

Библиография: Gural-Sverlova N. V., Gural R. I. Alien mollusks of Crimean origin in other parts of Ukraine: present distribution and chronology of its discovery // *Zoodiversity*. – 2024. – Vol. 58, No. 5 – P. 369–380.

DOI: <https://doi.org/10.15407/zoo2024.05.369>

Чужеродные моллюски крымского происхождения в других регионах Украины. Гураль-Сверлова Н. В., Гураль Р. И. – Проанализированы известные находки в Украине за пределами Крыма 5 видов наземных улиток крымского происхождения: *Brephulopsis cylindrica*, *B. bidens*, *Mentissa gracilicosta*, *Monacha fruticola*, *Helix albescens*. Установлено, что хотя бы единичные виды из этого списка достоверно зарегистрированы сейчас более чем в половине административных областей Украины. Составлены карты для *B. cylindrica*, *M. fruticola* и *H. albescens*. Систематизированные в статье данные могут стать основой для мониторинга дальнейшего расселения проанализированных видов на территории Украины. Ключевые слова: наземные моллюски, Gastropoda, интродуцированные виды, антропохория, Украина.

Введение

На сегодняшний день в любом регионе Украины можно выделить ряд чужеродных видов наземных моллюсков, расселению которых за пределы природных ареалов способствовала человеческая деятельность (Balashov, 2016; Balashov & Gural-Sverlova, 2012; Gural-Sverlova et al., 2018; Son, 2010; Sverlova et al., 2006). Наиболее детально состав, распространение и хронология обнаружения таких видов проанализированы для запада страны (Gural-Sverlova & Gural, 2021). Также в последнее время появились публикации, посвященные расширению ареалов некоторых видов (Balashov & Markova, 2023b; Gural-Sverlova et al., 2021, 2022; Gural-Sverlova & Gural, 2023; Vychalkovskaya, 2008) и даже родов (Balashov & Markova, 2023a; Balashov & Sverlova, 2007; Gural-Sverlova & Gural, 2017; Gural-Sverlova & Rodych, 2023; Gural-Sverlova et al., 2019) в Украине или на более широкой территории Восточной Европы.

Одним из наиболее заметных трендов в расселении чужеродных наземных моллюсков по территории Украины является постепенное продвижение ряда видов с юга на север, чему способствуют интенсификация транспортных и торговых связей, глобальные климатические изменения и специфический микроклимат населенных

пунктов. Эта тенденция была наглядно продемонстрирована, в частности, на примере родов *Monacha* (Balashov & Markova, 2023a; Gural-Sverlova & Gural, 2023) и *Xeropicta* (Gural-Sverlova & Gural, 2017). Некоторые виды, почти до самого конца XX в. известные только для юга Украины или только для Крыма, сейчас успешно выживают на севере страны, например, в г. Киеве и Киевской области (Balashov 2008; Balashov & Markova, 2023a, 2023b; Balashov & Sverlova, 2007), и даже севернее, в Беларуси (Ostrovsky, 2023; Rabchuk & Zemoglyadchuk, 2011).

В данной публикации мы проанализируем современное распространение и хронологию обнаружения в разных административных областях 5 видов наземных моллюсков крымского происхождения, все или хотя бы часть известных находок которых в Украине за пределами Крыма являются результатом антропохории: *Brephulopsis cylindrica* (Menke, 1828), *B. bidens* (Krynicky, 1833), *Mentissa gracilicosta* (Rossmässler, 1836), *Monacha fruticola* (Krynicky, 1833) и, согласно последним исследованиям (Korábek et al. 2023), *Helix albescens* Rossmässler, 1839. Ни один из них не был обнаружен в Северном Причерноморье Украины в плейстоцене (Kunitsa, 1974). Для *H. albescens* такой анализ никогда не проводился, а для *B. cylindrica* и *M. fruticola* расширение ареалов происходит в последнее время настолько быстро, что опубликованные не так давно карты (Gural-Sverlova & Gural 2020b: fig. 2; Vychalkovskaya, 2008: fig. 1) уже утратили актуальность. Необходимость подобного анализа усугубляется еще и тем, что в последние годы все больше находок чужеродных видов в Украине фиксируется не в научных публикациях, а в базах данных гражданской науки (iNaturalist, 2024; UkrBIN, 2024), где они не всегда сопровождаются правильными определениями.

Helicopsis filimargo (Krynicky, 1833), ранее упоминавшийся в Украине только для горного Крыма и окрестностей Одессы (Schileyko, 1978), согласно проведенному недавно генетическому исследованию (Balashov et al., 2020), широко распространен также на юге и востоке Украины восточнее р. Днепр. Согласно этому исследованию, *H. filimargo* «probably originated in Crimea and expanded from there into the Black Sea Lowland and the Donetsk Upland» [вероятно, возник в Крыму и распространился оттуда на Причерноморскую низменность и Донецкую возвышенность]. Однако в упомянутой публикации не описаны конхологические признаки, позволяющие надежно дифференцировать *H. filimargo* от других видов рода, обнаруженных на востоке Украины и прилегающих районах России (Balashov et al., 2020: fig. 1). Учитывая большую внутривидовую изменчивость раковины у *Helicopsis*,

затруднительно установить, к каким видам относятся их более ранние литературные упоминания для Украины, что касается и ископаемых находок (Kunitsa, 1974). Территории, для которых известны генетически подтвержденные находки *H. filimargo* (Balashov et al., 2020: fig. 1) могут быть частью природного ареала этого вида, а фактов явного переноса его людьми на большие расстояния пока не задокументировано. Поэтому мы не включили *H. filimargo* в этот обзор, главной целью которого является анализ тенденций расширения ареалов наземных моллюсков крымского происхождения, связанных именно с антропохорией.

Материал и методы

Одним из важных источников использованной информации стали результаты собственных многолетних исследований наземных моллюсков из разных регионов Украины, во время которых мы имели возможность изучить сборы разных лиц (см. Благодарности). Многие материалы, собранные лично нами или переданные другими лицами, хранятся в малакологическом фонде Государственного природоведческого музея Национальной академии наук Украины во Львове (Gural-Sverlova, Gural, 2020a), далее в тексте – ГПМ НАНУ. В частности, музейная коллекция хорошо репрезентирует раковинные виды наземных моллюсков западного региона Украины и степной зоны Украины за пределами Крыма (Гураль-Сверлова, 2018). В начале 2022 г. она значительно пополнилась сборами наземных моллюсков из Северо-Западного Приазовья (Gensytskyi, 2021).

Были использованы литературные источники, опубликованные в разные временные периоды: начало XX в. (Lindholm, 1908), середина XX в. (Likharev & Rammelmeyer, 1952), вторая половина XX в. (Korniushin, 1980, 1986; Schileyko, 1978), начало XXI в. (Balashov, 2013, 2016; Balashov et al., 2013, 2018; Balashov & Markova, 2023a; Vychalkovskaya, 2008). Также были критически проанализированные наблюдения из двух баз данных гражданской науки (iNaturalist, 2023; UkrBIN, 2023), если они не дублировали других данных (см. выше). Из них были отобраны те наблюдения, которые сопровождались достаточно качественными фотографиями моллюсков или их раковин, позволявшими надежную идентификацию видов. Перечень таких наблюдений, использованных для создания карт распространения некоторых видов или упомянутых в основном тексте статьи, дан ниже.

Brephulopsis cylindrica:

Днепропетровская обл., Днепр (Днипро), 07.10.2023, 48.485721N 34.939251E (iNaturalist 186524107); Марьяновка, 10.07.2021, 47.999997N 33.303392E (iNaturalist 86648461); Новоалександровка, 09.06.2021, 48.352028N 35.015897E (UkrBIN 202949).

Донецкая обл., Макеевка, 22.04.2012, 48.092614N 37.921868E (iNaturalist 83494962);

Запорожская обл., Акимовский р-н, 17.07.2020, 46.383929N 35.371217E (UkrBIN 173247); Бердянський р-н, 18.07.2017, 46.756001N 36.523442E (iNaturalist 105734284); Степановка Первая, 16.08.2020, 46.46807N 35.522542E (iNaturalist 56603297);

Кировоградская обл., Кропивницький, 02.06.2022, 48.489779N 32.197437E (iNaturalist 119868757);

Киевская обл., Боярка, 27.06.2022, 50.309096N 30.316555E (iNaturalist 124306850);

Луганская обл., Луганск, 24.08.2022, 48.587982N 39.342361E (UkrBIN 261689);

Николаевская обл., Новоодесский р-н, 23.09.2023, 47.331508N 31.790749E (iNaturalist 186677401); Себино, 15.05.2018, 47.197786N 31.859317E (iNaturalist 14352345);

Одесская обл., Авангард, 01.08.2023, 46.467694N 30.614157E (iNaturalist 176922591); Беяевський р-н, 29.09.2022, 46.616718N 30.585535E (iNaturalist 136941146); Болград, 24.09.2023, 45.674778N 28.605541E (iNaturalist 184649985); Фрумушика-Нова, 03.09.2023, 46.297964N 29.413054E (iNaturalist 181532759); Хоминка, 01.10.2022, 46.712799N 30.440081E (iNaturalist 137168476); Крижанівка, 21.07.2021, 46.557858N 30.789875E (iNaturalist 88320748), 26.08.2023, 46.564622N 30.789353E (iNaturalist 180303873); Лиманський р-н, 09.05.2020, 46.634501N 31.154905E (iNaturalist 45370428); 27.06.2023, 46.623352N 30.886422E (iNaturalist 169855787), 11.09.2020, 46.605971N 31.053016E (UkrBIN 216595); Раздельнянский р-н, 02.05.2023, 46.691847N 30.480812E (iNaturalist 159716959); Сарата, 17.08.2021, 46.017631N 29.675494E (iNaturalist 91500868); Тарутинський р-н, 16.08.2021, 46.2974N 29.414179E (iNaturalist 91403065); Татарбунары, 15.06.2023, 45.825561N 29.605611E (iNaturalist 167506467);

Полтавская обл., Кременчуг, 23.07.2021, 49.096451N 33.407190E (UkrBIN 212480);

Ровенская обл., Ровно, 22.07.2022, 50.627122N 26.25357E (iNaturalist 127646675);

Харьковская обл., Чугуев, 12.11.2023, 49.826509N 36.698266E (iNaturalist 90769199);

Херсонская обл., Берислав, 10.08.2021, 46.838158N 33.422602E (iNaturalist 106798010); Генический р-н, 12.06.2020, 46.148941N 34.806290E (UkrBIN 158941); Каховский р-н, 24.10.2020, 46.701366N 33.405319E (iNaturalist 63406175).

За пределами Украины: Беларусь, Минск, 20.12.2021, 53.859255N 27.597623E (iNaturalist 103370112), 04.08.2023, 53.953744N 27.683704E (iNaturalist 176607381), 09.08.2023, 53.953853N 27.684584E (iNaturalist 177483193).

Monacha fruticola:

Днепропетровская обл., Днепр (Днипро), 17.07.2022, 48.415253N 35.035911E (iNaturalist 26853165), 04.05.2023, 48.414819N 35.037171E (iNaturalist 159836786), 09.06.2023, 48.413014N 35.032622E (iNaturalist 166550073), 26.10.2023, 48.487758N 34.915992E (iNaturalist 188989730); Днепропетровский р-н, 17.04.2018, 48.534069N 34.800577E (iNaturalist 186332674); Каменское, 30.04.2022, 48.526268N 34.56601E (iNaturalist 113781867); Кривой Рог, 17.07.2022, 48.026201N 33.474706E (iNaturalist 127366461);

Запорожская обл., Андреевка, 04.05.2021, 48.003459N 35.165216E (iNaturalist 106551983, 106552513); Гуляйпольский р-н, 08.05.2021, 47.702803N 36.240475E (UkrBIN 198297); возле Наталовки, 21.05.2021, 47.836353N 35.330594E (iNaturalist 104966269); Семеновка, 30.04.2018, 46.874192N 35.415334E (UkrBIN 66685);

Кировоградская обл., Кропивницкий, 28.05.2023, 48.50048N 32.232113E (iNaturalist 164364768);

Луганская обл., Луганск, 16.05.2018, 48.523934N 39.360917E (UkrBIN 228994); Старобельск, 21.05.2021, 49.284418N 38.897173E (iNaturalist 79796543), 10.06.2021, 49.273936N 38.914156E (iNaturalist 82406895), 15.09.2021, 49.263915N 38.923709E (iNaturalist 94940554);

Николаевская обл., Казанка, 22.07.2022, 47.831214N 32.828547E (iNaturalist 127360601); Новоодесский р-н, 23.09.2023, 47.331344N 31.790512E (iNaturalist 186679053);

Одесская обл., Крыжановка, 02.07.2019, 46.557848N 30.789587E (iNaturalist 49366063); Лиманский р-н, 11.09.2020, 46.605971N 31.053016E (UkrBIN 216581), 02.01.2021, 46.563048N 30.808191E (iNaturalist 67528932), 14.04.2023, 46.553776N 30.837602E (iNaturalist 154841916); Маяки, 31.05.2019, 46.412674N 30.265408E

(UkrBIN 116527); Раздельнянский р-н, 04.09.2022, 46.804256N 30.474497E (UkrBIN 263510), 04.09.2022, 46.804192N 30.474846E (UkrBIN 263511); Татарбунары, 17.06.2023, 45.826768N 29.609021E (iNaturalist 168190423);

Черкасская обл., Черкассы, 26.04.2023, 49.424741N 32.062402E (UkrBIN 285913), 29.04.2023, 49.438343N 32.087068E (iNaturalist, 157714258);

Херсонская обл., Великие Копани, 04.07.2021, 46.507241N 32.994108E (iNaturalist 97354741); Григорьевка, 30.04.2021, 46.299591N 33.744735E (iNaturalist 102673433); Нововоронцовский р-н, 30.04.2021, 47.451565N 33.929176E (iNaturalist 76913304); Скадовск, 24.04.2021, 46.109874N 32.905032E (iNaturalist 78880066).

Helix albescens:

Днепропетровская обл., Вольногорск, 23.09.2021, 48.49103N 34.069135E (iNaturalist 95844564); Днепр (Днипро), 28.05.2017, 48.513883N 35.139196E (iNaturalist 69612242), 24.08.2022, 48.415253N 35.035911E (iNaturalist 132178865), 18.09.2022, 48.415278N 35.03604E (iNaturalist 136789324), 01.06.2023, 48.412947N 35.031492E (iNaturalist 165194482), 06.10.2023, 48.487392N 34.918909E (iNaturalist 186454858), 12.06.2023, 48.466182N 35.005741E (UkrBIN 313736), etc.; Каменское 25.05.2021, 48.53735N 34.571819E (iNaturalist 80470084), 30.04.2022, 48.53323N 34.581505E (iNaturalist 113856293); Кривой Рог, 10.07.2021, 47.942124N 33.449799E (iNaturalist 86391029), 14.07.2021, 47.938974N 33.460723E (iNaturalist 126854752), 19.07.2022, 47.916456N 33.435104E (iNaturalist 126984975), 13.06.2023, 47.921714N 33.336114E (iNaturalist 167215434), etc.; Марганец, 01.07.2022, 47.64891N 34.61052 (iNaturalist 126612691), 21.05.2023, 47.657793N 34.61801E (iNaturalist 162876612); Новоалександровка, 30.10.2020, 48.352239N 35.017325E (UkrBIN 183583); возле Новоселовки, 20.08.2020, 48.599649N 34.014337E (UkrBIN 174438); Червонные Поды, 03.07.2019, 47.93686N 33.507313E (iNaturalist 193518424);

Донецкая обл., Амвросиевка, 09.06.2021, 47.793575N 38.480259E (iNaturalist 82295518); Беленькое, 11.06.2021, 48.774182N 37.630926E (iNaturalist 85975709); Кальмиусское, 01.12.2023, 47.667157N 38.083591E (iNaturalist 194731964); Макеевка, 22.04.2012, 48.092673N 37.92304E (iNaturalist 83494966);

Запорожская обл., возле Азова, 13.09.2018, 46.776002N 36.498617E (iNaturalist 148960530); Акимовский р-н, 29.03.2017, 46.593879N 35.275394E (iNaturalist 150515126); Бердянск, 27.08.1999, 46.724251N 36.841502E (iNaturalist 49544782), 14.08.2018, 46.632511N 36.759829E (UkrBIN 88173); Бердянский р-н, 19.04.2018,

46.75611N 36.523485E (iNaturalist 151027339–151027341, 151027346); возле Гуляйполя, 28.05.2020, 47.691059N 36.235859E (UkrBIN 155480); Каменка-Днепровская, 19.05.2018, 47.497016N 34.41283E (iNaturalist 24988766); Мелитопольский р-н, 25.04.2021, 46.789614N 35.302355E (iNaturalist 77458653); Приморск, 19.07.2019, 46.720219N 36.391561E (iNaturalist 186396679), 22.07.2021, 46.71912N 36.369431E (iNaturalist 186422639); 23.07.2021, 46.722415N 36.374238E (iNaturalist 186422642);

Кировоградская обл., Кропивницкий, 05.05.2021, 48.498622N 32.252122E (iNaturalist 774340550), 19.08.2022, 48.47511N 32.299564E (iNaturalist 131444211), 22.05.2023, 48.501912N 32.243929E (iNaturalist 163800541), 04.07.2023, 48.50048N 32.232113E (iNaturalist 171342525);

Киевская обл., Червоное Заречье, 12.04.2021, 50.320869N 31.73882E (iNaturalist 96673009);

Луганская обл., Луганск, 15.04.2019, 48.571158N 39.318646E (iNaturalist 22546156), 15.04.2019, 48.571156N 39.318655E (UkrBIN 105664–105668);

Николаевская обл., Матвеевка, 26.06.2023, 47.010507N 31.910601E (iNaturalist 169555299); Очаковский р-н, 31.07.2018, 46.619525N 31.797224E (iNaturalist 185715505); Парутино, 31.07.2018, 46.71332N 31.908019E (iNaturalist 185721295);

Одесская обл., Лиманский р-н, 02.11.2023, 46.708149N 31.167187E (iNaturalist 189793397), 02.11.2023, 46.708507N 31.167733E (iNaturalist 189791987); Раздельная, 08.07.2022, 46.860304N 30.075837E (iNaturalist 125408990); Раздельнянский р-н, 04.09.2022, 46.804319N 30.474406E (UkrBIN 263509); возле Русской Слободки, 09.08.2023, 46.845441N 30.577154E (iNaturalist 177996368); возле Холодной Балки, 21.01.2023, 46.620101N 30.591211E (iNaturalist 147036635); Фонтанка, 14.04.2023, 46.553782N 30.837608E (iNaturalist 154842002);

Полтавская обл., Градижск, 16.08.2023, 49.233056N 33.131944E (iNaturalist 313162–313165); Кременчуг, 14.05.2022, 49.058385N 33.405738E (iNaturalist 116952837); Полтава, 14.09.2019, 49.603493N 34.4982E (iNaturalist 92474096), 11.04.2022, 49.60351N 34.498245E (iNaturalist 111095885);

Харьковская обл., Золочев, 17.07.2022, 50.26863N 35.975135E (iNaturalist 126619469); Красноград, 23.07.2022, 49.378482N 35.469883E (iNaturalist 127507483);

Херсонская обл., Бериславский р-н, 10.08.2021, 46.817931N 33.326903E (iNaturalist 106798003); Белозерский р-н, 06.03.2019, 46.735008N 32.858316E (iNaturalist 153672770); между Геническим та Генической Горкой, 16.04.2017,

46.142445N 34.815338E (iNaturalist 186433095), 12.06.2020, 46.148941N 34.806290E (UkrBIN 158932); Каховский р-н, 30.05.2020, 46.706425N 33.406593E (iNaturalist 47950717), 30.05.2020, 46.703579N 33.406647E (iNaturalist 47950233); Новая Каховка, 27.06.2021, 46.760786N 33.353992E (iNaturalist 92398580); Осокоровка, 09.06.2021, 47.443469N 33.938646E (iNaturalist 82326187).

Результаты и дискуссия

***Brephulopsis cylindrica* (Menke, 1828)**

Несмотря на то, что уже к середине XX в. были известны находки *B. cylindrica* не только на юге Украины за пределами Крымского полуострова (см. ниже), но также в Молдове, окрестностях Новороссийска, Анапы и Сухуми (Likharev & Rammelmeyer 1952), природный ареал этого вида обычно считают ограниченным Крымом (Schileyko, 1984; Vychalkovskaya, 2008). В частности, нет ископаемых подтверждений присутствия *B. cylindrica* в Северном Причерноморье (Kunitsa, 1974).

Еще в начале XX в. были описаны отдельные находки *B. cylindrica* в Одессе (собрано в 1902 г.), а также на территории современных Херсонской (Свято-Григорьевский Бизюков монастырь у с. Червоный Маяк) и Запорожской (г. Каменка-Днепровская) областей (Lindholm, 1908). За исключением портового города Одессы, эти местонахождения были расположены вдоль течения р. Днепр, а с 1950-х гг. – по берегам Каховского водохранилища. Интересно, что в опубликованных позже монографиях о наземных моллюсках бывшего СССР (Likharev & Rammelmeyer 1952; Schileyko, 1984) *B. cylindrica* упоминается для Украины только из Крыма и Одессы. В 1978 г. *B. cylindrica* был найден в Аскании-Новой (Korniushin, 1986), Херсонская обл., вместе с еще двумя видами наземных моллюсков, завезенными из Крыма: *Oxchilua deilus* (Bourguignat, 1857) и *Monacha fruticola*, см. ниже.

Сейчас *B. cylindrica* можно считать широко распространенным на юге Украины (рис. 1), особенно вдоль побережий Черного и Азовского морей и вдоль нижнего течения Днепра (на север до Запорожья). Наиболее северные из известных находок этого вида в Украине пока что сделаны в Киеве (Balashov, 2008) и Ровно (iNaturalist, 2023); за пределами Украины – в Минске (Беларусь), где этот вид локально фиксируется, начиная с конца 2021 г. (iNaturalist, 2023).

В западном регионе Украины большая популяция *B. cylindrica* была впервые зарегистрирована на заросших травой склонах стадиона Львовского национального университета им. И.Франка в 1998 г. (Sverlova et al., 2006). С этого времени вид был

отмечен, хотя в значительно меньшем количестве, еще на двух удаленных друг от друга и от стадиона участках Львова. В одном из этих случаев улиток нашли возле главного железнодорожного вокзала города, что может указывать на их завоз с железнодорожным транспортом. Кроме Львова, *B. cylindrica* был зарегистрирован в 2014 г. в НПП «Подольские Товтры» в окр. с. Белая Чемеровецкого р-на Хмельницкой обл. (Balashov et al., 2018); в 2022 г. – в г. Ровно (iNaturalist, 2023).

***Brephulopsis bidens* (Krynicky, 1833)**

До сих пор были опубликованы данные только о трех известных местонахождениях *B. bidens* за пределами Крыма (Gural-Sverlova et al., 2018): 1) Херсонская обл., пгт Чаплинка, 1990 г.; 2) Одесская обл., Кодымский р-н, с. Тимково, 1996 г.; 3) Запорожская обл., Михайловский р-н, возле железнодорожной насыпи у с. Бурчак, 2017 г. Среди материалов, по которым была написана диссертация Генсыцкого (Gensytskyi, 2021), мы обнаружили небольшую выборку *B. bidens* из еще одного локалитета: Херсонская обл., Генический р-н, с. Стокопани, лесополоса между полями, 2020 г., 46.28899N 34.97079E. В самой диссертации *B. bidens* упоминается для Запорожской области только по литературным данным (Gural-Sverlova et al., 2018).

Сейчас выборки *B. bidens* из Чаплинки и Тимково хранятся в коллекции наземных моллюсков Института зоологии им. И.И.Шмальгаузена в Киеве (Balashov, 2016), выборки из Бурчака и Стокопаней – в ГПМ НАНУ. Изображение двух раковин из Бурчака приведено в (Gural-Sverlova et al., 2018: fig. 2).

***Mentissa gracilicosta* (Rossmässler, 1836)**

Все виды *Mentissa* являются эндемиками горного Крыма. В 1994 г. Андрей Шклярчук нашел *M. gracilicosta* в Одессе возле Тещинового моста (Пионерский парк, теперь – Греческий парк, или Греческий сквер). Выборка *M. gracilicosta* из этого местонахождения, собранная в 1999 г., хранится в ГПМ НАНУ (Gural-Sverlova & Gural, 2020a). Возможно, вид был завезен в Одессу из Крыма вместе с саженцами винограда (Sverlova et al., 2006). Показательно, что в том же биотопе были найдены и другие виды наземных моллюсков, ранее известные в Украине только из Крыма, а именно *Cecilioides raddei* (Boettger, 1879) и *Phenacolimax annularis* (Studer, 1820).. Можно предположить, что имела место совместная непреднамеренная интродукция нескольких видов.

***Monacha fruticola* (Krynicky, 1833)**

Природный ареал *M. fruticola*, очевидно, ограничен Крымом. Ранее его указывали также для Малой Азии (Schileyko, 1978), хотя это могло касаться других видов *Monacha* (Hausdorf, 2000). В таком случае единственная достоверная находка *M. fruticola* за пределами Украины была сделана в 2016 г. в Армении (Gural-Sverlova et al., 2017) на дачных участках недалеко от Еревана (марз Котайк, Дзорахпюр). В Украине за пределами Крыма самая ранняя известная находка этого вида была сделана в 1959 г. в Одессе и окрестностях (Schileyko, 1978). До 2018 г. все известные находки *M. fruticola* были ограничены югом Украины (табл. 1). Потом этот вид был зарегистрирован значительно дальше на север – на западе (Львов и окрестности) и в центральной части Украины (Киев и окрестности) (Balashov, Markova, 2023a; Gural-Sverlova, Gural, 2020b).

Большинство известных находок *M. fruticola* за пределами Крыма сделано в Запорожской, Одесской, Николаевской и Херсонской областях (рис. 4). В частности, *M. fruticola* является не только широко распространенным, но и массовым видом наземных улиток как в южной (Gensytskyi, 2021), так и в северной части (Gural-Sverlova et al., 2018) Запорожской области. В отличие от *B. cylindrica* (рис. 1), пока что известны лишь единичные находки *M. fruticola* в Донецкой области (рис. 2).

***Helix albescens* Rossmässler, 1839**

H. albescens сейчас широко распространен на юге Украины, включая Крым, а также встречается в некоторых местах Кавказского региона. Результаты недавних генетических исследований указывают на то, что этот вид, вероятно, имеет крымское происхождение (Korábek et al. 2023), аналогично четырем видам наземных улиток, рассмотренным выше. Однако, в отличие от них, частью природного ареала *H. albescens* может быть и Кавказ. Согласно Korábek et al. (2023), «it is possible that *H. albescens* was present in the Caucasus already before the Last Glacial» (возможно, что *H. albescens* присутствовал на Кавказе еще до последнего оледенения). В то же время, «the extent of the native distribution of *H. albescens* on the East European Plain is unclear... Thus, *H. albescens* is now spreading northwards and it is possible that much of its distribution in the East European Plain is the result of recent expansion, possibly largely human-assisted» (Степень естественного распространения *H. albescens* на Восточно-Европейской равнине неясна... Таким образом, *H. albescens* в настоящее время

распространяется на север, и возможно, что большая часть его распространения на Восточно-Европейской равнине является результатом недавней экспансии, возможно, в значительной степени при содействии человека).

Как и для *B. cylindrica* (см. выше), первые известные находки *H. albescens* в Украине за пределами Крыма были описаны в начале XX в. (табл. 1). Lindholm (1908) упоминает о нескольких экземплярах *Helicogena obtusata* (Rossmässler, 1837), теперь синоним *H. albescens*, собранных в Одессе и на берегу Днепра возле с. Гавриловка в теперешнем Бериславском р-не Херсонской области. В середине XX в. этот вид упоминается также для административных центров Николаевской и Херсонской областей, а также для Мелитополя на юге Запорожской области (Likharev & Rammelmeyer, 1952). Тот же набор населенных пунктов (Одесса, Николаев, Херсон, Мелитополь) несколькими десятилетиями позже повторяет и Schileiko (1978). В конце XX в. *H. albescens* был отмечен как в антропогенных биотопах Николаева и окрестностей, так и в кустарниковых зарослях, иногда на открытых луговых участках прибрежных районов Николаевской области (Kramarenko & Sverlova, 2001).

Наиболее ранняя выборка *H. albescens* с востока Украины, хранящаяся в ГПМ НАНУ (Gural-Sverlova & Gural, 2020a), была собрана в 1987 г. в одном из городских парков Донецка. В литературе нам не удалось найти упоминаний о более ранних находках *H. albescens* в этой части Украины, однако и целенаправленное изучение наземных моллюсков началось здесь относительно недавно (Gural-Sverlova et al., 2012). По-видимому, наиболее интересные находки *H. albescens* были сделаны в начале XXI в. в пойменных лесах на юге Луганской области (Balashov, 2013). Там *H. albescens* был дважды отмечен совместно с реликтовым видом кавказского происхождения *Elia novorossica* (Retowski, 1888). Кроме наземных моллюсков, Донецкая возвышенность могла служить рефугиумом для ряда видов беспозвоночных и растений (Gural-Sverlova & Martynov, 2009).

Если характер ареала *H. albescens* (нативный или недавно расширенный в результате человеческой деятельности) на юге Украины определить сложно, недавно отмеченное продвижение этого вида к северу (табл. 1), вплоть до Киевской, Полтавской и Харьковской областей (рис. 3) явно является результатом относительно недавних интродукций, преднамеренных или случайных. В областях, не граничащих с Черным или Азовским морями, *H. albescens* чаще наблюдают в областных центрах (Днипро, Киев, Полтава, Кропивницкий) и других крупных

населенных пунктах (например, Кривой Рог в Днепропетровской обл.). Одна из наиболее северных известных находок, сделанная в Киеве в 2006 г., была описана в отдельной публикации (Balashov & Vasyliuk, 2007).

В целом, хотя бы единичные виды наземных моллюсков крымского происхождения, проанализированные в этой статье, достоверно зарегистрированы сейчас более чем в половине административных областей Украины (рис. 4, табл. 2). Абсолютно прогнозируемо, большее количество таких видов отмечено на юге Украины, особенно в Одесской, Херсонской и Запорожской областях (рис. 4). За пределами степной зоны Украины лидирует Киевская область, что связано как с крупным столичным городом, так и с интенсивностью малакологических исследований и большим количеством натуралистов-любителей, размещающих свои наблюдения в базах данных гражданской науки.

Несмотря на то, что три из проанализированных видов наземных моллюсков (*B. cylindrica*, *M. fruticola*, *H. albescens*) в настоящее время довольно широко распространены на территории Украины, их проникновение во многие административные области произошло относительно недавно. Об этом могут косвенно свидетельствовать даты их первых обнаружений (табл. 1, 2). Исключение составляют только такие южные и приближенные к Крымскому полуострову области, как Одесская, Херсонская и Запорожская (табл. 2), где уже в начале XX в. были зафиксированы единичные находки *B. cylindrica* и *H. albescens*. Показательно, что эти находки были сделаны в портовом городе (Одесса) или вдоль течения реки Днепр, также являвшейся важным транспортным путем. Заселение приморских территорий юга Украины некоторыми видами крымского происхождения (в результате естественного расширения видовых ареалов или интродукций) затем увеличивало вероятность их дальнейшего переноса людьми на более удаленные территории.

Выводы

Два из пяти проанализированных видов наземных моллюсков крымского происхождения (*B. cylindrica*, *M. fruticola*) сейчас известны также во всех регионах Украины за пределами Крыма, хотя бы по единичным находкам в последние годы. *B. cylindrica* встречается в отдельных населенных пунктах не только на севере Украины, но и намного севернее, в Минске, Беларусь. Третий вид, *H. albescens*,

также постепенно расширяет свой ареал в Украине, хотя пока не был обнаружен на западе страны. *B. bidens* пока зарегистрирован в 4-х локалитетах Одесской, Херсонской и Запорожской областей, один из которых впервые указан в этой статье. Для эндемика горного Крыма *M. gracilicosta* описан единичный завоз в Одессу.

Систематизированные в статье данные могут стать основой для мониторинга дальнейшего расселения проанализированных видов в разных регионах Украины. Кроме моллюсков крымского происхождения, Крым мог быть источником интродукции в другие административные области Украины некоторых других видов, автохтонных или чужеродных для самого Крымского полуострова. Их обзор будет дан в отдельной публикации.

Благодарности

Авторы благодарны всем лицам, которые в разное время передавали собранных ими наземных моллюсков из разных регионов Украины в малакологический фонд ГПМ НАНУ или на определение в лабораторию малакологии того же музея. Мы особенно благодарим за полученные таким образом ценные данные для этой публикации Андрея Шклярюка (Одесса), Сергея Крамаренко (Николаевский национальный аграрный университет), Владимира Мартынова (Донецкий национальный университет), Виктора Бусела (НПП Великий Луг, Запорожская область) и Максима Генсицкого (Мелитопольский государственный педагогический университет).

Литература

- Balashov, I. A. 2008. Terrestrial mollusks-invaders of Kyiv. *Zoological courier*, 2, 6–7 [In Russian].
- Balashov, I. 2013. *Elia novorossica* (Stylommatophora, Clausiliidae) in Ukraine: description, habitats, conservation status, concomitant terrestrial molluscs. – *Ruthenica*, **23** (1): 89–77.
- Balashov, I. A. 2016. *Conservation of terrestrial molluscs in Ukraine*. Kyiv, 1–271 [In Russian].
- Balashov, I. & Gural-Sverlova, N. 2012. An annotated checklist of the terrestrial molluscs of Ukraine. *Journal of Conchology*, **41** (1), 91–109.
- 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.
<https://doi.org/10.5817/MaB2013-12-62>
- Balashov, I., Kramarenko, S., Shyriaieva, D. & Vasyliuk, O. 2018. 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. & Markova, A. 2023a. A further northward expansion of the invasive land snails *Monacha cartusiana* and *M. fruticola* (Stylommatophora: Hygromiidae) in Eastern Europe. *Folia Malacologica*, **31** (1), 32–42.
<https://doi.org/10.12657/folmal.031.005>
- Balashov, I. & Markova, A. 2023b. Expansion of the invasive Balkan slug *Tandonia kusceri* (Stylommatophora: Milacidae): A new frontier in northern Ukraine and other new records. *Folia Malacologica*, **31** (1), 24–31.
<https://doi.org/10.12657/folmal.031.004>
- Balashov, I., Neiber, M. T. & Hausdorf, B. 2020. Phylogeny, species delimitation and population structure of the steppe-inhabiting land snail genus *Helicopsis* in Eastern Europe. *Zoological Journal of the Linnean Society*, **20**, 1–18.
- Balashov, I. A. & Sverlova, N. V. 2007. New data on distribution of terrestrial mollusks of the subgenus *Limacus* (Gastropoda, Pulmonata, Limacidae) in Ukraine. *Vestnik zoologii*, **41** (4), 361–364 [In Russian].
- Balashov, I. O. & Vasyliuk, O. V. 2007. Record of a colony of *Helix albescens* (Gastropoda, Geophila, Helicidae) in Kyiv. – Proceedings of the State Natural History Museum, **23**: 227–228 [in Ukrainian].
- Gensytskyi, M. V. 2021. *Fauna and morphometric variability of terrestrial molluscs (Mollusca) of the northwestern Azov Sea region*. Dissertation on competition for the degree of PhD in Biological Sciences. Melitopol State Pedagogical University, Melitopol, 1–196 [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., Amiryanyan, A. L. & Gural, R. I. 2017. Addition to the studies of land molluscs of Armenia. *Ruthenica*, **27** (2), 87–93 [in Russian].
[https://doi.org/10.35885/ruthenica.2017.27\(2\).4](https://doi.org/10.35885/ruthenica.2017.27(2).4)

- 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., Gleba, V. & Gural, R. 2019. Einschleppung von *Tandonia kusceri* (Pulmonata: Milacidae) nach Transkarpatien und Verbreitung von *Tandonia*-Arten in der Ukraine. *Malacologica Bohemoslovaca*, **18**, 19–26. <https://doi.org/10.5817/MaB2019-18-19>
- 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. 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. 2020a. *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. V. & Gural, R. I. 2020b. First records of the land snail *Monacha fruticola* (Gastropoda, Stylommatophora, Hygromiidae) in Western Ukraine. *Zoodiversity*, **54** (2), 95–98. <https://doi.org/10.15407/zoo2020.02.095>
- 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. 2023. Three introduced *Monacha* (Gastropoda: Hygromiidae) species in and near Lviv with remarks on *M. cartusiana* spreading in Ukraine and its western part. *Folia Malacologica*, **31** (2), 69–82. <https://doi.org/10.12657/folmal.031.012>
- Gural-Sverlova, N. V. & Martynov, V. V. 2009. First record of land molluscs of the genus *Elia* (Clausiliidae) on the territory of Ukraine. *Ruthenica*, **19** (1), 31–35.
- Gural-Sverlova, N. V., Martynov, V. V. & Martynov, A. V. 2012. Land molluscs (Gastropoda, Pulmonata) of Donetsk Upland and adjoining territories. *Vestnik zoologii*, **46** (4), 319–326 [In Russian].
- Gural-Sverlova, N. & Rodych, T. 2023. First records of introduced slugs of the genus *Limacus* (Gastropoda: Limacidae) in the Lviv region and their present distribution in

- Ukraine. *Malacologica Bohemoslovaca*, **22**, 4–12. <https://doi.org/10.5817/MaB2023-22-4>
- Gural-Sverlova, N. V., Pisaryev, S. M. & Gural, R. I. 2022. Further and further east: Steppe land snail *Xerolenta obvia* (Gastropoda, Geomitridae) expands its range in Ukraine. *Zoodiversity*, **56** (5), 403–412. <https://doi.org/10.15407/zoo2022.05.403>
- Hausdorf, B. 2000. The genus *Monacha* in Turkey (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae). *Archiv für Molluskenkunde*, **128** (1–2), 61–151. <https://doi.org/10.1127/arch.moll/128/2000/61>
- iNaturalist 2024. iNaturalist: A Community for Naturalist. URL: <http://www.inaturalist.org> [Accessed on 2 February 2024].
- Korábek, O., Balashov, I., Neiber, M. T., Walther, F. & Hausdorf, B. 2023. The Caucasus is neither a cradle nor a museum of diversity of the land snail genus *Helix* (Gastropoda, Stylommatophora, Helicidae), while Crimea is home to an ancient lineage. *Zoosystematics and Evolution*, **99** (2), 535–543. <https://doi.org/10.3897/zse.99.110610>
- Korniushin, A. V. 1980. To the study of terrestrial malacofauna of the Black Sea Reserve. *Vestnik zoologii*, **14** (2), 75–78.
- Korniushin, A. V. 1986. Terrestrial mollusks (Gastropoda, Pulmonata) in the Askania-Nova Arboretum. *Vestnik zoologii*, **20** (1), 41.
- Kramarenko, S. S. & Sverlova, N. V. 2001. Terrestrial malakofauna (Gastropoda, Pulmonata) of Mykolaiv region. *Vestnik zoologii*, **35** (2), 75–78.
- Kunitsa, N. A. 1974. *Stratigraphy and malacofauna of the Pleistocene of Ukraine*. Chernivtsi University, Chernivtsi, 1–82 [In Russian].
- Likharev, I. M. & Rammelmeyer, E. S. 1952. *Land molluscs of the fauna of the USSR*. Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, Moscow–Leningrad, 1–512 [In Russian].
- Lindholm, W. A. 1908. Materialien zur Molluskenfauna von Südwestrussland, Polen und der Krim. *Notes of the Novorossiysk Society of Naturalists*, **31**, 199–232.
- Ostrovsky, A. M. 2023. *Xeropicta derbentina* (Krynicky, 1836) (Gastropoda: Eupulmonata: Geomitridae) in Belarus – new data. *Folia Malacologica*, **31** (1), 43–47. <https://doi.org/10.12657/folmal.031.006>

- 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 [In Russian].
- 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. 1984. *Land molluscs of the suborder Pupillina of the fauna of the USSR*. In series: Fauna of the USSR, **3** (3), new series, No. 130. Nauka, Leningrad, 1–384 [In Russian].
- Son, M. O. 2010. Alien mollusks within the territory of Ukraine: sources and directions of invasions *Russian Journal of Biological Invasions*, **1** (1), 37–44.
- 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].
- Sverlova, N. V., Kramarenko, S. S. & Shklyaruk, A. N. 2000. Land mollusc fauna of the North-Western Black Sea region. In: *Readings in memory of A. A. Brauner*. AstroPrint, Odesa, 29–34 [In Russian].
- UkrBIN 2024. UkrBIN: Ukrainian Biodiversity Information Network [public project & web application]. URL: <http://www.ukrbin.com> [Accessed on 2 February 2024].
- Vychalkovskaya, N. V. 2008. Distribution and intraspecific variability of the Crimean endemic snail *Brephulopsis cylindrica* (Gastropoda, Pulmonata, Buliminidae) behind the native area of distribution. *Vestnik zoologii*, **42** (3), 229–235 [In Russian].

Табл. 1. Хронология обнаружения проанализированных видов в Украине за пределами Крыма

Временные периоды	Административные области	Источники информации
<i>Brephulopsis cylindrica</i> (14 областей)		
Начало XX в.	Запорожская, Одесская, Херсонская	(Lindholm, 1908)
1990-е гг.	Днепропетровская, Львовская, Николаевская	(Gural-Sverlova & Gural, 2020a) и другие лично обработанные материалы
2000-е гг.	Донецкая, Киевская	(Gural-Sverlova & Gural, 2020a; Vychalkovskaya, 2008)
2014 г.	Хмельницкая	(Balashov et al., 2018)
2021 г.	Полтавская	(UkrBIN, 2023)
2022 г.	Кировоградская, Луганская, Ровенская	(iNaturalist, 2023; UkrBIN, 2023)
2023 г.	Харьковская	(iNaturalist, 2023)
<i>Brephulopsis bidens</i> (4 местонахождения в 3 областях)		
1990 г.	Херсонская	(Balashov, 2016)
1996 г.	Одесская	(Sverlova et al., 2000)
2017 г.	Запорожская	(Gural-Sverlova et al., 2018)
<i>Mentissa gracilicosta</i> (одно местонахождение в одной области)		
1994 г.	Одесская (только г. Одесса)	(Sverlova et al., 2000, 2006)
<i>Monacha fruticola</i> (11 областей)		
1959 г.	Одесская	(Schileyko, 1978)
1978 г.	Херсонская	(Korniushin, 1986)
1990-е гг.	Николаевская	(Gural-Sverlova & Gural, 2020a) и другие лично обработанные материалы
2000-е гг.	Запорожская	Лично обработанные материалы
2010 г.	Донецкая	Лично обработанные материалы
2018 г.	Львовская	(Gural-Sverlova & Gural, 2020b)
2018 г.	Луганская	(UkrBIN, 2023)

2020 г.	Киевская	(Balashov, Markova, 2023a)
2022 г.	Днепропетровская	(iNaturalist, 2023)
2023 г.	Кировоградская, Черкасская	(iNaturalist, 2023; UkrBIN, 2023)
<i>Helix albescens</i> (11 областей)		
Начало XX в.	Одесская, Херсонская	(Lindholm, 1908)
Середина XX в.	Запорожская, Николаевская	(Likharev & Rammelmeyer, 1952)
1980-е гг.	Донецкая	(Gural-Sverlova & Gural, 2020a)
2006 г.	Киевская	(Balashov & Vasyliuk, 2007)
2011 г.	Луганская	(Balashov, 2013)
2017 г.	Днепропетровская	(iNaturalist, 2024)
2019 г.	Полтавская	(iNaturalist, 2024)
2021 г.	Кировоградская	(iNaturalist, 2024)
2022 г.	Харьковская	(iNaturalist, 2024)

Табл. 2. Хронология первых известных находок проанализированных видов в разных административных регионах Украины за пределами Крыма

Периоды времени	Административные области
Начало XX в.	Запорожская, Одесская, Херсонская
Середина XX в.	Николаевская
1980-і рр.	Донецкая
1990-і рр.	Днепропетровская, Львовская
2000-і рр.	Киевская
2010-і рр.	Луганская, Полтавская, Хмельницкая
2020–2023 рр.	Кировоградская, Ровенская, Черкасская, Харьковская



Рис. 1. Известные находки *Brephulopsis cylindrica* в Украине за пределами Крыма: черные круги – фондовые материалы Государственного природоведческого музея во Львове (преимущественно) и другие лично исследованные сборы; белые круги – другие источники информации (см. Материал и методы). Разные находки в пределах одного населенного пункта или в его ближайших окрестностях показаны одним значком.



Рис. 2. Известные находки *Monacha fruticola* в Украине за пределами Крыма; условные обозначения аналогично рисунку 1.



Рис. 3. Известные находки *Helix albescens* в Украине за пределами Крыма; условные обозначения аналогично рисунку 1.



Рис. 4. Количество проанализированных видов, зарегистрированных в разных административных областях Украины за пределами Крыма.