

**Перевод статьи: Gural-Sverlova N. V., Pisaryev S. M., Gural R. I. Further and further east: Steppe land snail *Xerolenta obvia* (Gastropoda, Geomitridae) expands its range in Ukraine // Zoodiversity. – 2022. – Vol. 56, No. 5. – P. 403-412.**

УДК 594.38 (477)

ВСЕ ДАЛЬШЕ НА ВОСТОК: СТЕПНАЯ НАЗЕМНАЯ УЛИТКА *XEROLENTA OBVIA* (GASTROPODA, GEOMITRIDAE) РАСШИРЯЕТ СВОЙ АРЕАЛ В УКРАИНЕ

Н. В. Гураль-Сверлова<sup>1\*</sup>, С. Н. Писарев<sup>2</sup>, Р. И. Гураль<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный природоведческий музей НАН Украины, Львов

ул. Театральная, 18, Львов, 79008 Украина

E-mail: sverlova@pip-mollusca.org, gural.roman@gmail.com

<sup>2</sup>Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина

Майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна

E-mail: serg.pisarev1961@gmail.com

\*Автор для переписки

Все дальше на восток: Степная наземная улитка *Xerolenta obvia* (Gastropoda, Geomitridae) расширяет свой ареал в Украине. Гураль-Сверлова, Н. В., Писарев, С.Н., Гураль, Р. И. – На основании собственных многолетних наблюдений, коллекционного материала и литературных данных проанализирован процесс расширения ареала степной улитки понтийско-балканского происхождения *Xerolenta obvia* на территории Украины за период с конца XIX в. и до наших дней. Известные находки этого вида в плейстоценовых отложениях Украины указывают на то, что *X. obvia* мог мигрировать на запад Украины через Западное Причерноморье и Подольскую возвышенность, в обход Карпатских гор. Отдельные обнаружения *X. obvia* в горной части Украинских Карпат и на Закарпатской низменности (середина XX – начало XXI в.), скорее всего, являются результатом антропохории. Однако даже на тех участках западного региона Украины, которые можно считать частью природного ареала *X. obvia*, еще в конце XIX – начале XX в. этот вид встречался, по-видимому, значительно реже, чем сейчас. К настоящему времени *X. obvia* не только больше расселился по западу Украины, но и был зарегистрирован в Житомире, Киеве, Донецкой и Запорожской областях. Аналогичный процесс постепенного

расширения его ареала наблюдается и в других регионах Европы. Обсуждены экологические особенности вида, способствующие этому.

Ключевые слова: наземные моллюски, антропохория, интродуцированные виды, Украина.

## Введение

Летом 2021 г. в двух расположенных недалеко друг от друга локалитетах на севере Донецкой области было зафиксировано совместное обитание двух ксерофильных видов наземных улиток, обладающих довольно похожими раковинами (рис. 1), но легко отличающихся анатомически (Schileyko, 1978, 2005). Оба вида проявляют отчетливо выраженную тенденцию к синантропизации и к расширению своих ареалов, связанному с человеческой деятельностью. Один из них, *Xeropicta derbentina* (Krynicky, 1836), в настоящее время широко распространен в Крыму (Popov & Kovalenko, 2000), а за его пределами – в степной зоне Украины от Одесской области на западе до Донецкой на востоке (Gural-Sverlova, 2018; Gural-Sverlova & Gural, 2017, 2020). Известны также отдельные находки *X. derbentina* в лесостепной зоне в центральной части страны (Balashov, 2010; Balashov & Baidashnikov, 2012; Balashov et al., 2018c) и на Закарпатской низменности (Gural-Sverlova & Gural, 2017). Природное распространение другого вида, *Xerolenta obvia* (Menke, 1828) на территории Украины ограничено исключительно западной частью страны, хотя уже известны его находки в Житомире (Gural-Sverlova & Gural, 2020), Киеве (Tappert et al., 2001), Запорожской области (Gural-Sverlova et al., 2018). В Донецкой области *X. obvia* зарегистрирован впервые.

В то время как процесс постепенного расширения ареала *X. derbentina* на территории Украины был проанализирован в отдельной публикации (Gural-Sverlova & Gural, 2017), аналогичные данные для *X. obvia* еще нуждаются в подобном анализе. Поэтому основной целью данной статьи стало не просто уточнение современного распространения *X. obvia* в Украине, но сравнение данных, полученных в разные периоды времени. Подобный анализ, в частности, поможет ответить на вопрос, какие территории на западе Украины могут являться частью природного ареала этого вида, а какие, скорее всего, были заселены относительно недавно в результате антропохории.

## Материал и методы

Проанализированы и графически представлены на картах (рис. 2) находки *X. obvia* в Украине, сделанные в два разных периода времени: 1) от второй половины XIX века, когда началось целенаправленное исследование наземной малакофауны на территориях современных Львовской, Тернопольской и Ивано-Франковской областей на западе Украины (Ваkowski, 1884) и до середины XX в.; 2) от конца XX в. и до настоящего времени. Выбор второго временного периода был обусловлен тем, что именно в это время значительно участились случаи выявления интродуцированных видов наземных моллюсков в разных регионах Украины (Gural-Sverlova et al., 2018; Gural-Sverlova-Gural & Gural, 2021: table 2; Sverlova et al., 2006), некоторые виды были впервые обнаружены в Украине и/или стремительно расширили свои ареалы на ее территории (Balashov et al., 2018a; Gural-Sverlova & Gural, 2022; Gural-Sverlova et al., 2021). Первый период мы посчитали нецелесообразным делить на более короткие временные интервалы из-за, в целом, небольшого количества данных. Также были проанализированы палеонтологические данные о присутствии *X. obvia* на территории современной Украины в плейстоцене (Kunitsa, 1974).

Важную роль в проведенном анализе сыграла коллекция наземных моллюсков Государственного природоведческого музея во Львове (Gural-Sverlova & Gural, 2020), в которой собраны многочисленные сборы с запада Украины, сделанные от второй половины XIX в. до наших дней, а также из других регионов Украины, сделанные в несколько последних десятилетий. Кроме коллекционных материалов и собственных многолетних наблюдений были использованы также некоторые литературные источники, если в них указывались более-менее точные места находок *X. obvia* (Ваkowski, 1884; Put, 1954; Rybka, 2017; Urbanski, 1933; Zdun, 1960).

На территории Донецкой области две выборки, содержавшие *X. obvia* и упомянутый во Введении конхологически похожий вид *X. derbentina* были собраны С. Н. Писаревым в описанных ниже локалитетах.

1) Краматорский район, г. Славянск, расположенный на северо-восточной окраине города региональный ландшафтный парк «Славянский курорт», 48°51'56"N, 37°37'48"E, 28.07.2021 г., 54 *X. obvia*, 1 *X. derbentina*.

2) Краматорский район, между пгт Черкасское и с. Александровка (около 10 км к западу от Славянска), возле железнодорожной станции Шидловская, берег р. Сухой Торец, 48°49'41"N, 37°24'29"E, 26.08. 2021 г., 3 *X. obvia*, 13 *X. derbentina*.

Часть собранных экземпляров передана в упомянутую выше музейную коллекцию. Для всех экземпляров *X. obvia* из Донецкой области измерена ширина, называемая также большим диаметром раковины (Schileyko, 1978). Количество оборотов определяли по такой схеме (Gural-Sverlova & Gural, 2012: fig. 6).

### Результаты и обсуждение

В оба сравниваемых периода времени основная часть находок *X. obvia* (рис. 2) отчетливо связана с западной частью Подольской возвышенности и с такими прилегающими к ней с запада физико-географическими областями, как Расточье и Ополье, Малое Полесье, Волынская возвышенность. Это хорошо согласуется с палеонтологическими данными (Kunitsa, 1974), согласно которым в плейстоцене *X. obvia* был распространен по всей Подольской возвышенности, а также в прилегающей к ней с юга западной части Причерноморской низменности (территория современной Одесской области). Очевидно, этот степной вид понтийско-балканского происхождения (Alexandrowicz & Alexandrowicz, 2010) мигрировал на Подольскую возвышенность через западное Причерноморье и в обход Карпатских гор, подобно некоторым другим видам наземных моллюсков – *Laciniaria plicata* (Draparnaud, 1801), *Sphyradium doliolum* (Bruguière, 1792), *Deroceras turcicum* (Simroth, 1894), возможно, также *Euomphalia strgella* (Draparnaud, 1801) и *Merdigera obscura* (O.F.Müller, 1774) (Baidashnikov, 1996). Позже *X. obvia*, вероятно, полностью вымер на юге Украины, сохранившись в Молдавии и на западе Украины (Schileyko, 1978).

Немногочисленные находки *X. obvia*, сделанные от середины XX в. (рис. 2А) до начала XXI в. (рис. 2В) в горной части Украинских Карпат (Put, 1954; Zdun, 1960) и на Закарпатской низменности (Gural-Sverlova & Gural, 2017) явно приурочены к населенным пунктам, железным или автомобильным дорогам. Особенно показательным является недавнее обнаружение *X. obvia* на железнодорожных станциях двух расположенных рядом населенных пунктов Виноградовского р-на Закарпатской области (Виноградов, Королёво). В обоих случаях совместно с *X. obvia*, как и в Донецкой области (см. Введение), был обнаружен *X. derbentina*, до того неизвестный на западе Украины (Gural-Sverlova & Gural, 2017). С большой долей вероятности можно предположить, что оба экологически сходных вида были завезены сюда железнодорожным транспортом, с какими-либо грузами. Также весьма вероятно, что

*X. obvia* не является нативным для горной части Украинских Карпат и Закарпатской низменности, а его появление здесь вызвано антропохорией.

Наиболее северные обнаружения *X. obvia* на западе Украины, сделанные на территории Волынской области (рис. 2В) в начале XXI в. (Gural & Gural-Sverlova, 2018; Gural-Sverlova & Gural, 2020), также могут являться результатом относительно недавнего расширения ареала этого вида. Далее на север *X. obvia* обнаружен в Бресте на юго-западе Беларуси (Sverlova et al., 2006), а сейчас известен также в центральной части этой страны (Zemoglyadchuk, 2020).

В Польше, граничащей со Львовской и Волынской областями Украины, *X. obvia* в настоящее время распространен почти повсеместно, за исключением высоких гор и северо-восточной части страны (Wiktor, 2004). Однако здесь его рассматривают как вид, чужеродный для всей (Marzec et al., 2020; Wiktor, 2004) или большей части территории, за исключением юга (Cehanoviča & Stalažs, 2020). Польские палеонтологи и малакологии Alexandrowicz & Alexandrowicz (2010: 39) пишут: «On broad areas of Central Europe, north to the Alps and the Carpathians, it does not occur in Holocene deposits older than the historic period. In this region the emergence of this snail began probably as late as in the 17th or 18th century but it is also possible that it was a bit earlier (На обширных территориях Центральной Европы, к северу до Альп и Карпат, в голоценовых отложениях старше исторического периода он не встречается. В этом регионе появление этой улитки началось, вероятно, еще в 17 или 18 веке, но возможно и несколько раньше)».

Даже во Львовской и Тернопольской областях Украины, где в настоящее время чаще всего регистрируют *X. obvia* (рис. 2В), известно не так много находок, сделанных до середины XX в. (рис. 2А). Кроме многочисленных находок *X. obvia* возле Львова и в самом городе, Ва́kowski (1884: 387) упоминал присутствие этого вида только в трех локалитетах Львовской области: Скоморохи на Волынской возвышенности, Романов и Ушковичи на Ополье. А в малакологическом фонде Государственного природоведческого музея во Львове хранятся соответствующие сборы только из Львова и Скоморох (Gural-Sverlova & Gural, 2020).

Несмотря на две экспедиции на территорию современной Тернопольской области, Ва́kowski (1880, 1881) ни разу не обнаружил там *X. obvia*, в отличие от конхологически похожих ксерофильных улиток рода *Helicopsis* Fitzinger, 1833. А наиболее старым сбором *X. obvia* из Тернопольской области, хранящимся в упомянутой выше музейной коллекции (Gural-Sverlova & Gural, 2020), является

таковой из Залещик, сделанный А.Сичом в начале XX в. и ошибочно определенный им как *Helicopsis instabilis* (Rossmässler, 1838). Для сравнения: в 1998 г. первый из авторов статьи принимал участие в экспедиции вдоль течения реки Серет в Тернопольской области, организованной общественной организацией «Товариство Лева», и отмечал частое присутствие *X. obvia* вдоль дорог, на пастбищах и пр.

Наиболее восточную находку *X. obvia* на территории Украины в первой половине XX в. (рис. 2А) упоминает Novytskyi (1938). Однако в этой публикации много сомнительных определений. В частности, для Винницы там перечисляются сразу три вида ксерофильных улиток, обладающих относительно похожими раковинами: *Helicella itala* (Linnæus, 1758), *X. obvia* и *Helicopsis striata* (O.F.Müller, 1774). Первый из них никогда на территории Украины достоверно не находили, а восточная граница его современного ареала в Европе проходит через запад Польши, Чехию и Австрию (Welter-Schultes, 2012: 539). Более поздние малакологические исследования выявили в Винницкой области только *H. striata* (Balashov & Baidashnikov, 2012), хотя в плейстоценовых отложениях области находили и *X. obvia* (Kunitsa, 1974).

Сейчас наиболее восточными из известных местонахождений *X. obvia* на территории Украины (рис. 2В) является железнодорожная станция в Розовке, Запорожская область (Gural-Sverlova et al., 2018), Славянск и его окрестности (возле Черкасского) в Донецкой области, см. Материал и методы. Все эти находки были сделаны недавно, в 2012 и 2021 гг. соответственно. Во всех трех случаях, так же, как и в Киеве (Balashov, 2016: 484; Gural-Sverlova & Gural, 2020: 196), видовое определение было подтверждено анатомически.

Все особи *X. obvia*, собранные в июле-августе в Донецкой области, имели хорошо развитую половую систему, около 5–5,5 оборотов раковины. Ширина раковины колебалась от 11,9 до 19,3 мм (в среднем  $15,0 \pm 0,3$  мм) в Славянске и от 15,7 до 17,8 мм (в среднем  $16,6 \pm 0,6$  мм) возле Черкасского. Это вполне соответствует литературным данным о размерной изменчивости раковин у половозрелых особей этого вида: от 13 до 16 мм (Schileyko, 1978), 12–17, иногда до 20 мм (Wiktor, 2004), 13–20 мм (Balashov, 2016; Gural-Sverlova & Gural, 2012), 11–20 мм (Welter-Schultes, 2012).

В Розовке улитки были собраны на луговом участке в полосе отчуждения вдоль железнодорожных путей (Gural-Sverlova & Gural, 2020: 195). Показательно, что железные дороги не только способствуют переносу *X. obvia* (Cehanoviča & Stalažs,

2020; Robinson & Slapcinsky, 2005) и других ксерофильных наземных улиток (Gural-Sverlova & Gural, 2017; Rabchuk & Zemoglyadchuk, 2011) на большие расстояния, но и одновременно предоставляют им подходящие местообитания возле железнодорожных путей: открытые, хорошо прогреваемые солнцем, часто с невысокой или периодически выкашиваемой травянистой растительностью. Это может способствовать успешной акклиматизации отдельных видов даже намного севернее их природных ареалов: например, вида крымского происхождения *Brephulopsis cylindrica* (Menke, 1828) в Беларуси (Rabchuk & Zemoglyadchuk, 2011) или *X. obvia* в Латвии (Сehanoviča & Stalažs, 2020).

Мы допускаем, что не менее важное значение для расселения *X. obvia* как в пределах его природного ареала (в частности, на западе Подольской возвышенности), так и за его пределами могут иметь автомобильные дороги. Для населяющего сходные местообитания вида *Monacha cartusiana* (O.F.Müller, 1774) описаны уже несколько случаев транспортировки улиток, прикрепившихся к автомобилям, на более (Kurek & Najberek, 2009) или менее (Trautner, 2000) большие расстояния. Недаром этот вид, появившийся на западе Украины только в конце XX в., с одной стороны, довольно быстро распространяется здесь, с другой – демонстрирует отчетливую связь с автомобильными дорогами, стоянками и проч. (Gural-Sverlova & Gural, 2022).

Учитывая тот факт, что в жаркую погоду особи *X. obvia* обычно массово поднимаются на траву, заборы, прочие возвышения и прикрепляются там, можно предположить, что они могут использовать подобным образом и автомобили, припаркованные на заросших травой обочинах дорог, пустырях. Интересное наблюдение было сделано несколько десятилетий назад во Львове первым из авторов статьи. На следующий день после посещения участка, заселенного *X. obvia*, одна небольшая особь этого вида была обнаружена прикрепившейся к обуви. Таким способом улитка преодолела не менее нескольких километров, пройденных автором пешком. Поскольку *X. obvia* нередко встречается на пастбищах, роль такого случайного «транспортного средства», очевидно, может выполнять и скот.

Кроме обочин автомобильных и железных дорог *X. obvia* часто заселяет и другие антропогенные местообитания. Предпочтение, которое этот вид оказывает сухим открытым биотопам с низкой травянистой растительностью (Wiktor, 2004), позволяет ему поселиться на пустырях, пастбищах, заброшенных карьерах и в окрестностях действующих карьеров и т.п. Во Львове мы находили его также на

газонах вдоль улиц, травянистых склонах стадионов. Вероятно, именно экологические особенности и способность распространяться вдоль транспортных путей способствовали существенному расселению *X. obvia* даже на тех территориях запада Украины, которые можно считать частью природного ареала этого вида, см. выше. Дополнительными благоприятствующими факторами могли стать связанное с хозяйственной деятельностью людей уменьшение лесистости и последствия глобальных климатических изменений, ставшие особенно заметными в последние десятилетия. Недаром именно с конца XX – начала XXI в. на западе Украины стали все чаще регистрировать некоторые ксерофильные виды наземных моллюсков, ранее распространенные только на юге страны (Balashov et al., 2018b; Gural-Sverlova & Gural, 2017, 2022).

Если рассматривать современный ареал *X. obvia* в целом, он также существенно расширен благодаря антропохории. В настоящее время этот вид широко распространен в Центральной Европе, достигая на севере стран, окружающих Балтийское море, а на западе – юго-востока Франции (Welter-Schultes, 2012: 588; Wiktor, 2004: 251). В 2019 г. *X. obvia* также был впервые обнаружен на востоке Пиренейского полуострова, Испания (Martínez-Ortí, 2020). Еще в XX в. *X. obvia* был интродуцирован в Канаду (Forsyth et al., 2015), а в 2001 г. впервые обнаружен в США (Robinson & Slapcinsky, 2005), куда попал по Канадской тихоокеанской железной дороге.

На территории Украины *X. obvia* не только чаще всего встречается сейчас во Львовской и Тернопольской областях (см. выше). Здесь же отмечена и наибольшая внутривидовая изменчивость окраски раковин этого вида. Раковина *X. obvia* обычно белая или беловатая с разным количеством темных спиральных полос (рис. 1С, D), цельных или прерывистых, особенно снизу; реже однотонно-белая (Schileyko, 1978; Wiktor, 2004). Такие же раковины изображены в публикациях, описывающих некоторые интродуцированные популяции *X. obvia*, например, в Испании (Martínez-Ortí, 2020: figs 1–10) или в Канаде (Forsyth et al., 2015: figs 1–3).

Однако в отдельных локалитетах Львовской (Львов, Романов) и Тернопольской (Угринь, Сосуловка) областей нами были собраны и переданы в малакологическую коллекцию Государственного природоведческого музея во Львове (Gural-Sverlova & Gural, 2020) экземпляры с нетипично темной окраской верхней части раковины, выше верхней полосы (рис. 3). Потемнение этого участка раковины может приводить к образованию дополнительной нечеткой полосы чуть ниже шва (рис. 3А)



или более-менее отчетливых пятен (рис. 3В). На некоторых участках подобная окраска была господствующей. Похожую окраску можно наблюдать и у некоторых форм *Helicopsis*, распространенных на западе Украины. А небольшие пятнышки подо швом довольно обычны у упомянутого во введении *X. derbentina*, также расширяющего свой ареал в Украине (Gural-Sverlova & Gural, 2017).

Конхологически *X. obvia* похож на представителей двух других родов степных наземных улиток, распространенных на территории Украины: *Xeropicta* Monterosato, 1892 и *Helicopsis* (в последнем случае за исключением форм, имеющих относительно мелкую и высокую раковину и/или отчетливо выраженный киль на периферии). Анатомически *X. obvia* легко отличить от них по количеству стилофоров: два (1 пара) у *X. obvia*, четыре (2 пары) у *Xeropicta* и *Helicopsis* (Schileyko, 1978, 2005). Кроме того, стилофоры *X. obvia* массивные, с характерным вздутием у основания (рис 1 Е). При отсутствии анатомического материала (в частности, при анализе музейных коллекций) можно рекомендовать использовать таблицу 1, составленную на основании наших многолетних исследований наземных моллюсков в разных регионах Украины (Gural-Sverlova & Gural, 2012).

#### Выводы

Как и в других регионах Европы, ареал степного вида понтийско-балканского происхождения *X. obvia* в Украине расширяется. Даже на тех территориях запада Украины, которые можно считать частью его природного ареала, *X. obvia*, по-видимому, встречается сейчас значительно чаще, чем в конце XIX или в начале XX в. Наиболее восточные из известных находок *X. obvia* в Украине сделаны в 2012 г. в Запорожской области (Розовка) и в 2021 г. в Донецкой области (в Славянске и возле Черкасского). Кроме того, известны достоверные находки этого вида в центральной части Украины (Житомир, Киев). Расселению *X. obvia* по территории Украины может способствовать железнодорожное и автомобильное сообщение, а также экологические особенности вида, предпочитающего открытые сухие биотопы с низкой растительностью и часто поселяющегося вдоль дорог и в других антропогенных местообитаниях.

#### Литература

Alexandrowicz, W. P., Alexandrowicz, S. W. 2010. Expansive migrations of molluscs during the historic period. *Biological Invasions in Poland*, 1, 23–48.

- Baidashnikov, A. A. 1996. Terrestrial mollusc fauna of the Ukrainian Polesye. Communication 2. Origins of the recent molluscan assemblages. *Vestnik zoologii*, 30 (3), 3–12 [In Russian].
- Bąkowski, J. 1880. Mięczaki zebrane na Podolu w Lipcu i Sierpniu r. 1879. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej*, 14 (2), 62–76.
- Bąkowski, J. 1881. Mięczaki zebrane na Podolu na stepie Pantalichy i w Toutrach w r. 1880. *Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej*, 15 (2), 220–232.
- Bąkowski, J. 1884. Mięczaki galicyjskie. *Kosmos*, 9, 190–197, 275–283, 376–391, 477–490, 604–611, 680–697, 761–789.
- Balashov, I. O. 2010. Land mollusks (Gastropoda, Pulmonata) of the Poltava region. *Proceedings of the State Museum of Natural History*, 26, 191–198 [In Ukrainian].
- Balashov, I. A. 2016. *Stylommatophora*. In series: Fauna of Ukraine, 29 (5). Naukova dumka, Kiev, 1–592 (Fauna Ukrainy. Vol. 29, is. 5) [In Russian].
- Balashov, I. A., Baidashnikov, A. A. 2012. Terrestrial mollusks (Gastropoda) of the Vinnytsia oblast and their biotopical preferences. *Vestnik zoologii*, 46 (1), 19–28 [In Russian].
- Balashov, I., Khomenko, A., Kovalov, V., Harbar, O. 2018a. Fast recent expansion of the Spanish slug (Gastropoda, Stylommatophora, Arionidae) across Ukraine. *Vestnik Zoologii*, 52 (6), 451–456. <https://doi.org/10.2478/vzoo-2018-0046>
- Balashov, I., Kramarenko, S., Shyriaieva, D., Vasyliuk, O. 2018b. Invasion of a Crimean land snail *Brephulopsis cylindrica* into protect relict steppic hilltops (tovtrs) in Western Ukraine: a threat to native biodiversity? *Journal of Conchology*, 43 (1), 59–69.
- Balashov, I., Vasyliuk, O., Shyriaieva, D., Shvydka, Z., Oskyrko, O., Marushchak, O., Stetsun, H., Bezsmertna, O., Babytskij, A., Kostiuszyn, V. 2018c. Terrestrial molluscs in the dry grasslands of the Dnipro Upland (Central Ukraine): new records, rare species and conservation potential. *Vestnik Zoologii*, 52 (1), 3–12. <https://doi.org/10.2478/vzoo-2018-0001>
- Cehanoviča, B., Stalažs, A. 2020. Using the Jolly-Seber model to characterise *Xerolenta obvia* (Gastropoda: Geomitridae) population. *Environmental and Experimental Biology*, 18, 83–94. <http://doi.org/10.22364/eeb.18.08>
- Forsyth, R. G., Oldham M. J., Snyder, E., Schueler, F. W., Layberry, R. 2015. Forty years later: distribution of the introduced Heath Snail, *Xerolenta obvia*, in Ontario, Canada (Mollusca: Gastropoda: Hygromiidae). *Check List*, 11 (4), article 1711, 1–8. <https://doi.org/10.15560/11.4.1711>

- Gural, R. I., Gural-Sverlova, N. V. 2018. Freshwater and land molluscs of urban biotopes in Lutsk. *Proceedings of the State Museum of Natural History*, 34, 49–54 [In Ukrainian].
- Gural-Sverlova, N. V. 2018. Spatial distribution of land molluscs fauna of the steppe zone of Ukraine. *Ruthenica*, 28 (4), 131–138 [In Russian].
- Gural-Sverlova, N. V., Busel, V. A., Gural, R. I. 2018. Species composition of land molluscs of Zaporozhye region and influence of anthropochory on it. *Ruthenica*, 28 (3), 101–112 [In Russian].
- Gural-Sverlova, N., Egorov, R., Kruglova, O., Kovalevich, N., Gural, R. 2021. Introduced land snail *Cepaea nemoralis* (Gastropoda: Helicidae) in Eastern Europe: spreading history and the shell colouration variability. *Malacologica Bohemoslovaca*, 20, 75–91. <https://doi.org/10.5817/MaB2021-20-75>
- Gural-Sverlova, N. V., Gural, R. I. 2012. *Guide to land molluscs of Ukraine*. State Museum of Natural History, Lviv, 1–216 [In Ukrainian].
- 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.
- Gural-Sverlova, N. V., Gural, R. I. 2020. *Catalog of the collection of land molluscs of the State Museum of Natural History of the NAS of Ukraine*. State Museum of Natural History, Lviv, 1–227 [In Ukrainian].
- Gural-Sverlova, N., Gural, R. 2021. *Cornu aspersum* (Gastropoda: Helicidae) in Western Ukraine with an overview of introduced species of land molluscs from this area. *Malacologica Bohemoslovaca*, 20, 123–135. <https://doi.org/10.5817/MaB2021-20-123>
- Gural-Sverlova, N. V., Gural, R. I. 2022. *Monacha claustralis* and *M. cartusiana* (Gastropoda, Hygromiidae), two cryptic species of anthropochorous land molluscs in Western Ukraine. *Ruthenica*, 32 (2), 69–80 [In Russian]. [https://doi.org/10.35885/ruthenica.2022.32\(2\).3](https://doi.org/10.35885/ruthenica.2022.32(2).3)
- Kunitsa, N. A. 1974. *Stratigraphy and malacofauna of the Pleistocene of Ukraine*. Chernivtsi University, Chernivtsi, 1–82 [In Russian].
- Kurek, K., Najberek, K., 2009. From the Black Sea coast to Poland – an incredible journey of *Monacha cartusiana* (O.F.Müller, 1774). *Folia Malacologica*, 17 (1), 41–42.
- Martínez-Ortí, A. 2020. First location of the invasive snail *Xerolenta obvia* (Menke, 1828) (Stylommatophora, Geomitridae) in the Iberian Peninsula. *Journal of Conchology*, 43 (6), 613–620.

- Marzec, M., Kuźnik-Kowalska, E., Proćków, M. 2020. Shell morphology, growth pattern and population dynamics of the land snail *Xerolenta obvia* (Menke, 1828) in two areas of different climatic conditions within a temperate climate region. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 66 (1), 69–84. <https://doi.org/10.17109/AZH.66.1.69.2020>
- Novytskyi, O. Ju. 1938. Molluscs of Vinnytsia and Kamianets-Podilskyi regions. *Proceedings of the Zoological Museum*, 21–22, 139–152 [In Ukrainian].
- Popov, V. N., Kovalenko, I.S. 2000. Geographic distribution of land molluscs of the genus *Xeropicta* Monterosato 1892 in the Crimea – natural dispersal and the influence of anthropogenic factors. In: Lobkov, V. A., ed. *Readings in memory of A. A. Brauner*. AstroPrint, Odesa, 23–29 [In Russian].
- Put, A. L. 1954. Comparative collection of recent molluscs of the Paleozoology Department of the Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR. *Zbirnyk prats Zoolohichnoho muzeiu*, 26, 97–118 [In Russian].
- Rabchuk, V. P., Zemoglyadchuk, K. V. 2011. The first finding of land snail *Brephulopsis cylindrica* (Gastropoda, Pulmonata, Enidae) in the territory of Belarus. *Ruthenica*, 21 (2), 95–96.
- Robinson, D. G., Slapcinsky, J. 2005. Recent introductions of alien land snails into North America. *American Malacological Bulletin* 20 (1/2), 89–93.
- Rybka, K. M. 2017. *Communities of molluscs in natural and anthropogenic-changed terrestrial ecosystems of the north-western part of Male Polissya and their ties in biogeocenoses*. Dissertation on competition for the degree of PhD in Biological Sciences. The Institute of Ecology of the Carpathians, Lviv, 1–224 [In Ukrainian].
- Schileyko, A.A. 1978. *Land molluscs of the superfamily Helicoidea*. In series: Fauna of the USSR, 3 (6), new series, No. 117. Nauka, Leningrad, 1–384 [In Russian].
- Schileyko, A.A. 2005. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. Part 14. Helicodontidae, Ciliellidae, Hygromiidae. *Ruthenica*, Supplement 2, 1907–2047.
- Sverlova, N. V., Khlus, L. N., Kramarenko, S. S. et al. 2006. *Fauna, ecology and intraspecific variability of land molluscs under urban conditions*. State Museum of Natural History, Lviv, 1–226 [In Russian].
- Tappert, A., Korniuschin, A., Baidashnikov, A. A. 2001. Zur Molluskenfauna von Kiew, Lwiw und dem Norden der Ukraine. *Schriften zur Malakozoologie aus dem Haus der Natur – Cismar*, 17, 9–28.

- Trautner, J. 2000. Ein Ferntransport der Kartäuserschnecke, *Monacha cartusiana* (O.F.Müller, 1774) (Gastropoda: Stylommatophora: Helicidae), mit Anmerkungen zur passiven Ausbreitung bei Schnecken. *Malakologische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden*, 20 (1), 161–163.
- Urbanski, J. 1933. Mięczaki z okolic Rawy Ruskiej i z kilku innych miejscowości na Rostoczu Lwowsko-Tomaszowskiem. *Sprawozdanie Komisji Fizyjograficznej Polskiej Akademji Umiejętności*, 67, 43–98.
- Welter-Schultes, F. 2012. *European non-marine molluscs, a guide for species identification*. Planet Poster Editions, Göttingen, 1–679.
- Wiktor, A. 2004. *Ślimaki lądowe Polski*. Mantis, Olsztyn, 1–302.
- Zemoglyadchuk, K. V. 2020. Alien species of terrestrial molluscs (Mollusca: Gastropoda: Stellomatophora) in the fauna of Belarus. *Bulletin of Baranovichi State University*, 8, 34-45 [In Russian].
- Zdun, V. I. 1960. On the fauna of Transcarpathian Mollusca. *Naukovi zapysky Naukovo-pryrodoznavchoho muzeiu AN URSR*, 8, 83–95 [In Russian].

Табл. 1. Конхологические отличия *X. obvia* от внешне похожих ксерофильных улиток, распространенных в Украине

<i>Xerolenta obvia</i>	<i>Xeropicta</i>	<i>Helicopsis</i>
Форма раковины		
Обычно сильно уплощенная	Аналогично <i>X. obvia</i>	От сильно уплощенной до более высокой
Периферия последнего оборота		
Заокругленная, максимум с небольшой угловатостью	Аналогично <i>X. obvia</i>	От аналогичной <i>X. obvia</i> до отчетливого киля
Верхняя часть оборотов, подо швом		
Уплющенная	От уплощенной до умеренно выпуклой	От умеренно до сильно выпуклой
Количество предыдущих оборотов раковины, видных через пупок		
Обычно все или почти все	Обычно не более 1,5	Аналогично <i>X. obvia</i>
Регулярные микроскопические спиральные линии, лучше заметные в нижней части раковины (только для хорошо сохранившихся раковин!)		
Есть	Есть	Нет или неясные следы
Радиальная скульптура на начальных дефинитивных оборотах		
Тонкая, но регулярная и хорошо заметная при увеличении	Сильно сглаженная	Отчетливая

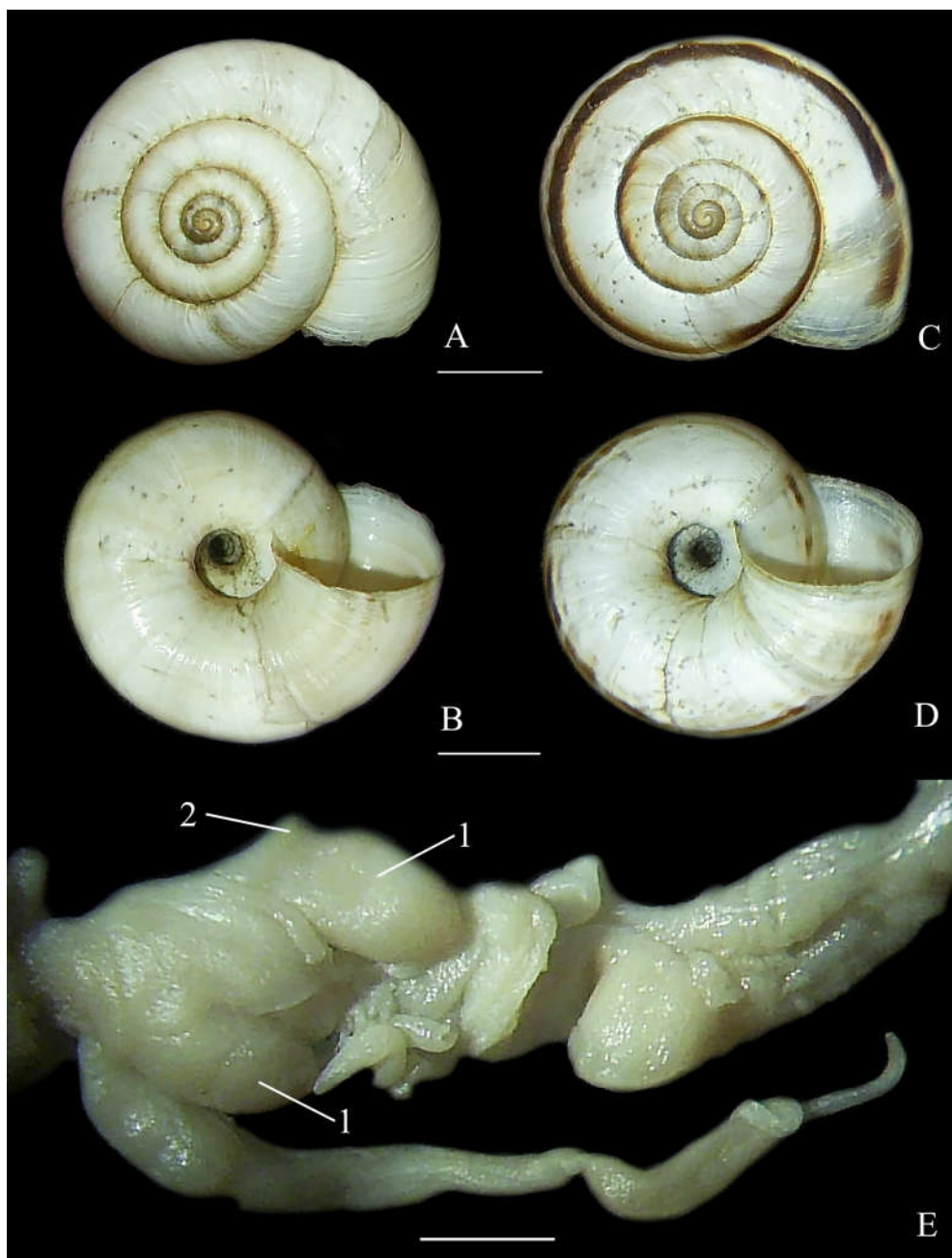


Рис. 1. *Xeropicta derbentina* (A, B) и *Xerolenta obvia* (C–E) из регионального ландшафтного парка «Славянский курорт», Донецкая область: 1 – стилофоры, 2 – вздутая базальная часть стилофора. Масштаб 5 мм для A–D, 1 мм для E.

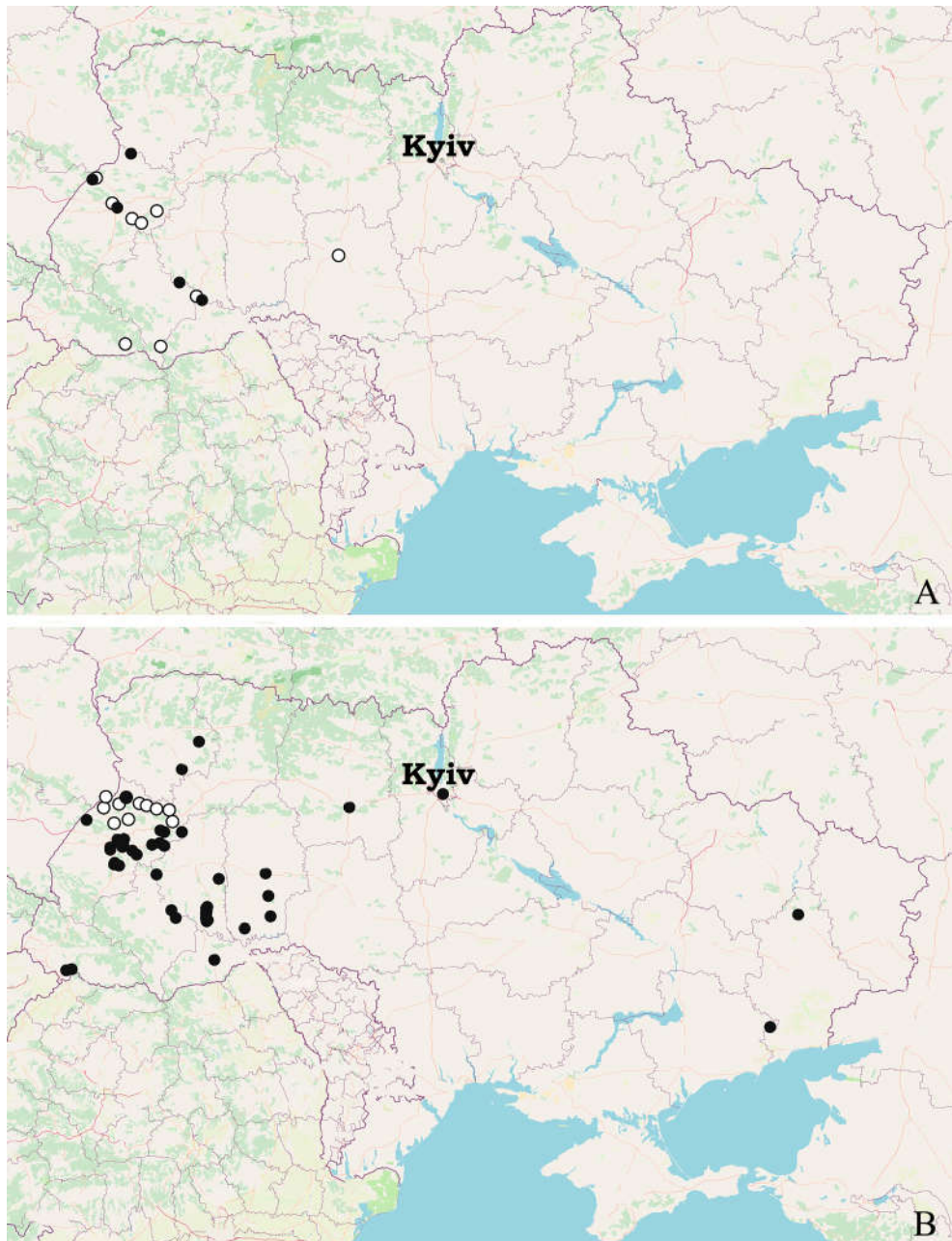


Рис. 2. Находки *X. obvia* на территории Украины в разные периоды времени: А – со второй половины XIX в. до середины XX в., Б – с конца XX в. по настоящее время. Черными кружками обозначены фондовые материалы Государственного природоведческого музея (Львов) и собственные данные, белыми – литературные данные.



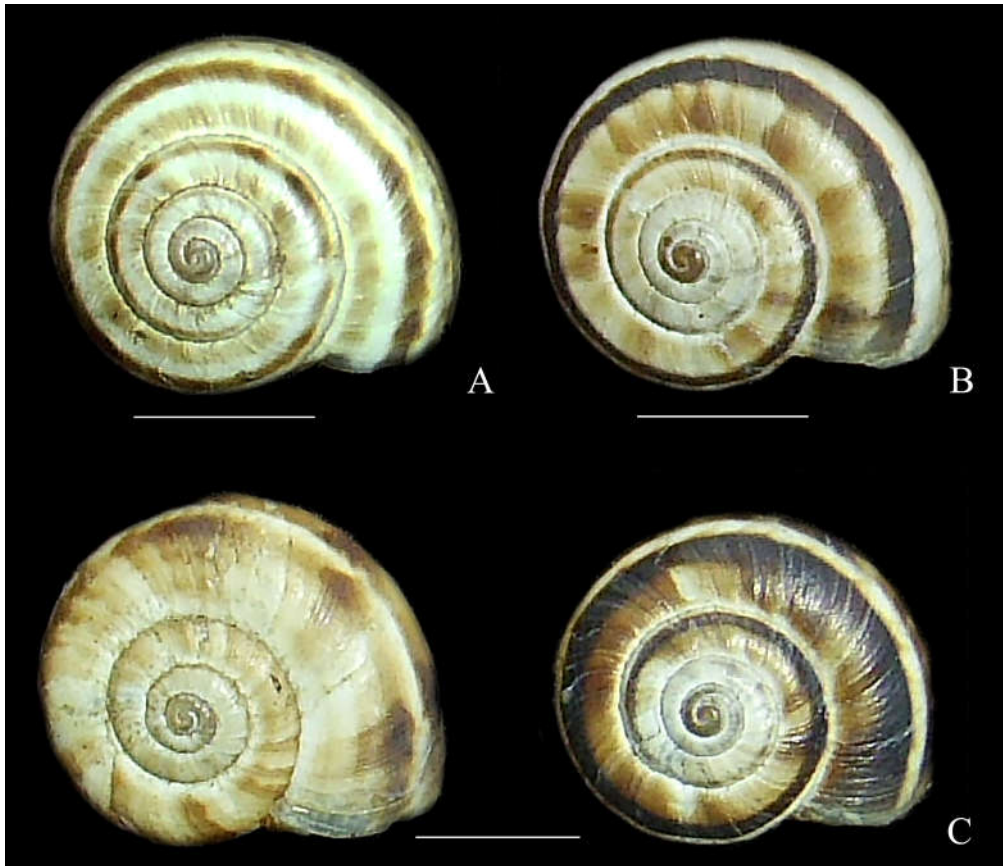


Рис. 3. Раковины *X. obvia* с нетипично темной окраской верхней части с запада Украины: А – Сосуловка, Тернопольская область; В – Романов, Львовская область; С – Львов. Масштаб 5 мм.