

Bài báo nghiên cứu THÀNH PHẦN LOÀI ỐC TRONG RẠCH BÀ TỶ VÀ RẠCH BÀ LÀO Ở HUYỆN BÌNH CHÁNH, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM

Phạm Cử Thiện^{1*}, Nguyễn Thị Lan²

¹Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Trường THPT Nguyễn Hữu Cảnh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

*Tác giả liên hệ: Phạm Cử Thiện – Email: thienpc@hcmue.edu.vn

Ngày nhận bài: 06-4-2023; ngày nhận bài sửa: 18-4-2023; ngày duyệt đăng: 24-4-2023

TÓM TẮT

Nghiên cứu thành phần loài ốc ở rạch Bà Tỷ và rạch Bà Lào thuộc huyện Bình Chánh, Thành phố Hồ Chí Minh được thực hiện vào tháng 3/2022 (mùa khô) và tháng 5/2022 (mùa mưa). Tổng số 486 mẫu từ 10 loài ốc, 10 giống, 5 họ đã được thu và phân loại dựa theo đặc điểm hình thái gồm có: *Tarebia granifera* (25,9%), *Melanoides tuberculata* (25,5%), *Sermyla tornatella* (18,5%), *Pomacea canaliculata* (12,6%), *Filopaludina sumatrensis* (4,3%), *Pila polita* (4,3%), *Bithynia siamensis* (4,3%), *Thiara scabra* (3,5%), *Sinotaia lithophaga* (0,6%) và *Lymnaea viridis* (0,4%). Số lượng loài ốc trong mùa mưa (10 loài) cao hơn trong mùa khô (8 loài). Tất cả mẫu ốc nghiên cứu đều không nhiễm sán lá song chủ giai đoạn cercariae. Kết quả góp phần cung cấp thông tin về đa dạng thành phần loài ốc trong kênh cấp nước ở Thành phố Hồ Chí Minh. Cần nghiên cứu thêm về tác hại của ốc trên lúa để góp phần phát triển nông nghiệp bền vững.

Từ khóa: rạch Bà Lào; rạch Bà Tỷ; huyện Bình Chánh, loài ốc; Việt Nam

1. Giới thiệu

Ốc có vai trò quan trọng trong các hệ sinh thái thủy vực và đời sống hằng ngày của người dân Việt Nam. Các nghiên cứu cho thấy ốc có tính đa dạng và mức độ đặc hữu cao về thành phần và số lượng loài. Ốc cũng là loại thực phẩm rất giàu đạm, kali và chứa nguồn vitamin E, selen, đồng... rất dồi dào. Đã có nhiều nghiên cứu về thành phần loài ốc ở Việt Nam như Đặng Ngọc Thanh và cộng sự (Dang et al., 1980) đã công bố 47 loài ốc nước ngọt của miền Bắc Việt Nam. Bùi Thị Dung và cộng sự (Bui et al., 2010) nghiên cứu về sự phân bố của ốc nước ngọt trong các ao nuôi VAC (vườn-ao-chuồng là hệ thống ao nuôi cá kết hợp với chăn nuôi và trồng cây ăn trái hoặc hoa màu), kênh và ruộng ở tỉnh Nam Định, đã ghi nhận được 16 loài ốc ở hai xã của huyện Nghĩa Phú, tỉnh Nam Định. Trong đó, các loài thuộc họ Bithyniidae, Stenothyridae và Planorbidae chiếm ưu thế trên ruộng lúa và kênh rạch nhỏ. Năm 2014, Nguyễn Phước Bảo Ngọc và cộng sự (Nguyen et al., 2014) đã thu 11 loài ốc

Cite this article as: Phạm Cử Thiện, & Nguyễn Thị Lan (2023). The composition of snail species in Ba Ty and Ba Lao canals in Binh Chanh District, Ho Chi Minh City, Vietnam. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 20(4), 717-726.

nước ngọt tại hai xã An Mỹ và An Hòa, huyện Tuy An, Phú Yên. Kết quả cho thấy kênh An Hòa xuất hiện số loài ốc thấp nhất với 7 loài và loài chiếm tỉ lệ cao nhất là *Tarebia grannifera*. Hà Huỳnh Hồng Vũ và cộng sự (Ha et al., 2014) đã tiến hành nghiên cứu thành phần loài ốc nước ngọt ở hai tỉnh Vĩnh Long và Đồng Tháp đã thu thập được 14 loài ốc nước ngọt thuộc 7 họ, trong đó các loài có tỉ lệ xuất hiện cao như *Lymnaea swinhoei* (17,09%), *Bithynia siamensis* (12,74%), *Lymnaea viridis* (11,43%).

Hiện nay, do môi trường bị ô nhiễm, nguồn nước không đảm bảo vệ sinh vì vậy chất lượng ốc cũng bị ảnh hưởng do bị nhiễm khuẩn, nhiễm kí sinh trùng. Ốc cũng rất dễ bị nhiễm ấu trùng của các loài sán lá, trở thành vật chủ trung gian chứa kí sinh trùng sán lá. Nhiều loài ốc là vật chủ trung gian của các loài sán kí sinh ở người như: ốc mút (*Melanoides tuberculata*) là vật chủ trung gian của sán lá gan và sán lá phổi; ốc vành tai (*Lymnaea swinhoei*), ốc chanh (*Lymnaea viridis*) là vật chủ trung gian của sán lá gan lớn; ốc đĩa dày (*Polypilis hemisphaerula*) là vật chủ trung gian của sán bã trầu (Thai, 2009). Trong nông nghiệp, ốc bươu vàng là địch hại chính của lúa ở Việt Nam và nhiều quốc gia châu Á (Brito & Joshi, 2016).

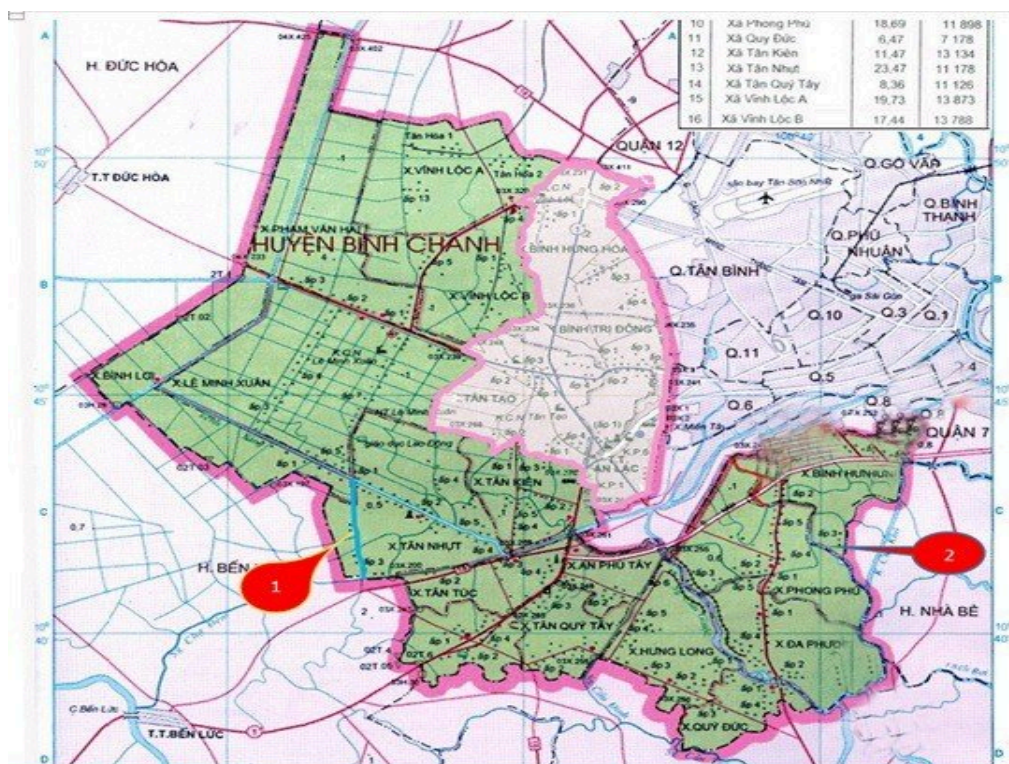
Để có thêm dữ liệu về các loài ốc nước ngọt trong kênh rạch, giúp cung cấp thêm thông tin đa dạng thành phần loài ốc, giá trị cũng như các loài ốc nước ngọt ảnh hưởng đến sức khỏe con người, vật nuôi và canh tác trong nông nghiệp, nghiên cứu thành phần loài ốc ở rạch Bà Ty và rạch Bà Lào thuộc huyện Bình Chánh, Thành phố Hồ Chí Minh đã được thực hiện.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành hai đợt thu mẫu vào mùa khô (tháng 3/2022) và mùa mưa (tháng 5/2022), mỗi đợt thu mẫu trực tiếp hai ngày, mẫu ốc được chuyển về phòng thí nghiệm để phân tích.

Huyện Bình Chánh (Hình 1) là huyện nội đồng có diện tích nuôi trồng thủy sản lớn nhất của Thành phố Hồ Chí Minh với 1056,18 ha, có 5 kênh cấp VI, trong đó Rạch Bà Ty (dài 3,9 km) và rạch Bà Lào (dài 5,9 km) được chọn đưa vào nghiên cứu vì hai rạch này cung cấp nước trực tiếp cho sản xuất nông nghiệp. Rạch Bà Ty nằm sát với các ruộng lúa và các hộ dân, nước từ rạch được dùng trong hoạt động sản xuất nông nghiệp (trồng lúa, nuôi cá). Rạch Bà Lào kéo dài từ rạch Xóm Củi đến rạch Gò Nổi, người dân thường dẫn nước vào các ao dùng để nuôi cá (People's Committee of Ho Chi Minh City, 2019; 2021).



Hình 1. Bản đồ huyện Bình Chánh (1. Rạch Bà Ty, 2. Rạch Bà Lò)

2.2. Phương pháp thu mẫu ốc

Dùng cào có kích thước 25 cm x 25 cm cào sâu 10cm tại điểm thu mẫu ốc cách bờ 1,0m và cào vào mép bờ kênh. Tổng số có 10 điểm thu mẫu được thực hiện tại mỗi kênh, mỗi điểm thu mẫu cách nhau 300m (Bảng 1). Số lượng ốc của mỗi cào được rửa trong nước kênh và ốc thu thập được cho vào túi vải riêng có dán nhãn và vận chuyển đến phòng thí nghiệm để phân tích. Cá thể của từng loài ốc thu được ở mỗi địa điểm thu mẫu vào các mùa khác nhau được ghi nhận để tìm sự khác biệt giữa hai mùa. Phân loại ốc dựa trên tài liệu định loại của các tác giả (Dang et al., 1980; Thai, 2009; Madsen & Nguyen, 2014).

Bảng 1. Tổng số điểm lấy mẫu ở rạch Bà Ty và rạch Bà Lò ở huyện Bình Chánh

STT	Tên kênh rạch	Số mẫu lấy trong tháng 3/2022 (mùa khô)	Số mẫu lấy trong tháng 5/2022 (mùa mưa)
1	Bà Ty	10	10
2	Bà Lò	10	10

2.3. Phương pháp phân tích cercariae trên ốc

Ấu trùng cercariae được thu thập theo phương pháp để cercariae tự thoát ra ngoài (shedding method) của Frandsen và Christensen (1984). Sau khi thu về, mẫu ốc được rửa sạch, mỗi cá thể ốc được giữ riêng biệt trong từng cốc (đường kính 2-3 cm, chiều cao 3-4 cm) trong suốt, đổ nước sạch ngập ốc. Để mẫu sau 12 giờ rồi kiểm tra mỗi ngày 2 lần (thực hiện trong 2 ngày) lúc 8g00 và 14g00 dưới kính soi nổi đảo chiều Nikon SMZ 745 để tìm ấu trùng cercariae. Sau khi xác định có cercariae, mẫu cerariae sẽ được chuyển qua kính hiển

vi để quan sát và định loại. Định danh cercariae dựa trên hình thái theo khoá phân loại của Schell (1985).

2.4. Phương pháp phân tích số liệu

Microsoft Excel 2016 được sử dụng để nhập dữ liệu và phân tích số liệu thành phần loài ốc trong nghiên cứu.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Thành phần loài ốc trong nghiên cứu

Nghiên cứu đã xác định được 10 loài ốc tại 2 kênh cấp VI (rạch Bà Ty và rạch Bà Lào) ở huyện Bình Chánh, thuộc 10 giống, 5 họ, lớp Chân bụng (Gastropoda), ngành Thân mềm (Mollusca). Trong đó, họ Thiariidae có 4 loài, họ Viviparidae và Ampulariidae mỗi họ có 2 loài, riêng họ Bithyniidae và Lymnaeidae chỉ có 1 loài (Bảng 2, Phụ lục 1).

Bảng 2. Thành phần ốc trong rạch ở huyện Bình Chánh

STT	Họ	Giống	Loài ốc ở Rạch Bà Ty	Loài ốc ở Rạch Bà Lào
1	Thiariidae	<i>Melanoides</i>	<i>Melanoides tuberculata</i>	<i>Melanoides tuberculata</i>
		<i>Thiara</i>	<i>Thiara scabra</i>	<i>Thiara scabra</i>
		<i>Sermyla</i>	-	<i>Sermyla tornatella</i>
		<i>Tarebia</i>	-	<i>Tarebia granifera</i>
2	Viviparidae	<i>Filopaludina</i>	<i>Filopaludina sumatrensis</i>	<i>Filopaludina sumatrensis</i>
		<i>Sinotaia</i>	<i>Sinotaia lithophaga</i>	-
3	Ampulariidae	<i>Pomacea</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>	<i>Pomacea canaliculata</i>
		<i>Pila</i>	<i>Pila polita</i>	-
4	Bithyniidae	<i>Bithynia</i>	<i>Bithynia siamensis</i>	<i>Bithynia siamensis</i>
5	Lymnaeidae	<i>Lymnaea</i>	<i>Lymnaea viridis</i>	-

Thành phần loài ốc trong rạch Bà Ty và rạch Bà Lào có sự khác nhau. Trong rạch Bà Lào, ốc *Tarebia granifera* có mật độ phân bố cao nhất, tiếp đến là *Melanoides tuberculata* và *Sermyla tornatella*. Nghiên cứu này cho kết quả tương tự như của Nguyễn Phước Bảo Ngọc và cộng sự (Nguyen et al., 2014) cho thấy loài ốc phổ biến nhất trên kênh là *Tarebia granifera*. Ốc *Tarebia granifera*, *Sermyla tornatella* được tìm thấy ở rạch Bà Lào, còn ở rạch Bà Ty thì không tìm thấy. Ngược lại, *Sinotaia lithophaga* và *Lymnaea viridis* thì thu được trong rạch Bà Ty, còn rạch Bà Lào không tìm thấy 2 loài ốc này. Có 8 loài ốc thu mẫu được trong mùa khô và 10 loài trong mùa mưa (Bảng 3). Ngoài ra, kết quả thu được tương tự như nghiên cứu của (Madsen et al., 2015), loài ốc *Melanoides tuberculata* là một trong hai loài có mật độ phân bố cao nhất trong các loài ốc được tìm thấy.

Bảng 3. Tổng số ốc thu được trong các rạch ở huyện Bình Chánh

Loài	Mùa khô (3/2022) (Rạch Bà Ty)		Mùa khô (3/2022) (Rạch Bà Lào)		Mùa mưa (5/2022) (Rạch Bà Ty)		Mùa mưa (5/2022) (Rạch Bà Lào)		Tổng số	%
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)		
<i>Melanoides tuberculata</i>	22	56,4	46	25,4	21	22,8	35	20,7	124	25,5
<i>Pila polita</i>	0	0,0	5	2,8	9	9,8	2	1,2	21	4,3
<i>Thiara scabra</i>	2	5,1	7	3,9	0	0,0	8	4,7	17	3,5
<i>Sermyla tornatella</i>	0	0,0	60	33,1	0	0,0	30	17,8	90	18,5
<i>Tarebia granifera</i>	0	0,0	42	23,2	0	0,0	84	49,7	126	25,9
<i>Filopaludina sumatrensis</i>	0	0,0	0	0,0	19	20,7	2	1,2	21	4,3
<i>Sinotaia lithophaga</i>	0	0,0	0	0,0	3	3,3	0	0,0	3	0,6
<i>Pomacea canaliculata</i>	9	23,1	14	7,7	30	32,6	8	4,7	61	12,6
<i>Bithynia siamensis</i>	5	13,8	7	3,9	9	9,8	0	0,0	21	4,3
<i>Lymnaea viridis</i>	1	2,6	0	0,0	1	1,1	0	0,0	2	0,4
Tổng số	39	100	181	100	92	100	169	100	486	100

Trong 10 loài ốc thu được có 4 loài ốc chiếm tỉ lệ cao là *Tarebia granifera* (25,9%), *Melanoides tuberculata* (25,5%) và *Sermyla tornatella* (18,5%), *Pomacea canaliculata* (12,6%). *Melanoides tuberculata* là loài phổ biến được tìm thấy ở cả 2 kênh rạch. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của (Madsen et al., 2015) tại các xã Nghĩa Lạc và Nghĩa Phú thuộc huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định, thuộc đồng bằng sông Hồng, miền Bắc Việt Nam, trong đó *Melanoides tuberculata* là loài phổ biến và phong phú nhất ở cả ba môi trường sống (kênh nhỏ, ruộng lúa, ao cá). Tương tự, trong nghiên cứu của (Bawn et al., 2022) tại hồ Inlay và đập Yezin ở Myanmar, trong tổng số 4740 mẫu ốc thu được thì *Melanoides tuberculata* là loài ốc chiếm tỉ lệ cao nhất, đều xuất hiện ở cả 2 địa điểm là hồ Inlay (38,7%) và đập Yezin (45,6%). (Nguyen, 2014) tại huyện Vĩnh Long, cũng đã kết luận *Lymnaea swinhoei* (16,57%) và *Pomacea canaliculata* (14,97%) là 2 loài ốc chiếm tỉ lệ lớn nhất trong tổng số 2626 mẫu ốc thu được, ngoài ra *Tarebia granifera* và *Melanoides tuberculata* là những loài chiếm tỉ lệ lớn ở từng huyện.

Ốc bươu vàng (*Pomacea canaliculata*) chiếm tỉ lệ 12,6% là loài nhiều thứ tư (sau *Tarebia granifera*, *Melanoides tuberculata* và *Sermyla tornatella*) và cao hơn ốc bươu đồng gấp 3 lần. Tác hại của ốc bươu vàng chưa được thực hiện trong nghiên cứu, nhưng đây là loài gây hại nguy hiểm cho cây non, đặc biệt là lúa (Brito & Joshi, 2016) và ảnh hưởng đến tăng trưởng và tỉ lệ sống của loài ốc bươu đồng (*Pila polita*) (Ngo & Tran, 2016). Cần nghiên cứu thêm về tác hại trên lúa của ốc bươu vàng ở Thành phố Hồ Chí Minh và ảnh hưởng của mật độ của ốc bươu vàng đến ốc bươu đen và các loài ốc khác trong tự nhiên.

3.2. Tỷ lệ nhiễm cercariae trên ốc trong nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cho thấy tất cả mẫu ốc thu được trong rạch Bà Lào và rạch Bà Ty đều không nhiễm cercariae của sán lá song chủ. Kết quả này tương tự với công bố của Nguyễn Thị Dương và Phạm Cử Thiện (Nguyen & Pham, 2012) cho thấy ốc thu được trong 4 kênh cấp VI của huyện Cần Giờ, Thành phố Hồ Chí Minh không bị nhiễm ấu trùng cercariae của sán lá song chủ. Các mẫu ốc nghiên cứu trong kênh Địa phận (kênh cấp VI ở huyện Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh) cũng không phát hiện bất kỳ mẫu ốc nào nhiễm cercariae (Pham et al., 2022). Ốc trong các kênh này không nhiễm cercariae vì nước từ ruộng và ao nuôi cá đổ thẳng vào kênh, nguồn nước này có thể chứa dư lượng thuốc trừ sâu (từ ruộng) và nước vôi (từ ao nuôi cá khi xử lý đáy và nước ao), nên có thể tiêu diệt trứng sán nếu chúng tồn tại trong nước kênh. Ngoài ra, nước trong các kênh đều lưu thông và không phải là loại hình nước tĩnh. Vì vậy, trứng của sán lá sẽ không thể xâm nhập vào ốc để phát triển thành giai đoạn cercariae. Đây là thông tin tích cực trong các khu vực thu mẫu có ốc không nhiễm cercariae của sán lá song chủ. Tuy nhiên, cần tiếp tục nghiên cứu trong các kênh nhánh nhỏ khác của kênh cấp VI trong khu vực để có được thông tin đầy đủ hơn về thành phần loài ốc và tỉ lệ nhiễm của sán lá song chủ trên ốc, góp phần bảo vệ sức khỏe con người và phát triển nông nghiệp bền vững.

4. Kết luận

Nghiên cứu đã xác định được 10 loài ốc thuộc 10 giống, 5 họ, lớp Chân bụng (Gastropoda), ngành Thân mềm (Mollusca) tại rạch Bà Lào và rạch Bà Ty ở huyện Bình Chánh, Thành phố Hồ Chí Minh gồm có: *Tarebia granifera* (25,9%), *Melanoides tuberculata* (25,5%), *Sermyla tornatella* (18,5%), *Pomacea canaliculata* (12,6%), *Filopaludina sumatrensis* (4,3%), *Pila polita* (4,3%), *Bithynia siamensis* (4,3%), *Thiara scabra* (3,5%), *Sinotaia lithophaga* (0,6%), và *Lymnaea viridis* (0,4%). Số lượng loài ốc trong mùa mưa (10 loài) cao hơn trong mùa khô (8 loài). Tất cả mẫu ốc thu được đều không nhiễm sán lá song chủ giai đoạn cercariae. Cần tiếp tục nghiên cứu về thành phần loài ốc trong các thủy vực khác để góp phần bảo vệ đa dạng sinh học và an toàn vệ sinh thực phẩm.

❖ **Tuyên bố về quyền lợi:** Các tác giả xác nhận hoàn toàn không có xung đột về quyền lợi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bawm, S., Khaing, N. H. E., Win, S. Y., Thein, S. S., Khaing, Y., ... Nakao, R. (2022). Morphological and molecular identification of trematode cercariae related with humans and animal health in freshwater snails from a lake and a dam in Myanmar. *Parasitology research*, 121(2), 653-665.

- Brito, F., & Joshi, R. C. (2016). The Golden Apple Snail *Pomacea canaliculata*: a Review on Invasion, Dispersion and Control. *Outlooks on Pest Management*, 27(4), 157-163.
- Bui, T. D., Madsen, H., & Dang, T. T. (2010). Distribution of freshwater snails in family-based VAC ponds and associated waterbodies with special reference to intermediate hosts of fish-borne zoonotic trematodes in Nam Dinh province, Vietnam. *Acta Trop*, 116, 15-23.
- Dang, N. T., Thai, T. B., & Pham, V. M. (1980). *Dinh loai dong vat khong xuong song nuoc ngot Bac Viet Nam [Identification of freshwater invertebrates in Northern Vietnam]*. Ha Noi Technology and Science Publishing.
- Dang, N. T., Ho, T. H., & Duong, N. C. (2003). Thành phần loài của họ Ốc nhồi – Ampullariidae Gray, 1824 ở Việt Nam [Snail composition of the family of Ampullariidae Gray, 1824 in Viet Nam]. *Journal of Biology*, 25(4), 1-5.
- Dang, N. T., Ho, T. H., & Duong, N. C. (2004). Họ Ốc van (Viviparidae – Gastropoda) ở Việt Nam [The snail family of Viviparidae – Gastropoda in Viet Nam]. *Journal of Biology*, 26(2), 1-5.
- Frandsen, F., & Christensen, N.Ø. (1984). An introductory guide to the identification of cercariae from African freshwater snails with special reference to cercariae of trematode species of medical and veterinary importance. *Acta Tropica*, (41), 181-202.
- Ha, H. H. V., Nguyen, H. H., & Nguyen, H. B. T. (2014). Thành phần các loài ốc nước ngọt-ky chủ trung gian của các loài sán ký sinh ở vật nuôi tại hai tỉnh Vinh Long và Đồng Tháp [Identification of freshwater snail-intermediate host of trematoda causing animal diseases in Vinh Long and Dong Thap Provinces]. *Science Journal of Can Tho University, Agriculture*, (2), 8-12.
- Madsen, H., & Nguyen, M. H. (2014). An overview of freshwater snails in Asia with main focus on Vietnam. *Acta tropica*, (140), 105-117.
- Madsen, H., Bui, T. D., Dang, T. T., Nguyen, K. V., Dalsgaard, A., & Phan, T. V. (2015). The role of rice fields, fish ponds and water canals for transmission of fish-borne zoonotic trematodes in aquaculture ponds in Nam Dinh Province, Vietnam. *Parasites Vectors*, 8, 625.
- Ngo, T. T. T., & Tran, N. C. (2016). Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ ốc buou vàng (*Pomacea canaliculata*) đến sinh trưởng và tỷ lệ sống của ốc buou đồng (*Pila polita*) [Effects of density of golden apple snail (*Pomacea canaliculata*) on growth and survival rate of *Pila polita*]. *Science Journal of Can Tho University*, 42B, 56-64.
- Nguyen, P. B. N., Nguyen, C. L., Vo, T. D., & Ngo, A. T. (2014). Mức độ nhiễm ấu trùng sán lá song chu (cercaria) trên ốc nước ngọt tại hai xã An Mỹ, An Hòa, huyện Tuy An, tỉnh Phú Yên [Infection of trematode larvae (cercaria) in freshwater snails in two communes, An Mỹ and An Hòa, Tuy An district, Phú Yên province]. *Science-Aquaculture technology Journal*, 1.
- Nguyen, T. D. (2014). *Xác định thành phần loài ốc nước ngọt là ký chủ trung gian của sán lá ở một số huyện trong tỉnh Vinh Long [Identification of freshwater snail species, the intermediate host of trematodes in some districts of Vinh Long province]*. Master thesis, major in Veterinary Medicine, Department of Biology and Application, Can Tho University.
- Nguyen, T. D., & Pham, C. T. (2022). Thành phần loài ốc và tỉ lệ nhiễm cercariae trên ốc thu được trong các kênh nhỏ và ruộng lúa ở xã Bình Khánh và xã Ly Nhơn, huyện Can Gio, Thành phố Hồ Chí Minh [The composition and trematode infections in snails in small canals and rice fields in Bình Khánh and Ly Nhơn communes, Can Gio district, Ho Chi Minh City]. *Scientific proceedings for Master and Doctoral students of Ho Chi Minh City University of Education in the school year of 2022-2023*. ISBN 978-604-367-110-0, 32-40.

- Pham, C. T., Nguyen, T. L., Tran, T. D. H., Nguyen, T. Y. N., Tran, T. P. D., ... Nguyen, M. H. (2022). Freshwater snail diversity and trematode prevalence (cercariae stage) in snails in small canals of Cu Chi district, Ho Chi Minh City. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 19(10), 1623-1630.
- Schell, S. C. (1985). *Handbook of trematodes of North America, North of Mexico*. University Press of Idaho.
- Thai, T. B. (2009). *Invertebrates*. Education Publishing.
- People's Committee of Ho Chi Minh City (2019). Quyết định số 40/2019/QĐ-UBND về Ban hành Quy định về phân cấp cho các Sở và Ủy ban Nhân dân quận-huyện quản lý, khai thác các tuyến sông, kênh, rạch trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh [People's Committee of Ho Chi Minh City, 2019. Decision No 40/2019/QĐ-UBND about promulgating of the regulations of the decentralization for Departments and People's Committees of districts to manage, explore the rivers and canals systems in Ho Chi Minh City].
- People's Committee of Ho Chi Minh City (2021). Quyết định số 2580/QĐ-UBND về Công bố danh mục luồng đường thủy nội địa địa phương trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn năm 2021 đến năm 2023 [People's Committee of Ho Chi Minh City, 2019. Decision No 2580/QĐ-UBND about the announcement of the list of inland water ways in Ho Chi Minh city in the period of 2021-2023].

THE COMPOSITION OF SNAIL SPECIES IN BA TY AND BA LAO CANALS IN BINH CHANH DISTRICT, HO CHI MINH CITY, VIETNAM

Phạm Cử Thiện^{1*}, Nguyễn Thị Lan²

¹ Ho Chi Minh City University of Education, Vietnam

² Nguyen Huu Canh High School, Ho Chi Minh City, Vietnam

*Corresponding author: Phạm Cử Thiện – Email: thienpc@hcmue.edu.vn

Received: April 06, 2023; Revised: April 18, 2023; Accepted: April 24, 2023

ABSTRACT

A study on the snail composition in Ba Ty and Ba Lao canals in Binh Chanh district, Ho Chi Minh City, was conducted in March and May 2022. A total of 486 samples of snails including 10 species, 10 genera, and 5 families was collected and identified by the morphological method. It includes *Tarebia granifera* (25.9%), *Melanoides tuberculata* (25.5%), *Sermyla tornatella* (18.5%), *Pomacea canaliculata* (12.6%), *Filopaludina sumatrensis* (4.3%), *Pila polita* (4.3%), *Bithynia siamensis* (4.3%), *Thiara scabra* (3.5%), *Sinotaia lithophaga* (0.6%), and *Lymnaea viridis* (0.4%). The total number of snail species in the rainy season (10 species) was higher than in the dry season (8 species). All sampled snails were cercariae free. The findings provided information about the diversity of snails in canals in Ho Chi Minh City. More research on the harm of snails to rice should be done to contribute to sustainable agriculture development.

Keywords: Ba Lao canal; Ba Ty canal; Binh Chanh district; snail species; Vietnam

PHỤ LỤC
HÌNH ẢNH CÁC LOÀI ỐC THU ĐƯỢC TRONG NGHIÊN CỨU



Hình 1. *Thiara scabra*

Hình 2. *Bithynia siamensis*



Hình 3. *Lymnaea viridis*

Hình 4. *Tarebia granifera*



Hình 5. *Melanoides tuberculata*

Hình 6. *Filopaludina sumatrensis*



Hình 7. *Sinotaia lithophaga*



Hình 8. *Sermyla tornatella*



Hình 9. *Pomacea canaliculata*



Hình 10. *Pila polita*

