

THÀNH PHẦN LOÀI ỐC NÚI MIỆNG TRÒN (GASTROPODA: CYCLOPHORIDAE) Ở KHU VỰC NÚI ĐÁ VÔI HUYỆN THANH LIÊM, TỈNH HÀ NAM

Hoàng Ngọc Khắc¹, Đỗ Văn Nhượng², Vũ Ngân Phương³

^{1,3}Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

²Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

TÓM TẮT

Họ Cyclophoridae (ốc núi miệng tròn) nằm trong phân lớp ốc mang trước (Prosobranchia). Tại Hà Nam, cho đến nay mới có Vermeulen và cộng sự khảo sát về ốc từ 1998 đến 2003 tại một số khu vực ở Phủ Lý. Chưa có dẫn liệu về ốc núi miệng tròn ở khu vực núi đá vôi huyện Thanh Liêm. Nghiên cứu về thành phần loài ở khu vực núi đá vôi huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam được tiến hành từ tháng 11/2017 đến tháng 6/2018 ở 4 xã ở khu vực núi đá vôi huyện Thanh Liêm, đó là: Thanh Thủy, Thanh Tân, Thanh Nghị và Thanh Hải tại 2 sinh cảnh: sinh cảnh rừng tự nhiên núi đá vôi; sinh cảnh đất canh tác và vườn nhà. Kết quả nghiên cứu đã xác định được 12 loài, thuộc 5 giống. Trong đó giống *Cyclophorus* đa dạng nhất có 5 loài, chiếm 50% tổng số loài; các giống kém đa dạng nhất gồm: *Platyraphe*, *Pterocyclos*, *Scabrina* mỗi giống chỉ có 1 loài, chiếm 8,33% tổng số loài. Loài phổ biến nhất là *Cyclophorus volvulus* có độ giàu có là 32,69%, loài có độ giàu có thấp nhất chỉ chiếm 0,65% là *Cyclophorus* sp.1, *Japonia* sp. Các loài Cyclophoridae thường phân bố ở những nơi có tầng thảm mục dày, độ ẩm cao. Sinh cảnh rừng tự nhiên trên núi đá vôi thành phần loài Cyclophoridae phong phú nhất với 12/12 loài, chiếm 100% số loài tại đây.

Từ khóa: Núi đá vôi, ốc núi miệng tròn, Thanh Liêm.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Họ ốc núi miệng tròn (Cyclophoridae) nằm trong phân lớp ốc mang trước (Prosobranchia), phân bố chủ yếu ở các vùng núi đá vôi khu vực Đông Nam Á và phía Nam Trung Quốc (Đặng Ngọc Thanh, 2008). Ở Việt Nam hiện nay, có khoảng 41 loài thuộc họ Cyclophoridae (Dautzenberg P., Fischer H., 1905). Chúng có kích thước từ vài milimet đến vài chục milimet. Các loài thuộc họ Cyclophoridae đóng vai trò quan trọng trong hệ sinh thái, ngoài ra còn gắn bó mật thiết với đời sống con người. Những loài kích thước lớn như *Cyclophorus* có giá trị dinh dưỡng cao (Nguyễn Xuân Đồng và cộng sự, 2005) được dùng làm nguồn thực phẩm cho con người.

Thanh Liêm là huyện phía nam của tỉnh Hà Nam, có dãy núi nằm ở phía tây của huyện với diện tích 4.550 ha, chiếm khoảng 26% cả huyện. Đây là khu vực có nhiều núi đá vôi thấp, điều kiện sinh thái có thể thuận lợi cho các loài ốc núi miệng tròn phát triển. Đã có nhiều nghiên cứu về các loài ốc cạn ở Việt Nam. Tuy nhiên, cho đến nay mới chỉ có Vermeulen và cộng sự khảo sát về ốc từ năm

1998 đến 2003 tại một số khu vực, trong đó có Phủ Lý, tỉnh Hà Nam (Vermeulen et al., 2003). Công trình này đã phát hiện 22 loài ốc cạn, trong đó chỉ có 2 loài thuộc họ Cyclophoridae được ghi nhận ở Phủ Lý, Hà Nam. Như vậy, chưa có những dẫn liệu đầy đủ nào về các loài ốc núi miệng tròn ở khu vực núi đá vôi huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam. Bài báo này cung cấp các dẫn liệu về thành phần loài, sự phân bố của các loài trong họ Cyclophoridae tại khu vực này nhằm góp phần hoàn chỉnh nghiên cứu đa dạng thân mềm chân bụng trên cạn tại Việt Nam.

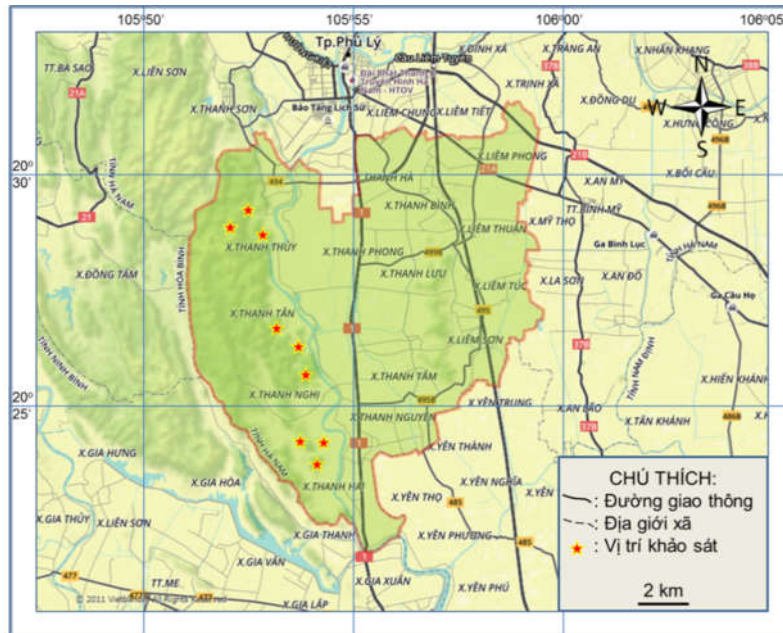
II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 11/2017 đến tháng 6/2018 ở 4 xã ở khu vực núi đá vôi huyện Thanh Liêm, đó là: Thanh Thủy, Thanh Tân, Thanh Nghị và Thanh Hải. Qua khảo sát địa hình, các điểm thu mẫu được thu tại 2 sinh cảnh khác nhau: sinh cảnh rừng tự nhiên núi đá vôi, sinh cảnh đất canh tác và vườn nhà.

Ốc có kích thước lớn nhặt bằng tay hoặc dùng panh để thu gom. Những vị trí có nghi ngờ có mẫu trong lớp đất mùn tiến hành thu tất

cả lớp mùn sử dụng phương pháp cho đất hoặc thấm mực vào chậu nước để mẫu nổi lên và vớt lấy mẫu, tránh để sót các mẫu có kích thước

nhỏ. Mẫu sống được cố định trong dung dịch còn 70%, các mẫu vô được rửa sạch và bảo quản khô.



Hình 1. Các điểm thu mẫu tại núi đá vôi huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam

Các loài trong họ Cyclophoridae được định danh bằng phương pháp hình thái dựa vào các tài liệu của Möllendorff (1901), Dautzenberg P., Fischer H, (1905), Bavay & Dautzenberg (1908), Nantarat và cộng sự (2014).

Các đặc điểm được sử dụng để định danh như: chiều cao vỏ (H), chiều rộng vỏ (W), tỷ lệ H/W, số vòng xoắn, chiều rộng miệng vỏ.

Độ giàu có của loài được tính bằng công

thức của Kreds (1989): $P\% = (ni/\Sigma n) \times 100$ (Krebs, C. J., 1989). Trong đó ni là số cá thể của loài i, Σn là tổng số cá thể thu được của quần xã trong khu vực nghiên cứu.

Phỏng vấn người dân địa phương tại khu vực thu mẫu về thời gian khai thác, giá trị sử dụng của một số loài ốc núi.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Thành phần loài

Bảng 1. Danh lục các loài Cyclophoridae ở 4 xã thuộc huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam

STT	Tên loài	Độ giàu có (%)	Các điểm thu mẫu				Bổ sung cho Hà Nam
			Thanh Thủy	Thanh Tân	Thanh Nghị	Thanh Hải	
1	<i>Cyclophorus cambodgensis</i> Morelet, 1884	12,62	x	x	x	x	
2	<i>Cyclophorus courbeti</i> Ancy, 1888	1,94		x			*
3	<i>Cyclophorus exaltatus</i> Pfeiffer, 1842	1,62	x	x			*
4	<i>Cyclophorus volvulus</i> Muller, 1774	32,69	x	x	x	x	*
5	<i>Cyclophorus</i> sp.1	0,65			x		*
6	<i>Cyclophorus</i> sp.2	0,97				x	*
7	<i>Japonia scissimargo</i> Benson, 1856	21,68	x	x	x	x	*
8	<i>Japonia insularis</i> Moellendorff, 1901	1,62				x	*
9	<i>Japonia</i> sp.	0,65	x				*
10	<i>Platyraphe vatheleti</i> Bavay et Dautz, 1903	21,36	x	x	x	x	*
11	<i>Pterocyclos danieli</i> Morelet, 1886	2,26	x				*
12	<i>Scabrina tonkiniana</i> Mabille, 1887	1,94	x	x		x	*
	Tổng	100,00	8	7	5	7	11

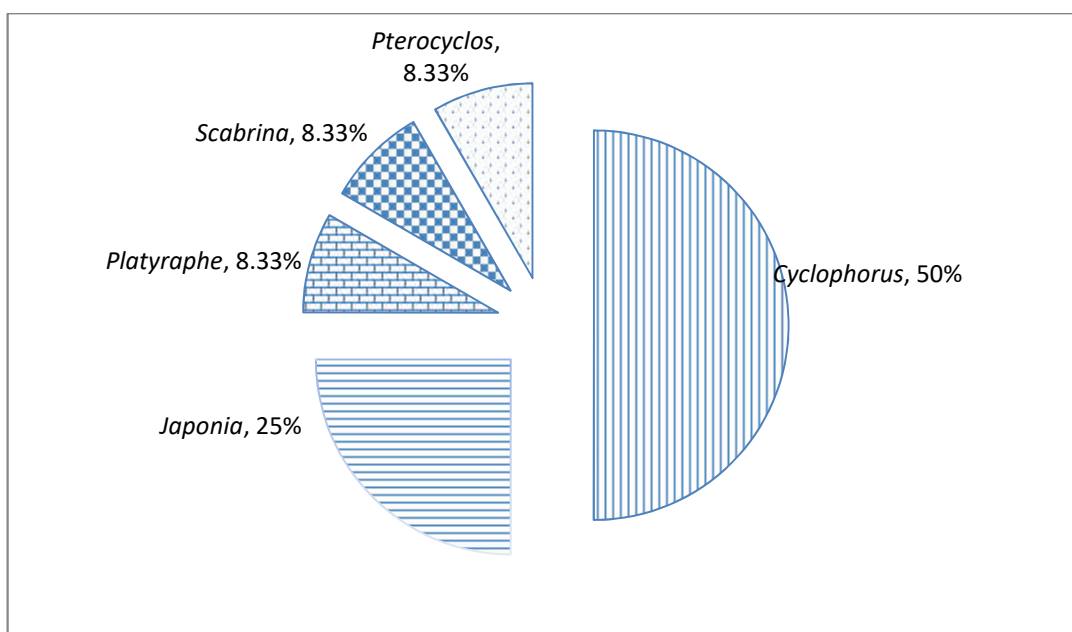
Ghi chú: x: có loài xuất hiện; *: loài bổ sung cho tỉnh Hà Nam theo từ J.J Vermeulen và W.J.M. Maassen (2003).

Kết quả định danh tất cả các mẫu vật thu được trong quá trình nghiên cứu ở 4 địa điểm nghiên cứu tại khu vực huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam đã xác định được 12 loài, thuộc 5 giống trong họ Cyclophoridae.

Trong 5 giống thuộc họ Cyclophoridae thì giống có thành phần loài đa dạng nhất là *Cyclophorus* (6 loài) chiếm 50%, tiếp đến là giống *Japonica* (3 loài) chiếm 25%, các giống còn lại mỗi giống chỉ xuất hiện 1 loài chiếm 8,33% như *Platyraphe*, *Pterocyclos*, *Scabrina*. Các loài có Độ giàu có cao nhất là *Cyclophorus volvulus* chiếm 32,69%, *Japonica*

scissimargo chiếm 21,68%, tiếp đó là loài *Platyraphe vatheleti* chiếm 21,36%, *Cyclophorus cambodgensis* chiếm 12,62%, các loài còn lại có Độ giàu có thấp chỉ chiếm từ 0,65 - 2,26%.

Trong số các loài thuộc họ Cyclophoridae tại khu vực núi đá vôi huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam có 11 loài được ghi nhận bổ sung cho tỉnh Hà Nam. Nét đặc trưng trong họ Cyclophoridae thể hiện sự đa dạng về số lượng giống. Các giống gặp tại khu vực nghiên cứu thường phổ biến ở Việt Nam, khu vực Đông Nam Á và Trung Quốc.



Hình 2. Tỷ lệ (%) số loài của các giống trong họ Cyclophoridae ở khu vực nghiên cứu

Về kích thước có thể chia thành 3 nhóm. Nhóm có kích thước lớn trên 30 mm bao gồm cả 5 loài thuộc giống *Cyclophorus*; nhóm có kích thước từ trung bình từ 10 - 25 mm gồm 1 loài thuộc giống *Pterocyclos* (loài *P.danieli*), 1 loài thuộc giống *Scabrina* (loài *S. tonkiniana*) và 1 loài thuộc giống *Platyraphe* (loài *P. vatheleti*); nhóm có kích thước nhỏ bao gồm có

cả 3 loài thuộc giống *Japonia*.

3.2. Đặc điểm phân bố

Dựa vào đặc điểm địa hình, thổ nhưỡng và hiện trạng rừng, khu vực nghiên cứu có thể được chia thành các sinh cảnh sau: Rừng tự nhiên trên núi đá vôi; Đất canh tác và vườn nhà. Kết quả khảo sát về thành phần loài ở các sinh cảnh được thể hiện như bảng 2.

Bảng 2. Phân bố của các loài Cyclophoridae theo sinh cảnh

STT	Sinh cảnh	Số loài	Tỷ lệ phần trăm	Các loài đặc trưng
1	Rừng tự nhiên trên núi đá vôi	12	100	<i>Cyclophorus volvulus</i> , <i>Cyclophorus cambodgensis</i> , <i>Platyraphe vatheleti</i> , <i>Japonia scissimargo</i>
2	Đất canh tác và vườn nhà	7	58,33	<i>Platyraphe vatheleti</i>

Cyclophoridae thường sống tại những khu vực có thảm mục dày, độ ẩm cao. Sinh cảnh rừng tự nhiên trên núi đá vôi với thành phần địa chất chủ yếu là đá vôi, bao phủ bởi tán rừng tự nhiên, nền rừng là lớp thảm mục dày ẩm, có điều kiện môi trường sống thuận lợi nhất nên có thành phần loài phong phú nhất với 12 loài, chiếm 100% số loài được ghi nhận ở đây. Sinh cảnh đất canh tác và vườn nhà dưới tác động thường xuyên của con người không có độ che phủ của tán rừng tự nhiên nên chỉ có 7 loài chiếm 58,33%.

3.3. Hiện trạng khai thác sử dụng ốc núi miêng tròn

Dựa vào các nghiên cứu trước đây về lợi ích của ốc cạn đem lại cho con người, những loài Cyclophoridae có kích thước lớn có thể sử dụng làm thực phẩm sạch. Với mật độ cá thể nhiều vào mùa mưa (từ tháng 5 đến tháng 10), người dân địa phương kinh doanh như 1 đặc sản vùng miền tăng thu nhập, cải thiện cuộc sống.

Kết quả điều tra phỏng vấn người dân địa phương về tình hình sử dụng các loài ốc cạn, trong đó có các loài trong họ Cyclophoridae cho thấy: Những loài có kích thước lớn (6 loài thuộc giống *Cyclophorus*) đã và đang được khai thác sử dụng làm nguồn thực phẩm. Loài được người dân khai thác sử dụng làm thực phẩm là *Cyclophorus volvulus* và *Cyclophorus cambodgensis*. Vào mùa mưa từ tháng 5 tới tháng 10 hàng năm, người dân trong khu vực nghiên cứu tranh thủ những ngày mưa đi tìm ốc về ăn hoặc bán cho các tiểu thương ngoài chợ. Sản lượng khai thác trung bình 1 ngày trong mùa mưa của 1 người dân từ 3 - 4 kg ốc với giá 30.000 đ/kg.

3.4. Các nhân tố đe dọa đến đa dạng sinh học ốc núi miêng tròn

Hiện nay, khu vực vùng núi huyện Thanh Liêm chịu tác động rất lớn từ các hoạt động khai thác đá vôi. Khoáng sản trọng tâm được khai thác nhiều nhất là vật liệu xây dựng các

loại, gồm đá vôi xi măng, đá vôi hoá chất, dolomit, sét xi măng, phụ gia xi măng, đá xây dựng, cát xây dựng và san lấp, sét gạch ngói và đất đá san lấp.

Hiện nay toàn tỉnh có khoảng 140 tổ chức, cá nhân tham gia khai thác và chế biến khoáng sản. Có 6 nhà máy đang hoạt động: Xi măng Hoàng Long, xi măng Thanh Thắng, xi măng Xuân Thành, xi măng Vissai Hà Nam, xi măng Bút Sơn, xi măng Kiện Khê. Tất cả các nhà máy xi măng này đều chưa lắp thiết bị quan trắc bụi tự động. Thậm chí, một số nhà máy xi măng không chạy lọc tĩnh điện để lọc bụi vào thời điểm ban đêm, ngày nghỉ, ngày lễ, ngày có mưa mà xả khói, bụi trực tiếp vào môi trường không khí. Hoạt động nghiền nguyên liệu đá, băng tải xi măng rời, máng rót đá, clinke xuống tàu thuyền cũng phát tán bụi với nồng độ lớn gây ô nhiễm nặng nề (Đỗ Lực, 2017).

Tác động nổ mìn từ hoạt động khai thác đã sinh ra bụi và khí CO, CO₂, H₂S, NO₂ rất cao so với tiêu chuẩn của Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường. Hàng năm, lượng thuốc nổ TNT được sử dụng để khai thác đá trên địa bàn tỉnh lên tới trên 1.000 tấn. Trong các khu mỏ khai thác và chế biến vật liệu xây dựng với sản lượng khai thác đá các loại trong tỉnh hàng năm là 3.000.000 m³, thì nồng độ bụi trong không khí lúc cao nhất có thể vượt 2 đến 3 lần tiêu chuẩn cho phép. Khí thải của các phương tiện vận chuyển trong các khu mỏ cũng là nguồn đáng kể để gây ô nhiễm không khí (Sở TNMT tỉnh Hà Nam, 2010).

Kết quả quan trắc của Trung tâm Quan trắc phân tích Tài nguyên và Môi trường (Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nam) cho thấy, hàm lượng bụi tổng số tại hầu hết các điểm nóng về môi trường ở khu vực Tây sông Đáy đều cao hơn Quy chuẩn Việt Nam từ 1,96 - 3,09 lần (Đỗ Lực, 2017).

Việc ngày càng mở rộng các khu khai thác, nghiền sàng và tuyển luyện đã thu hẹp dần

diện tích cư trú của các loài sinh vật hoang dã, mất dần thảm thực vật, nghèo kiệt nguồn thức ăn của sinh vật, với hậu quả cuối cùng là suy kiệt hệ sinh thái. Sự biến đổi về hình dạng địa hình, đặc biệt là sự hạ thấp độ cao của núi đá sau khai thác là nguyên nhân dẫn đến thay đổi khí hậu, hệ thống dòng chảy trên mặt đất đã tác động mạnh mẽ đến điều kiện sống của các loài sinh vật.

Tại Hà Nam, diện tích rừng tập trung chủ yếu ở hai huyện Thanh Liêm và Kim Bảng, với tổng diện tích đất có rừng hơn 5.260 ha, trong đó, rừng tự nhiên phòng hộ trên 3.180 ha, rừng trồng sản xuất gần 1.130 ha. Độ che phủ rừng đạt 6,1%. Do sự phát triển nhanh của các khu công nghiệp tác động vào thiên nhiên như khai thác khoáng sản, chặt phá rừng, sử dụng tràn lan thuốc bảo vệ thực vật làm giảm độ che phủ, diện tích rừng tự nhiên bị thu hẹp mặc dù công tác bảo vệ và phát triển rừng trên địa bàn tỉnh luôn nhận được sự quan tâm chỉ đạo của các cấp ủy đảng, chính quyền địa phương và các tổ chức đoàn thể xã hội.

IV. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu thành phần loài tại huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam đã phát hiện được 12 loài, thuộc 5 giống trong họ Cyclophoridae được ghi nhận. Trong đó, giống *Cyclophorus* đa dạng nhất với 5 loài, chiếm 50% tổng số loài; tiếp sau đó là *Japonia* có 3 loài chiếm 25% tổng số loài; 3 giống còn lại là: *Platyrappe*, *Pterocyclos*, *Scabrina* có độ đa dạng thấp nhất mỗi giống chỉ chiếm 8,33% tổng số loài.

Có 11 loài ghi nhận bổ sung cho tỉnh Hà Nam, có 3 taxon bậc loài chưa định được tên khoa học. Loài phổ biến và có Độ giàu có cao nhất là *Cyclophorus volvulus* chiếm 32,69%, loài có Độ giàu có thấp nhất là *Japonia* sp., chỉ chiếm 0,65%.

Sinh cảnh tự nhiên trên núi đá vôi có thành phần loài đa dạng nhất với 12 loài chiếm 100% tổng số loài, sinh cảnh đất canh tác và

vườn nhà có 7 loài chiếm 58,33% tổng số loài.

Các nhân tố tác động mạnh mẽ đến đa dạng sinh học ốc núi miệng tròn là khai thác đá vôi, khai thác gỗ, chặt phá rừng và sự khai thác ốc núi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bavay A., Dautzenberg P. (1908). Molluscorum terrestrium tonkinorum diagnoses. *Journal de Conchyliologie*, 56:229.
2. Đỗ Huy Bích và cộng sự (2004). Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, tập 2.
3. Dautzenberg P., Fischer H. (1905). Liste des mollusques récoltés par M. le Frégate Blaise au Tonkin, et description d'espèces nouvelles. *Journal de Conchyliologie*, 53: 85.
4. Nguyễn Xuân Đồng, Nguyễn Quý Tuấn và Hoàng Đức Đạt (2005). Dẫn liệu sinh học về hai loài ốc núi ở núi Bà Đen, tỉnh Tây Ninh. *Hội nghị khoa học "Những vấn đề cơ bản trong khoa học sự sống"*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, tr. 126-129.
5. Krebs, C. J. (1989). *Ecological Methodology*. Harper and Row Publishers, New York. pp. 654.
6. Đỗ Lục (2017). Hà Nam: Hàng nghìn hộ dân khổ sở vì mỏ đá ở Thanh Liêm. <http://moitruong.net.vn>
7. Möllendorff O. F. (1901). Diagnosen neuer von H. Fruhstorfer in Tonkin gesammelter landschnecken, *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, 33:110.
8. Nantararat, N., C. Sutcharit, P. Tongkerd, J. Ablett, F. Naggs, S. Panha. (2014). An annotated catalogue of type specimens of the land snail genus *Cyclophorus* Monfort, 1810 (Caenogastropoda, Cyclophoridae) in the Natural History Museum, London. *ZooKeys* 411:1-56.
9. Schileyko, A. A. (2011). Check-list of land pulmonate molluscs of Vietnam (Gastropoda: Stylommatophora). *Ruthenica*. 21:1.
10. Sở TNMT tỉnh Hà Nam (2010). Báo cáo thuyết minh quy hoạch khoáng sản chủ yếu đến năm 2020 trên địa bàn tỉnh Hà Nam, 52 trang.
11. Đặng Ngọc Thanh (2008). Tình hình và kết quả điều tra thành phần loài ốc cạn ở Việt Nam hiện nay. *Tạp chí Sinh học*, số 30.
12. Vermeulen, J. J. and Maassen, W. J. M. (2003). The non- marine mollusk fauna of the Pu Luong, Cuc Phuong, Phu Ly and Ha Long regions in northern Vietnam, Report of a survey for the Vietnam Programme of FFI.

**SPECIES COMPOSITION OF CYCLOPHORIDAE
(GASTROPODA: PROSOBRANCHIA) IN LIMESTONE KARST AREA
OF THANH LIEM DISTRICT, HA NAM PROVINCE**

Hoang Ngoc Khac¹, Do Van Nhung², Vu Ngan Phuong³

^{1,3}*Ha Noi University of Natural Resources and Environment*

²*Ha Noi National University of Education*

SUMMARY

Cyclophoridae is a taxonomic family belonging to subclass Prosobranchia. In Ha Nam province, up to now only Vermeulen and its colleagues have been surveyed land snails from 1998 to 2003 in some areas of Phu Ly district. There are no complete records of snails in the limestone mountains of Thanh Liem District. Study on species composition of Cyclophoridae snails on limestone mountain of Thanh Liem district, Ha Nam province has been conducted from November 2017 to June 2018 in 4 communes (Thanh Thuy, Thanh Tan, Thanh Nghi and Thanh Hai) on two type of habitats: natural forest on limestone; cultivated land and home garden. The results of analyzing collected samples and specimens identified 12 species of 5 genera. *Cyclophorus* is the most diversified genus with 5 species, accounting for 50% of the total. The lowest diversified genera include: *Platyrappe*, *Pterocyclos* and *Scabrina*, only 1 species in each genus, accounting for 8.33% of the total. *Cyclophorus calculus* is the most abundant species, account for 32.69%. The lowest abundant species, such as *Cyclophorus* sp.1 and *Japonia* sp, only 0.65% for each species. The species of Cyclophoridae are distributed in areas with thick litter, and high average humidity. The number of species is the most abundant in natural limestone karst landscape, with 12/12 species, accounting for 100% of total species.

Keywords: Cyclophoridae, Gastropoda, limestone mountains, mountain snails, Thanh Liem.

Ngày nhận bài : 04/6/2018

Ngày phản biện : 05/7/2018

Ngày quyết định đăng : 15/7/2018