



**REDISCOVERY OF THE TERRESTRIAL SNAIL *Chloritis remoratrix* (Morlet, 1893)
AFTER NEARLY 120 YEARS IN VIETNAM (Gastropoda: Camaenidae)**

Do Duc Sang^{1,*}, Nguyen Thanh Son¹

¹VNU University of Science, Vietnam National University, Hanoi, Vietnam

*Email address: do.ducsang@hus.edu.vn

<http://doi.org/10.51453/2354-1431/2021/589>

Article info

Received: 05/6/2021

Accepted: 05/7/2021

Keywords:

Gastropoda, Camaenidae, taxonomy, forests over limestone, Lai Chau

Abstract:

The terrestrial snail *Chloritis remoratrix* (Morlet, 1893) was reported from border region between Laos (Champasak Province) and Cambodia (Stung Treng Province). Based on specimens collected from Phong Tho District, Lai Chau Province, we present a re-description of this species, including new information on shell morphology, dimensions, and habitat. The known distributed range and systematic of the species are also given and discussed. *C. remoratrix* has some the following characters as: shell dextral, large in size, and yellowish to brownish, usually with narrow dark brown bands on periphery; last whorl slightly angulate; aperture semicircular; peristome little thickened and widely expanded; umbilicus open and deep.



PHÁT HIỆN LẠI LOÀI ỐC CẠN *Chloritis remoratrix* (Morlet, 1893) SAU GẦN 120 NĂM Ở VIỆT NAM (GASTROPODA: CAMAENIDAE)

Đỗ Đức Sáng^{1,*}, Nguyễn Thanh Sơn¹

¹Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội, Việt Nam

*Địa chỉ email: do.ducsang@hus.edu.vn

<http://doi.org/10.51453/2354-1431/2021/589>

Thông tin bài viết

Ngày nhận bài: 05/6/2021

Ngày duyệt đăng: 05/7/2021

Từ khóa:

Gastropoda, *Camaenidae*,
phân loại học, rừng trên núi
đá vôi, Lai Châu

Tóm tắt

Loài ốc cạn có phôi *Chloritis remoratrix* (Morlet, 1893) thuộc họ Camaenidae được phát hiện đầu tiên từ khu vực biên giới giữa Lào (tỉnh Champasak) và Campuchia (tỉnh Stung Treng). Dựa trên nguồn mẫu vật thu được từ huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu, chúng tôi trình bày một mô tả lại loài này, gồm các dẫn liệu về đặc điểm cấu trúc hình thái vỏ, kích thước và môi trường sống. Ngoài ra, phạm vi phân bố mới và hệ thống phân loại cũng được giới thiệu và thảo luận. Loài *C. remoratrix* được đặc trưng bởi kích thước lớn, vỏ hình nón, màu vàng đến vàng nâu, có các dải màu nâu sẫm ở ngoại vi; vòng xoắn cuối tạo gờ xoắn ở ngoại vi; miệng vỏ hình bán nguyệt, vành miệng dày và mở rộng; lỗ rốn rộng và sâu.

1. Mở đầu

Camaenidae là một trong số những họ ốc cạn có phôi đa dạng hàng đầu ở khu vực châu Á, ngoài đa dạng về các taxon phân loại (giống, loài), còn đa dạng về kích thước cơ thể (từ nhỏ đến lớn), hình dạng vỏ (hình cầu, hình tháp, hình nón,...) và đặc điểm sinh thái [2, 7, 8]. Cho đến nay, phân loại học về họ Camaenidae vẫn còn chưa thống nhất, một phần do phổ biến đổi rộng về đặc điểm dùng trong phân loại. Một trong những giống thể hiện rõ mức độ biến dị lớn về các đặc điểm hình thái, đặc điểm giải phẫu là *Chloritis* Beck, 1837.

Giống *Chloritis* phân bố giới hạn ở Đông Nam châu Á (từ Trung Quốc đến Ấn Độ và lên đến New Guinea), trong đó nhiều loài có phạm vi phân bố hẹp, được đánh giá là đặc hữu cho các khu vực địa lý [5, 8, 10]. Đến nay, tổng số loài *Chloritis* ghi nhận trên thế giới lên tới 112 loài, trong đó khu vực Đông Dương (Lào, Campuchia, Việt nam) được

đánh giá là một trong những trung tâm đa dạng của giống này [3, 7]. Tại Việt Nam, tám loài *Chloritis* đã được phát hiện, gồm sáu loài từ vùng núi Bắc Bộ (*C. balansai*, *C. durandi*, *C. lemeslei*, *C. marimberti*, *C. nasuta*, *C. remoratrix*), hai loài từ Bắc Trung Bộ (*C. thachi*, *C. vinhensis*) [9, 12, 14].

Loài ốc cạn *Chloritis remoratrix* được Morlet phát hiện đầu tiên từ khu vực biên giới giữa Lào (Champasak) và Campuchia (Stung Treng) vào năm 1893. Năm 1904, Fischer & Dautzenberg (1904) có liệt kê loài này trong danh sách loài Thân mềm thuộc báo cáo tổng hợp về đa dạng sinh học vùng Đông Dương, giai đoạn 1879-1895 [1]. Tuy nhiên, ngoài việc đề cập đến địa điểm ghi nhận là “Muong-Lai, Tonkin” (phù hợp với Mường Lay, Điện Biên), các thông tin khác về loài hoàn toàn thiếu. Từ đó đến nay, không có công trình nghiên cứu nào về loài *C. remoratrix* được bổ sung. Trong

thời gian từ năm 2012 đến nay, chúng tôi tiến hành khảo sát thực địa tại nhiều khu vực thuộc Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên, có phát hiện mẫu vật loài ốc cạn này tại Phong Thổ, Lai Châu. Trong bài báo hiện tại, chúng tôi phát hiện và mô tả lại loài *C. remoratrix* sau gần 120 năm ở Việt Nam, các dẫn liệu được cập nhật đầy đủ, gồm hệ thống phân loại, phạm vi phân bố, đặc điểm phân loại, kích thước..., góp phần xây dựng cơ sở dữ liệu của đa dạng sinh học, phục vụ công tác bảo tồn, phát triển bền vững và ứng dụng Thân mềm ở cạn Việt Nam.

2. Thời gian, địa điểm và phương pháp nghiên cứu

2.1. Địa điểm và thời gian

Khảo sát thực địa được tiến hành từ năm 2012 đến nay (7/2021) tại nhiều khu vực thuộc các tỉnh Bắc Bộ (Lai Châu, Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng, Điện Biên, Sơn La, Yên Bái, Tuyên Quang, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Thái Nguyên, Hòa Bình, Quảng Ninh, Hải Phòng), Bắc Trung Bộ (Thanh Hóa, Nghệ An) và Tây Nguyên (Gia Lai, Phú Yên, Đắk Lắk). Các sinh cảnh được khảo sát chủ yếu gồm các khu vực đá vôi như rừng trên núi đá vôi, hang động, núi đá vôi cô lập, đất trồng trên nền rừng...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Mẫu vật được thu bằng tay tại các sinh cảnh, gồm cả mẫu sống và mẫu vỏ. Ngoài ra, thảm mục và đất mùn cũng được thu về phòng thí nghiệm, sau đó tách mẫu nhờ sàng (rây) với đường kính mắt lưới 3, 5 mm. Các chỉ số hình thái vỏ được đo bằng kính soi nổi Zeiss Stem 2000 có gắn thước đo với đơn vị tính là mm, gồm chiều cao vỏ (SH), chiều rộng hay đường kính vỏ (SW), chiều rộng (WA) và chiều cao miệng vỏ (HA). Đếm số vòng xoắn theo phương pháp mô tả của Kerney & Cameron (1979) [4]. Định loại mẫu vật theo tài liệu của Morlet (1893), Schileyko (2003, 2004), Inkhavilay et al. (2019) [3, 6, 10, 11]. Mẫu vật được đối chiếu với mẫu chuẩn được lưu tại Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Quốc gia Pháp (MNHN). Hệ thống phân loại được xác định dựa trên Cơ sở dữ liệu của MolluscaBase [5]. Nguồn mẫu vật được lưu giữ tại Bảo tàng Sinh học (ZVNU), Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Hệ thống phân loại:

Ngành Thân mềm – Mollusca Linnaeus, 1758

Lớp Chân bụng – Gastropoda Cuvier, 1795

Phân lớp Heterobranchia Burmeister, 1837

Bộ Stylommatophora Schmidt, 1855

Liên họ Helicoidea Rafinesque, 1815

Họ Camaenidae Pilsbry, 1895

Phân họ Hadrinae Iredale, 1937

Giống *Chloritis* Beck, 1837 (Loài chuẩn: *Helix unguolina* Linnaeus, 1758)

Loài *Chloritis remoratrix* (Morlet, 1893)

(Hình 1, 2A-B, 3)

Helix (Chloritis) remoratrix Morlet, 1893: J. Conch., 40: 317, pl. 6, fig. 3, 3a, b.

Chloritis (Tricho-chloritis) remoratrix – Gude, 1906: 116.

Chloritis remoratrix – Fischer & Dautzenberg, 1904: 401; Richardson, 1985: 110; Inkhavilay et al., 2019: 103, fig. 52D.

Nơi thu mẫu chuẩn: Route de Bassac à Siempang, sur la rive gauche du Mékong, Lào.

Mẫu vật nghiên cứu: Syntype MNHN-IM-2000-1981, ZVNU: 16 mẫu vật thu từ xã Khổng Lào, huyện Phong Thổ, tỉnh Lai Châu (22°35.20'N, 103°23.52'E, độ cao 889 m), ngày thu 14/7/2015, người thu: Đỗ Đức Sáng; ZVNU: 04 mẫu vật thu từ cửa hang động Pu Sam Cáp, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu (22°23.414'N, 103°21.560'E, độ cao 837 m), ngày thu 15/7/2015, người thu: Đỗ Đức Sáng & Sin Văn Thương.

Đặc điểm chẩn loại: Ốc cỡ lớn (chiều rộng vỏ trên 30 mm), vỏ hình nón, tháp ốc thấp. Bề mặt vỏ trơn, nhẵn, bóng, các gờ dọc phát triển yếu. Vỏ có màu nền trắng đục đến vàng nhạt, xuất hiện các dải màu vàng cam hoặc nâu đậm, chủ yếu ở ngoại vi vòng xoắn cuối. Gồm 5½ vòng xoắn; vòng cuối gấp nếp tạo gờ xoắn ở ngoại vi. Miệng vỏ hình bán nguyệt. Vành miệng dày, mở rộng, cạnh cận đỉnh uốn sóng. Lỗ rốn rộng.

Kích thước (mm): SH 16,0-19,0, SW 29,0-34,0, HA 15,0-17,3, WA 12,5-14,6.

Mô tả: Ốc cỡ lớn, vỏ hình nón, tháp ốc thấp, phần đáy phẳng. Bề mặt vỏ trơn, nhẵn, bóng, các gờ dọc phát triển yếu. Vỏ có màu nền trắng đục đến vàng nhạt, xuất hiện nhiều dải màu vàng cam đến nâu đậm, chúng có kích thước khác nhau nhưng xoắn quanh các vòng xoắn và đồng tâm. Gồm 5½ vòng xoắn, vòng xoắn phôi nhẵn, nhìn rõ đỉnh rõ, các vòng tiếp theo có nhiều gờ dọc phát triển yếu và không nổi rõ; vòng cuối gấp nếp tạo gờ xoắn ở

ngoại vi. Miệng vỏ hình bán nguyệt, cạnh đỉnh không phát triển mà chỉ hình thành lớp thể chai mỏng. Vành miệng dày, mở rộng, cạnh cận đỉnh thẳng hoặc hơi uốn sóng; cạnh gốc và cạnh trụ uốn cong đều. Lỗ rốn rộng, hầu như không bị che khuất bởi vành miệng (Hình 2A-B).

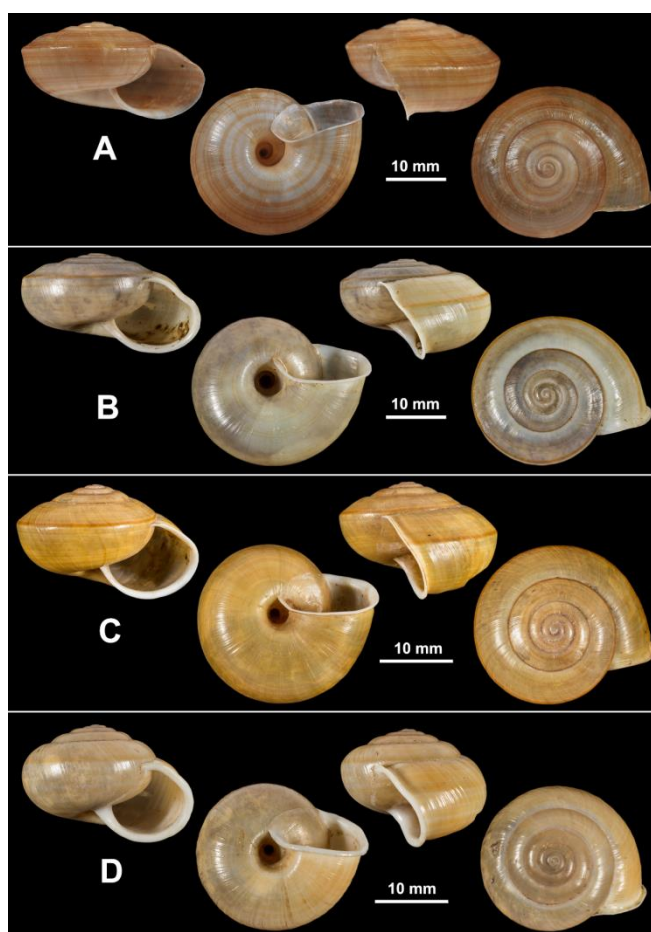
Địa điểm thu mẫu: Mẫu vật lẫn cùng với lá mục ở các hốc đá thuộc chân núi đá vôi. Khu vực

thu mẫu có địa hình dốc, dãy núi đá vôi chạy dọc, hình thành nhiều hang, hốc và khe rộng, thảm thực vật thiếu các cây gỗ lớn, chủ yếu gồm cây bụi, dây leo và tre, nứa. Một vài nơi được cư dân địa phương canh tác trồng rau. Ghi nhận phân bố đến độ cao gần 900 m (Hình 1).



Hình 1. Hình ảnh về sinh cảnh nơi thu mẫu (Nguồn ảnh: Đỗ Đức Sáng)

Phân bố: Việt Nam: Lai Châu (Phong Thổ, TP. Lai Châu), Điện Biên (Mường Lay); Thái giới: Lào (Champasak), Campuchia (Stung Treng) [1, 3, 6, 13].



Hình 2. A-B. *Chloritis remoratrix*, A. ZVNU, mẫu từ Lai Châu, Việt Nam, B. Syntype MNHN-IM-2000-1981; C. *Chloritis lemeslei*, Syntype MNHN-IM-2000-1925; D. *Chloritis marimberti*, Syntype MNHN-IM-2000-1939 (Nguồn ảnh: A: Nguyễn Thanh Sơn & Đỗ Đức Sáng; B-D: từ website của MNHN)

Nhận xét: Loài này được Morlet (1893) mô tả dựa trên mẫu vật do L. Dugast thu từ “Route de Bassac à Siempang, sur la rive gauche de Mékong, dans le Laos” (phù hợp với Champasak, Lào, bên bờ trái sông Mê Kông đến Siem Pang, Stung Treng, Campuchia). Loài ốc cạn *Chloritis remoratrix* có cấu trúc hình thái vỏ khá giống với *C. lemeslei* (loài được phát hiện từ lưu vực sông Mã) và *C.*

marimberti (loài được phát hiện từ Chợ Rã, Bắc Kạn), tuy nhiên sai khác ở tháp ốc thấp hơn, cạnh cận đỉnh uốn sóng. Mẫu vật từ Phong Thổ, Lai Châu có kích thước vượt trội so với kích thước trong mô tả ban đầu của Morlet (1893), chiều rộng vỏ (SW) đạt tới 34 mm so với 24 mm trong mô tả ban đầu.



Hình 3. Vị trí tương đối về nơi ghi nhận phân bố của loài *Chloritis remoratrix* (hình tròn đen: điểm ghi nhận)

Thảo luận

Trước đây, loài này đã được Fischer & Dautzenberg (1904) ghi nhận từ địa danh Muong-Lai, Tonkin, phù hợp với Mường Lay, Điện Biên hiện nay. Tuy nhiên, công trình của hai tác giả trên chỉ là kết quả báo cáo khảo sát trong giai đoạn 1879-1895 trên toàn vùng Đông Dương, thiếu

thông tin về mẫu vật, sinh cảnh thu mẫu và mức độ phong phú của quần thể. Vì vậy, kết quả trong bài báo hiện tại là dẫn liệu đầy đủ nhất về loài ốc cạn này tại Việt Nam.

Loài *Chloritis remoratrix* được phát hiện lần đầu tiên từ vùng biên giới giữa Lào (tỉnh Champasak) với Campuchia (tỉnh Stung Treng).

Tuy vậy, các công bố trong giai đoạn gần đây về khu hệ Thân mềm ở cạn tại hai quốc gia này chưa phát hiện lại loài ốc cạn trên. Các địa điểm phát hiện loài này tại Việt Nam gồm tỉnh Lai Châu (Phong Thổ, thành phố Lai Châu) và Điện Biên (thị xã Mường Lay), cách địa điểm ban đầu khoảng 1200 km theo đường thẳng. Kết quả trên cho thấy, phạm vi phân bố loài này khá rộng, đồng thời có thể gợi mở tìm kiếm sự phân bố trong những khoảng trống thuộc phạm vi trục dọc Tây Bắc Việt Nam - Nam Lào - Bắc Campuchia.

Bảng 1. Các loài thuộc giống *Chloritis* ghi nhận tại Việt Nam

TT	Tên khoa học	Nơi thu mẫu chuẩn	Trích dẫn
1	<i>C. balansai</i> (Morlet, 1886)	Bắc Bộ	[8, 12]
2	<i>C. durandi</i> (Bavay & Dautzenberg, 1900)	Bắc Kạn	[8, 12]
3	<i>C. lemeslei</i> (Morlet, 1891)	Sông Mã	[8, 12]
4	<i>C. marimberti</i> (Bavay & Dautzenberg, 1900)	Chợ Rã, Bắc Kạn	[8, 12]
5	<i>C. nasuta</i> (Bavay & Dautzenberg, 1909)	Bát Xát, Lào Cai	[8, 12]
6	<i>C. remoratrix</i> (Morlet, 1893)	Lào, Campuchia	[6]
7	<i>C. thachi</i> Huber, 2018	Vinh, Nghệ An	[14]
8	<i>C. vinhensis</i> Thach & Huber, 2018	Vinh, Nghệ An	[14]

Kết quả của bài báo này, cũng như kết quả về thành phần loài khu hệ ốc cạn Việt Nam và các quốc gia lân cận, đặc biệt khu vực Đông Dương cho thấy mức độ gần gũi giữa khu hệ ốc cạn Việt Nam với khu hệ của Lào và Campuchia. Khu vực này được đánh giá là trung tâm đa dạng sinh học của nhiều họ ốc cạn, như Cyclophoridae, Pupinidae, Achatinidae, Ariophantidae, Camaenidae, Clausiliidae, Streptaxidae. Ngoài ra, nhiều giống hoặc loài được xác định là đặc hữu của khu vực Đông Dương, tiêu biểu như *Laotia* (Alycaeidae), *Coptocheilus*, *Vargapupa* (Pupinidae), *Stemmatopsis* (Streptaxidae), *Laocaia* (Helicarionidae), *Globotrochus*, *Neocepolis* (Camaenidae), *Synprophyta* (Clausiliidae), *Apoecus* (Enidae).

4. Kết luận

Loài ốc cạn *Chloritis remoratrix* được Morlet (1893) mô tả dựa trên nguồn mẫu vật thu từ khu vực biên giới giữa Lào (Champasak) với Campuchia (Stung Treng), và hiện nay đã mở rộng và ghi nhận tại Việt Nam (Lai Châu, Điện Biên). Dẫn liệu từ nghiên cứu này góp phần nâng tổng số loài *Chloritis* (Camaenidae) tại Việt Nam là 8 loài,

Việc phát hiện loài ốc cạn *Chloritis remoratrix* góp phần nâng tổng số loài thuộc giống *Chloritis* lên 8 loài tại Việt Nam, trong đó 6 loài phân bố ở vùng núi phía Bắc, 2 loài ở Bắc Trung Bộ (bảng 1). Tổng số loài phát hiện tại Việt Nam chiếm 7,14% tổng số loài ghi nhận trên toàn thế giới (112 loài). Kết quả này cho thấy, điều kiện sống tại Việt Nam thuận lợi cho nhóm loài *Chloritis*, chúng cần môi trường có độ ẩm cao, giàu thành phần mùn hữu cơ, đặc biệt yếu tố đá vôi giúp chúng hình thành lớp vỏ canxi.

chiếm 7,14% tổng số loài đã biết trên thế giới (112 loài). Loài *Chloritis remoratrix* đặc trưng bởi vỏ hình nón với tháp ốc thấp; bề mặt vỏ trơn, nhẵn, các gờ dọc phát triển yếu; xuất hiện các dải màu vàng cam hoặc nâu đậm ở ngoại vi các vòng xoắn; gồm 5½ vòng xoắn, vòng cuối gấp nếp tạo gờ xoắn ở ngoại vi; vành miệng dày, mở rộng, cạnh cận đỉnh uốn sóng; lỗ rốn rộng.

Lời cảm ơn: Chúng tôi chân thành cảm ơn Sin Văn Thương, Nguyễn Xuân Hoàng, Chu Lâu Vị Lạc Chúc đã giúp đỡ trong quá trình khảo sát thực địa và thu mẫu; Trần Trọng cảm ơn hai phản biện ẩn danh về những gợi ý có giá trị để giúp nâng cao chất lượng bài báo.

REFERENCES

- [1] Fischer, H., Dautzenberg, P. (1904). *Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles de l'IndoChine orientale cites jusqu' à ce jour*. In: Mission Pavie, Etudes diverses, 3:390-450.
- [2] Gude, G.K. (1906). *Further remarks on the genus Chloritis, with description of eleven new*

species. Proceedings of the Malacological Society of London, 7:105-118.

[3] Inkhavilay, K., Sutcharit, C., Bantaowong, U., Chanabun, R., Siriwut, W., Srisonchai, R., Pholyotha, A., Jirapatrasilp, P., Panha, S. (2019). Annotated checklist of the terrestrial molluscs from Laos (Mollusca, Gastropoda). *ZooKeys*, 834:1-166.

[4] Kerney, M. P., Cameron, R. A. D. (1979). *A field guide to the land snails of Britain and Northwest Europe*. Collins, London: 288.

[5] MolluscaBase. (2021).<http://www.molluscabase.org>

[6] Morlet, L. (1893). Description d'espèces nouvelles provenant de l'Indo-Chine. *Journal de Conchyliologie*, 40(4):315-329.

[7] Páll-Gergely, B., Neubert, E. (2019). New insights in *Trichochloritis* Pilsbry, 1891 and its relatives (Gastropoda, Pulmonata, Camaenidae). *ZooKeys*, 865:137-154.

[8] Richardson, L. (1985). Camaenidae: Catalog of species. *Tryonia*, 12:1-479.

[9] Sang, D. D., Lan, D. H. (2021). Data on terrestrial molluscs (Mollusca: Gastropoda) in Lai Chau Province. *TNU Journal of Science and Technology*, 226 (05):29-35.

[10] Schileyko, A. A. (2003). *Treatise on recent terrestrial pulmonate molluscs. Part 11.*

Trigonochlamydidae, Papillodermidae, Vitrinidae, Limacidae, Bielziidae, Agriolimacidae, Boettgerillidae, Camaenidae. Ruthenica Supplement, (2):1467-1626.

[11] Schileyko, A. A. (2004). *Treatise on Recent terrestrial pulmonate mollusks. Part 12.* *Bradybaenidae, Monadeniidae, Xanthonychidae, Epiphragmophoridae, Helminthoglyptidae, Elonidae, Humboldtianidae, Sphincterochilidae, Cochlicellidae.* Ruthenica, Suppl. Moscow, 2: 1627-1763.

[12] Schileyko, A. A. (2011). *Check-list of land pulmonate molluscs of Vietnam (Gastropoda: Stylommatophora).* Ruthenica, 21:p. 1-68.

[13] Sutcharit, C., Tach, P., Chhuoy, S., Ngor, P. B., Jeratthitikul, E., Siriwut, W., Srisonchai, R., Ng, T. H., Pholyotha, A., Jirapatrasilp, P., Panha, S. (2020). Annotated checklist of the land snail fauna from southern Cambodia (Mollusca, Gastropoda). *ZooKeys*, 948:1-46.

[14] Thach, N. N. (2018). *New shells of South Asia. Seashells-Landsnails-Freshwater Shells.* 3 New Genera, 132 New Species & Subspecies. 48HRBooks Company, Akron, Ohio, USA:173.