

Бібліографія: Gural-Sverlova N., Andrik E. First record of *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) (Gastropoda: Hygromiidae) in Ukraine outside Crimea // Folia Malacologica. – 2023. – Vol. 31, No. 2. – P. 119-125.

<https://doi.org/10.12657/folmal.031.017>

ПЕРША ЗНАХІДКА *HYGROMIA CINCTELLA* (GASTROPODA: HYGROMIIDAE) В УКРАЇНІ ЗА МЕЖАМИ КРИМУ

РЕЗЮМЕ. Описана друга знахідка *Hygromia cinctella* на території України, яка є також першою знахідкою цього виду в її західному регіоні. Равлики були виявлені в березні 2023 р. в Ужгороді, Закарпатська область. Продемонстровані живі особини, їх черепашки, дистальні відділи статевої системи. Обговорюються можливі шляхи проникнення *H. cinctella* на досліджену ділянку.

На початку березня 2023 р. у базі даних iNATURALIST (2023) з'явилися фотографії черепашки невеликого наземного равлика з Ужгорода, Закарпатська область України (спостереження 150292228, автор Ева Андрік), первинно визначеної як *Euomphalia strigella* (Draparnaud, 1801), потім як *Monachoides vicinus* (Rossmässler, 1842). Детальніше вивчення цих фотографій дозволило припустити, що на них зображена *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) – середземноморський вид (KERNEY et al., 1983), сучасний ареал якого є значно розширеним завдяки антропохорії як у Європі (VIMPÈRE 2006, WEDDLE 2009, ŘÍHOVÁ & JUŘIČKOVÁ 2011, VAN DEN NEUCKER & SCHEERS 2014, DEDOV 2015, MÖLTGEN-GOLDMANN 2015, KWITT & PATZNER 2017, etc.), так й поза її межами (WALTON 2017, SALVADOR 2022, GBIF 2023, iNATURALIST 2023).

З країн, які безпосередньо межують із Закарпатською областю України (Румунія, Угорщина, Словаччина і Польща), *H. cinctella* поки відома як інтродукований вид для Угорщини, але зазвичай не східніше Будапешта (KERNEY et al. 1983: map 308, VIMPÈRE 2006: fig. 1, PROČKÓW et al. 2019: fig. 5a, GBIF 2023, iNATURALIST 2023). Хоча на карті розповсюдження цього виду в монографії WELTER-SCHULTES (2012: 544) відмічено два місцезнаходження в Угорщині, розташованих далі на схід. Одне з них знаходиться біля українського кордону та неподалік від Ужгорода. Згідно DOMOKOS (2013), найбільш східне з відомих місцезнаходжень *H. cinctella* в Угорщині знаходиться в Jánkmajtis, що майже співпадає з картою WELTER-SCHULTES (2012).

У Словаччині *H. cinctella* була знайдена в 2015 р. у садовому центрі Agaré, Братислава (ŠEJKA et al. 2020). Проте під час малакологічного дослідження того самого

та інших садових центрів на заході Словаччини в 2016 р. цей вид повторно виявлений не був (KRUMPÁLOVÁ & HOLIENKOVÁ 2018: table 1). Можна також відзначити, що Братислава знаходиться далеко від словацько-українського кордону.

На території України раніше була відома єдина знахідка *H. cincitella* (LEONOV 2017a). Цей вид був виявлений у 2017 р. у парку санаторія «Айвазовське» (Партеніт) на південному Криму. Перед цим у парку було висаджено багато рододендронів та інших екзотичних рослин, привезених переважно Тоскани, Італія. Крім *H. cincitella*, із саджанцями декоративних рослин на ту саму ділянку був інтродукований також інший наземний равлик середземноморського походження, *Cornu aspersum* (Müller, 1774) (LEONOV 2017b).

В Ужгороді *H. cincitella* була знайдена у подвір'ї приватного будинку (рис. 1) в центральній частині міста на вулиці Бачинського, 48°37'44.2"N 22°18'17.8"E. У першій половині березня живі особини *H. cincitella* були відмічені в тій частині подвір'я, котра значну частину дня затінена огорожею сусідньої подвір'я (рис. 2). Тут зростають *Prunus cerasus* Linnaeus, 1753, *Ribes niveum* Lindley, 1834, *Mentha piperita* Linnaeus, 1753. Між ними трав'яний ярус утворюють поодинокі рослини *Agrostis stolonifera* Linnaeus, 1753, *Ajuga reptans* Linnaeus, 1753, *Chelidonium majus* Linnaeus, 1753, *Erigeron canadensis* Linnaeus, 1753, *Euphorbia peplus* Linnaeus, 1753, *Fragaria ×ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier, 1785, *Geranium robertianum* Linnaeus, 1753, *Geum urbanum* Linnaeus, 1753, *Lamium album* Linnaeus, 1753, *Marrubium vulgare* Linnaeus, 1753, *Senecio vulgaris* Linnaeus, 1753, *Taraxacum officinale* Weber ex Wiggins, 1780. Моховий покрив місцями досить щільний (проективне покриття близько 20%), його формують *Oxyrrhynchium hians* (Hedwig) Loeske, 1907 та *Tortula muralis* Hedwig, 1801. Живі особини *H. cincitella* були зібрані на листках *Ch. majus* та *G. urbanum*.

На сусідніх, більш освітлених частинах подвір'я, було знайдено лише порожні черепашки *H. cincitella*. Там зростають *Paeonia lactiflora* Pallas, 1776, *Fragaria vesca* Linnaeus, 1753, *F. ×ananassa*, між ними *Stellaria media* (L.) Vill, *Veronica polita* Fries, 1819, *E. peplus*, *G. urbanum*, *Lamium purpureum* Linnaeus, 1753, *L. album*, *S. vulgaris*, *Viola odorata* Linnaeus, 1753.

У другій половині березня живих особин *H. cincitella* було знайдено також під великим кущем ялівцю *Juniperus sabina* Linnaeus, 1753, заплетеним *Lonicera japonica* Thunberg, 1784 (рис. 3–4). Під кущем зростають *A. stolonifera*, *Calamagrostis epigeios* Roth, 1788, *Ficaria verna* Hudson, 1762, *G. urbanum*, *Hedera helix* Linnaeus, 1753, *Primula vulgaris* Hudson, 1762.

При обстеженні подвір'я було виявлено також живих особин та порожні черепашки трьох видів великих наземних равликів: *Helix pomatia* Linnaeus, 1758, *Caucasotachea vindobonensis* (Pfeiffer, 1828) і *Cepaea hortensis* (Müller, 1774). Перші два види широко розповсюджені на заході України. *C. hortensis* інтродукована до західної частини країни не пізніше 1970-х рр., проте лише в 2015 р. вона була вперше зареєстрована в Закарпатській області, в Ужгороді (GURAL-SVERLOVA & GURAL, 2021b).

9 березня 2023 р. на описаній ділянці була зібрана та передана до Державного природознавчого музею у Львові вибірка з 15 живих особин і однієї порожньої черепашки *H. cinctella*, що дозволило підтвердити попереднє визначення не лише конхологічно, але й анатомічно (див. нижче). Зараз 11 черепашок зберігаються в малакологічному фонді музею, інвентарний номер 5098. Частина фіксованого матеріалу планується передати до колекції наземних молюсків Інституту зоології ім. І.І.Шмальгаузена в Києві.

Більшість зібраних равликів (рис. 5–6) мали діаметр черепашки від 8,5 до 9,5 см та добре розвинені геніталії. Лише одна жива особина була нестатевозрілою з діаметром черепашки біля 6 см (рис. 7). Черепашки (рис. 8–10) мали характерні для *H. cinctella* ознаки: сплюснені оберти з чітким кілем на периферії та дуже мілким швом між ними, дуже вузький пупок, у значній мірі прикритий відворотом колумелярного краю устя. Їх забарвлення варіювало від світло-рогового до коричнювато-рогового. Кіль був світліше решти черепашки, що було краще помітно в темніших екземплярів.

У 7 з 8 розітнутих статевозрілих особин будова дистальних відділів статевої системи (рис. 11), включно із внутрішньою будовою вагіни (рис. 12), відповідала зображенню *H. cinctella* з Корсики в SCHILEYKO (2005: fig. 2481). Подібні зображення геніталій цього виду з різних частин його сучасного ареалу показано в DEDOV et al. (2015: fig. 3). В однієї особини з Ужгорода (рис. 13–14) були відсутні стилофори, у нормі масивні та розташовані один під іншим (рис. 12). Усередині вагіни також була відсутньою вагінальна папіла. Інші органи в цієї аномальної особини були розвинуті нормально.

У другій половині березня при заправці приватного легкового автомобіля, зазвичай припаркованого на подвір'ї (рис. 2), одна прикріплена особина *H. cinctella* була знайдена під кришкою паливного баку (рис. 15–16). Не виключено, що декілька особин цього виду могли бути таким самим чином ненавмисно привезені з Хорватії, де родина відпочивала в 2021 р. та жила у приватному будинку, а автомобіль протягом тижня був припаркованим у саду.

Прикріплення до автомобілів видається дієвим способом пасивного розселення деяких видів наземних равликів. Так, було описано декілька випадків транспортування на великі відстані особин *Monacha cartusiana* (Müller, 1774), прикріплених до приватних автомобілів (TRAUTNER, 2000, KUREK & NAJBEREK 2009). В одному з цих випадків привезений з Криму равлик був виявлений лише в Польщі та поміщений до контейнеру, де через деякий час було помічено ювенільних особин (KUREK & NAJBEREK 2009). У Франції особин інтродукованого туди виду *Xeropicta derbentina* (Krynicki, 1836) знаходили на автомобілях, припаркованих біля супермаркетів (AUBRY et al. 2006). На заході України з автомобільними дорогами може бути пов'язане пасивне розселення двох видів наземних равликів: вже згаданої раніше *M. cartusiana* (GURAL-SVERLOVA & GURAL 2022), яка з'явилася у цьому регіоні лише наприкінці XX ст. (GURAL-SVERLOVA & GURAL 2021a), і *Xerolenta obvia* (Menke, 1828), автохтонної для заходу Подільської височини та прилеглих територій (GURAL-SVERLOVA et al. 2022). Усі три види населяють подібні відкриті сухі оселища, часто піднімаючись на верхівки травинок та інші підвищення.

Хоча *H. cincitella* також зустрічається у відкритих оселищах, серед низьких чагарників і трави (WELTER-SCHULTES 2012), її все ж таки не можна віднести до ксерофільних або степових равликів. WELTER-SCHULTES (2012) відмічає, що цей вид тягнє до прохолодних і вологих оселищ, таких як береги річок і долини, в Італії, яку вважають частиною природного ареалу *H. cincitella*. Також *H. cincitella* має дрібнішу черепашку з більш тонкими стінками, ніж згадані вище *X. derbentina* або *X. obvia*, що повинно робити її вразливішою до висихання.

У якості альтернативи, *H. cincitella* могла потрапити на досліджену ділянку разом з декоративними рослинами, які в різний час купляли через інтернет-магазин, у місцевому садовому центрі та у випадкових людей на місцевому ринку. Різні види наземних равликів і слизняків часто транспортуються разом з грудочками ґрунту на корінні рослин, а їх швидкому розселенню може сприяти діяльність розплідників і садових центрів (BERGEY et al. 2014). На заході України яскравим прикладом такого процесу може бути розселення по урбанізованих територіях двох видів *Cepaea* (GURAL-SVERLOVA & GURAL 2021b, GURAL-SVERLOVA et al. 2021), один з яких, *C. hortensis*, був також відмічений на дослідженій ділянці, див. вище. Вважають, що саме завозом садових рослин була викликана поява *H. cincitella* в Англії (COMFORT 1950) та Болгарії (DEDOV et al. 2015). Єдина відома знахідка *H. cincitella* у Словаччині була зроблена в

садовому центрі (ЇЕЖКА et al. 2020). У Новой Зеландії цей вид був вперше виявлений у міському саду в передмісті Веллінгтона Брукліні (WALTON 2017).

Вже після того, як рукопис був відправлений до журналу, на сайті iNATURALIST (2023) з'явилося ще одне спостереження *H. cincitella* в Ужгороді, зроблене на початку квітня в районі Поштової площі (спостереження 153554861, автор Vlasta Loya). При обстеженні вказаного району була знайдена одна жива особина *H. cincitella* на подвір'ї обласної стоматологічної поліклініки (48°37'24.1"N 22°17'44.0"E), розташованої у приміщенні старої вілли. Подвір'я поліклініки прохідне, його задні ворота завжди відкриті для автотранспорту. Ділянка частково затінена, з переважанням трав'янистої синантропної рослинності. Аналогічно першому випадку, див. вище, равлик повзав по листю *A. reptans*.

Не виключено, що *H. cincitella* вже зустрічається на інших ділянках Ужгорода або Закарпатської області, куди вона могла бути ненавмисно інтродукована, наприклад, із сусідньої Угорщини. Однак виявлення цього виду значною мірою ускладнено відносно невеликими розмірами, малопомітним забарвленням, а також недосяжністю для досліджень багатьох придатних оселищ у населених пунктах. Дослідження розселення *H. cincitella* у Центральній Європі демонструють, що під час пошуку інших можливих місцезнаходжень доцільно звертати особливу увагу, крім садів, квітників і парків, на узбіччя залізничних і автомобільних доріг, пустирі, будівельні майданчики, береги водойм, цвинтарі (FISCHER 2010, VAN DEN NEUCKER & SCHEERS 2014, KWITT & PATZNER 2017).

Враховуючи описану знахідку *H. cincitella* в Ужгороді, зараз відомо вже не менше 23 видів наземних молюсків, котрі з'явилися на заході України виключно завдяки антропохорії, багато видів – лише в останні десятиріччя. Перелік решти видів і хронологію їх виявлення див. у окремій публікації (GURAL-SVERLOVA & GURAL 2021b: table 2).

ПОДЯКИ

Ми щиро вдячні Роману Гуралю (Державний природозначий музей, Львів) за технічну допомогу в оформленні рукопису, Ярославу Томицю (Ужгород), який виявив прикріплену особину *H. cincitella* під кришкою паливного баку свого автомобіля та Власті Лоя (Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка, Київ) за другу знахідку цього виду в Ужгороді.

- AUBRY S., LABAUNE C., MAGNIN F., ROCHE P., KISS L. 2006. Active and passive dispersal of an invading land snail in Mediterranean France. *Journal of Animal Ecology* 75: 802–813.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2656.2006.01100.x>
- BERGEY E. A., FIGUEROA L. L., MATHER C. M., MARTIN R. J., RAY E. J., KURIEN J. T., WESTROP D. R., SURIYAWONG P. 2014. Trading in snails: plant nurseries as transport hubs for non-native species. *Biological Invasions* 16: 1441–1451.
- ČEJKA T., ČAČANY J., DVOŘÁK L. 2020. Mäkkýše Bratislavy. Slovenské národné múzeum, Bratislava.
- COMFORT A. 1950. *Hygromia cinctella* (Draparnaud) in England. *Journal of Conchology* 23: 99–100.
- DEDOV I. K., SCHNEPPAT U. E., KNECHTLE GLOGGER F. 2015. *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) (Mollusca: Gastropoda: Hygromiidae), a New Snail Species for the Fauna of Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica* 67: 465–469.
- DOMOKOS T. 2013. Sporadic data on the mollusc fauna of Szántód (Somogy County) and its environment. *A Kaposvári Rippl-Rónai Múzeum Közleményei* 1: 71–80.
- FISCHER W. 2010. Beiträge zur Kenntnis der österreichischen Molluskenfauna XXI. *Hygromia cinctella* (Draparnaud 1801) neu für die Steiermark. *Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft* 17: 17–18.
- GBIF 2023. Global Biodiversity Information Facility. Available online at <https://www.gbif.org> (accessed on 21 March 2023).
- 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/10.15407/zoo2022.05.403>
- GURAL-SVERLOVA N., GURAL R. 2021a. *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. 2021b. Shell banding and colour polymorphism of introduced snail *Cepaea hortensis* (Gastropoda, Pulmonata, Helicidae) from some parts of Eastern Europe. *Ruthenica* 31: 59–76.
[https://doi.org/10.35885/ruthenica.2021.31\(2\).2](https://doi.org/10.35885/ruthenica.2021.31(2).2)

- 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: 69–80. [in Russian]
[https://doi.org/10.35885/ruthenica.2022.32\(2\).3](https://doi.org/10.35885/ruthenica.2022.32(2).3)
- 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: 403–412.
<https://doi.org/10.15407/zoo2022.05.403>
- INATURALIST 2023. iNaturalist: A Community for Naturalist. Available online at <https://www.inaturalist.org> (accessed on 21 March 2023).
- KERNEY M. P., CAMERON R. A. D., JUNGBLUTH J. H. 1983. Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Parey, Hamburg-Berlin.
- KRUMPÁLOVÁ Z., HOLIENKOVÁ B. 2018. Land snails in the Slovak open-air garden centres. *Ekológia (Bratislava)* 37: 369–379.
<https://doi.org/10.2478/eko-2018-0028>
- 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: 41–42.
<https://doi.org/10.2478/v10125-009-0005-0>
- KWITT S., PATZNER R. A. 2017. Zwei interessante Schnecken-Arten im Stadtgebiet von Salzburg: *Monacha cartusiana* (O. F. Müller, 1774) und *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801). *Linzer biologische Beiträge* 49: 663–667.
- LEONOV S. V. 2017a. *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) (Mollusca: Gastropoda: Hygromiidae), a new species in the fauna of Russia. In: SNEGIN E. A. (ed.) Actual issues of modern malacology. Belgorod State University, Belgorod: 73–74. [in Russian]
- LEONOV S.V. 2017b. Invasive species *Cornu aspersum* (Mollusca: Pulmonata) in the Crimea: the first record after 1909 and some considerations about this event. *Ekosistemy* 10: 42–51. [in Russian]
- MÖLTGEN-GOLDMANN E. 2015. *Hygromia cinctella* (Draparnaud 1801) jetzt auch in Sachsen. *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*: 93: 1–4.
- PROĆKÓW M., KONOWALIK K., PROĆKÓW J. 2019. Contrasting effects of climate change on the European and global potential distributions of two Mediterranean helicoid terrestrial gastropods. *Regional Environmental Change* 19: 2637–2650.
<https://doi.org/10.1007/s10113-019-01573-w>

- ŘÍHOVÁ D., JUŘIČKOVÁ L. 2011. The Girdled Snail *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) new to the Czech Republic. *Malacologica Bohemoslovaca* 10: 35–37.
- SALVADOR R. B., RAVALO L. G. O., TENNYSON A. J. D. 2022. The rapid spread of the girdled snail *Hygromia cinctella* in New Zealand (Gastropoda: Helicoidea). *Strombus* 28: 12–18.
- SCHILEYKO A. A. 2005. Treatise on Recent Terrestrial Pulmonate Molluscs. Part 14. Helicodontidae, Ciliellidae, Hygromiidae. *Ruthenica*, Supplement 2: 1907–2047.
- 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: 161–163.
- VAN DEN NEUCKER T., SCHEERS K. 2014. The recent colonisation and rapid spread in Belgium of the alien Girdled snail *Hygromia cinctella* (Gastropoda: Hygromiidae). *Journal of Conchology* 41: 779–780.
- VIMPÈRE J. 2006. Nouvelles données sur la repartition d'*Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) (Gastropoda, Pulmonata, Hygromiidae) en Vendée, en France et en Europe. Note complémentaire. *Le Naturaliste Vendéen* 6: 19–22.
- WALTON K. 2017. *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801) (Mollusca: Gastropoda: Hygromiidae): a new adventive land snail for New Zealand. *New Zealand Journal of Zoology* 44: 9–13.
<http://dx.doi.org/10.1080/03014223.2016.1210653>
- WEDDLE R. B. 2009. The girdled snail, *Hygromia cinctella* (Gastropoda: Pulmonata: Hygromiidae): first Scottish record. *The Glasgow Naturalist* 25: 67.
- WELTER-SCHULTES F. 2012. European non-marine molluscs, a guide for species identification. Planet Poster Editions, Göttingen.



Рис. 1–4. Оселище *H. cinctella* в Ужгороді: 1 – загальний вигляд подвір'я; 2 – місця збору живих равликів, обведені червоними колами; 3 – дальня точка збору на рисунку 2, показана крупним планом; 4 – живі равлики в оселищі.



Рис. 5–10. Живі особини *H. cincstella* з Ужгорода (5–7) та їх черепашки (8–10). Масштаб для черепашок 1 см.



Рис. 11–14. Дистальні відділи статевої системи нормальної (11–12) та аномальної (13–14, немає стилофорів) особини *H. cinctella* з Ужгорода: at – атріум, ep – епіфалус, fl – бич, mg – слизові залози, pe – пеніс, re – ретрактор, st – стилофори, va – вагіна, vp – вагінальна папіла. Масштаб 1 мм.

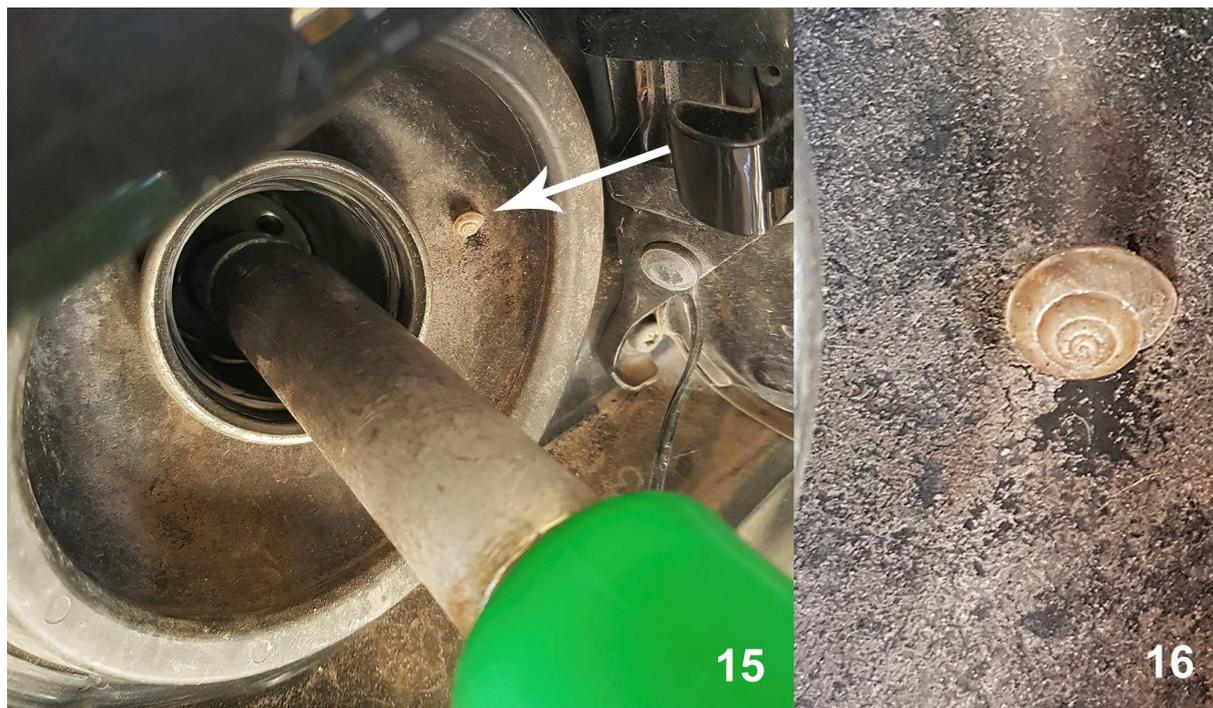


Рис. 15–16. Прикріплена особина *H. cinctella*, знайдена під кришкою паливного баку автомобіля.