины большинство особей *M. fruticola* достигают половозрелости и приступают к размножению во второй половине лета.



Рис. 1. Местообитание *M. fruticola* и улитки разного возраста: А, В – Львов; С – Брюховичи.

Известные находки *M. fruticola* за пределами Крымского полуострова до сих пор были ограничены степной зоной Украины (рис. 2) и одной интродуцированной колонией в Армении, обнаруженной в 2016 г. на дачных участках неподалеку от Еревана (Гураль-Сверлова и др., 2017). В континентальной части степной зоны Украины колонии *M. fruticola* встречаются преимущественно вдоль морского

побережья, по берегам лиманов, водохранилищ, крупных рек (рис. 2). Похожий характер распространения на территории Украины демонстрирует и другой представитель семейства Hygromiidae – *Xeropicta krynickii* (Krynickii, 1833), ареал которого постепенно расширяется за счет антропохории (Гураль-Сверлова & Гураль, 2017). Возле обнаруженных на западе Украины колоний *M. fruticola* такие крупные водные массивы, способные значительно влиять на климатические условия заселенных моллюсками метообтаний, отсутствуют, хотя неподалеку от колонии в Брюховичах имеется несколько небольших прудов. Очевидно, в обоих случаях непреднамеренный перенос моллюсков произошел вместе с культурными растениями.



Рис. 2. Известные находки *M. fruticola* на территории Украины за пределами Крыма.

Выводы

Описанные находки *M. fruticola* во Львове и окрестностях являются наиболее северными и одновременно наиболее западными из всех известных в настоящее время местонахождений этого вида. Размеры заселенных моллюсками участков,

особенно во Львове, повторное обнаружение особей *M. fruticola* после зимы 2018-2019 гг. в Брюховичах, присутствие в сборах моллюсков разного возраста свидетельствуют о том, что этот вид сумел успешно адаптироваться к обитанию на урбанизированных территориях запада Украины. В будущем можно ожидать дальнейшего расселения *M. fruticola* по аналогичным местообитаниям этого региона.

Благодарности

Авторы благодарят В.Б.Ризуна (Государственный природоведческий музей НАН Украины, Львов) за информацию о местонахождении обнаруженной им колонии *M. fruticola* во Львове, а также А.Н.Шклярука (Одесса), С.С.Крамаренко (Николаевский национальный аграрный университет), В.А.Бусела (Национальный природный парк «Великий Луг», Запорожская область) и прочих лиц, в разное время передавших собранные ими материалы в малакологический фонд ГПМ НАНУ.

Балашов И.А. 2016. Стебельчатоглазые (Stylommatophora). Наукова думка, Киев, 1–591 (Фауна Украины. Т. 29. Моллюски. Вып. 5).

Гураль-Сверлова, Н.В., Амирян, А.Л., Гураль Р.И. 2017. К изучению наземных моллюсков Армении. *Ruthenica, Russian Malacological Journal*, **27**(2): 87–93.

Гураль-Сверлова, Н.В., Бусел, В.А., Гураль, Р.И. 2018. Видовой состав наземных моллюсков Запорожской области и влияние на него антропохории. *Ruthenica, Russian Malacological Journal*, **28**(3): 101–112.

Гураль-Сверлова, Н.В., Гураль, Р.И. 2012. Наукові колекції Державного природознавчого музею. Вип. 4. Малакологічний фонд. Львів, 1–253.

Гураль-Сверлова, Н.В., Гураль, Р.И. 2017. Расширение ареалов наземных моллюсков рода *Xeropicta* (Gastropoda, Hygromiidae) на территории Украины. *Российский журнал биологических инвазий*, **2**: 20-27.

Английская версия статьи: Gural-Sverlova, N.V., Gural, R.I. 2017. Expansion of the ranges of land mollusks of the genus *Xeropicta* (Gastropoda, Hygromiidae) in Ukraine. *Russian Journal of Biological Invasions*, **8**(3): 212-217.

Крамаренко, С.С., Сверлова, Н.В. 2001. К изучению наземной малакофауны (Gastropoda, Pulmonata) Николаевской области. *Вестник зоологии*, **35**(2): 75-78.

Корнюшин, А.В. 1986. Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata) в дендропарке Аскания-Нова. *Вестник зоологии*, **1**: 41.

- Рябцева, Ю..С. – 2012. Новые данные по распространению и размножению наземного моллюска *Monacha fruticola* (Gastropoda, Pulmonata, Hygromiidae) в лабораторных условиях. Вестник зоологии, **46**(2): 155-160.
- Сверлова, Н.В. 2006. О распространении некоторых видов наземных моллюсков на территории Украины. *Ruthenica, Russian Malacological Journal*, **16**(1–2): 119-139.
- Шилейко А.А. 1978. Наземные моллюски надсемейства *Helicoidea*. Наука, Ленинград, 1–384 (Фауна СССР. Моллюски. Т. 3, вып. 6. Нов. сер. № 117).
- Balashov, I.A., Kramarenko, S.S., Zhukov, A.V., Shklyaruk, A.N., Baidashnikov, A.A., Vasyliuk, A.V. 2013. Contribution to the knowledge of terrestrial molluscs in southeastern Ukraine. *Malacologia Bohemoslovaca*, **12**: 62-69.
- Hausdorf, B. 2000. The genus *Monacha* in Turkey (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae). *Archiv für Molluskenkunde*, 128 (1/2): 61-151.