

# ĐIỀU TRA BƯỚC ĐẦU VỀ THÀNH PHẦN LOÀI VÀ PHÂN BỐ CỦA CÁC LOÀI ĐỘNG VẬT NGOẠI LAI THUỘC ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐÀ LẠT, TỈNH LÂM ĐỒNG

● ĐỖ THỊ CÁT TƯỜNG

## TÓM TẮT:

Nghiên cứu về các loài động vật ngoại lai xâm hại thuộc địa bàn TP. Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng được tiến hành tại 13 trạm khảo sát thuộc các thủy vực phân bố trong thành phố. Kết quả phân tích đã xác định được 6 loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại thuộc 6 giống, 5 họ, 5 bộ thuộc 2 ngành: Thân mềm (Mollusca) và Động vật có dây sống (Chordata). Có 2 loài nằm trong nhóm động vật ngoại lai xâm hại nguy hiểm và 4 loài thuộc nhóm động vật ngoại lai có nguy cơ xâm hại. Trong đó, loài cá rô phi đen *Oreochromis mossambicus* chiếm ưu thế về số lượng cá thể.

**Từ khóa:** Động vật ngoại lai, xâm hại, thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng.

## 1. Đặt vấn đề

Nghiên cứu về sinh vật ngoại lai đã được tiến hành từ khá sớm. Cho đến nay, sinh vật ngoại lai xâm hại là một trong những mối đe dọa nghiêm trọng cho môi trường và nền kinh tế trên toàn thế giới. Vì vậy, vấn đề này luôn nhận được sự quan tâm của chính phủ, các tổ chức và các nhà khoa học nhằm ngăn chặn chúng phát triển và lây lan. Những sinh vật ngoại lai đã được con người phát tán qua nhiều thế kỷ đã gây nên những biến đổi sâu sắc về sự đa dạng cũng như cấu trúc của nhiều hệ sinh thái. Các công trình nghiên cứu về động vật ngoại lai trên thế giới đã cho thấy vùng Nam Phi có ít nhất 93 loài sinh vật ngoại lai (Bruton và S.V.Merron, 1985).

Bên cạnh đó, ảnh hưởng của sinh vật ngoại lai đến hệ sinh thái sẽ khó nhận biết và đo lường hơn.

Như loài kiến vàng *Anoplolepis gracilipes* ngoài việc tấn công trực tiếp đến loài cua bản địa *Gecarcoidea natalis* trên đảo Giáng sinh (Christmas Island) ở Ấn Độ Dương, chúng còn gián tiếp gây ảnh hưởng đến các chu trình tự nhiên trong rừng như gia tăng nấm mốc, làm giảm khả năng quang hợp và sức sống của cây cối (Cole và ctv, 1992).

Không những vậy, sinh vật ngoại lai còn được biết đến như những loài trung gian truyền bệnh cho con người và động vật bản địa. Đến thời điểm này, giải pháp chính để giải quyết vấn đề xâm lấn của các loài ngoại lai là kiểm soát thương mại liên quốc gia và xây dựng luật nhập khẩu cây cảnh cũng như vật nuôi. Ở Italia, những nỗ lực bảo tồn và các dự án quản lý đã tập trung rất nhiều vào các khu hệ nước ngọt (Sicuro và ctv, 2016). Có thể thấy hàng loạt các công trình

nghiên cứu về sinh vật ngoại lai được tiến hành trong suốt một thập kỷ qua đã góp phần vào việc quản lý diệt trừ các loài sinh vật nguy hiểm tại nhiều quốc gia trên thế giới.

Ở Việt Nam, các loài sinh vật xâm hại hầu như ít được chú ý cho đến nửa đầu năm 1990, khi dịch ốc bươu vàng bùng phát từ Đồng bằng sông Cửu Long đến Đồng bằng Bắc bộ. Từ đó, các loài sinh vật ngoại lai xâm hại mới từng bước được nhìn nhận như một vấn đề thời sự đối với Việt Nam (Hoàng Thị Thanh Nhân và ctv, 2012). Một số kết quả nghiên cứu tại Việt Nam đã ghi nhận có 3 loài động vật ngoại lai ở Vườn Quốc gia Xuân Thủy (Đỗ Văn Tứ và ctv, 2012), 9 loài ở bến cảng Sài Gòn (Nguyễn Việt Quốc và Trần Triết, 2011), 12 loài ở Vĩnh Phúc (Ngô Gia Bảo, 2011) và 2 loài cá lau kính ở thành phố Cần Thơ (Nguyễn Thị Vàng và Trần Đắc Định, 2014).

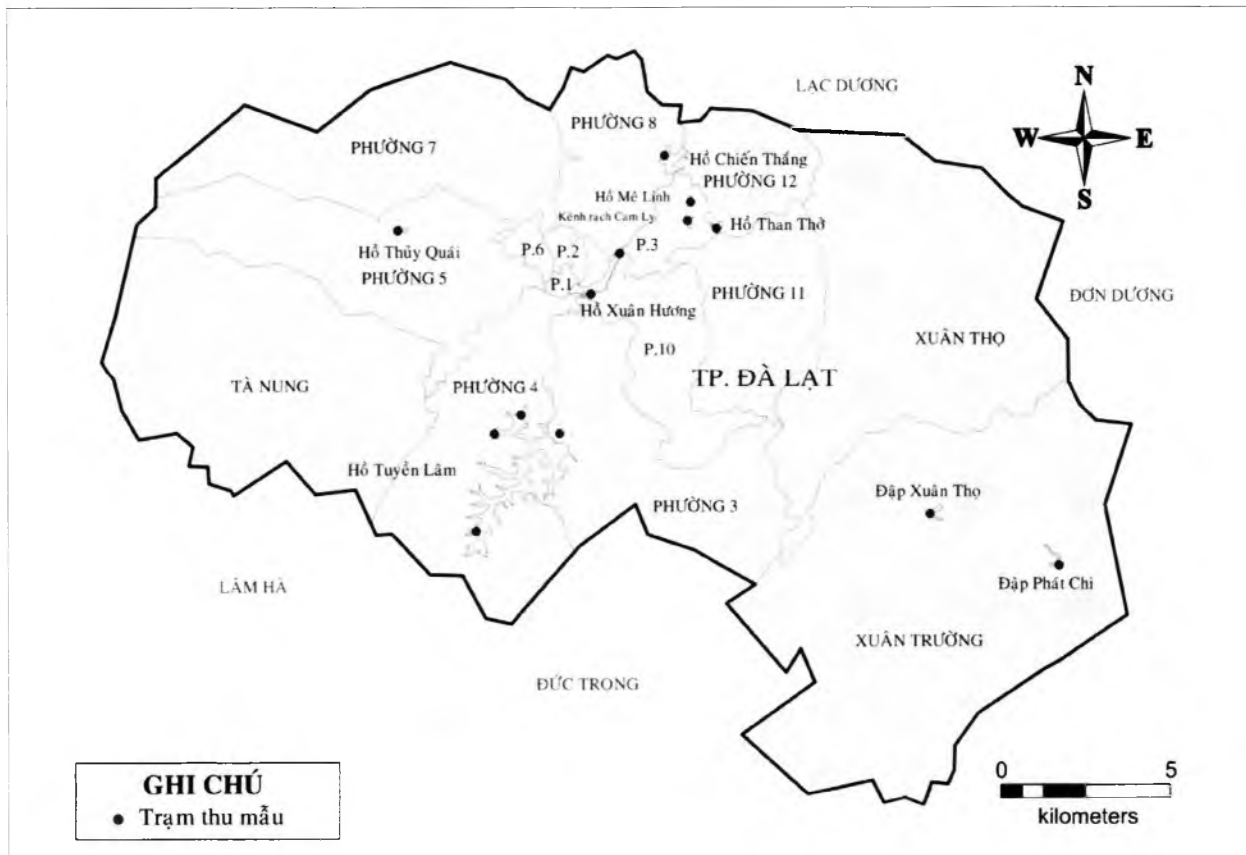
Đà Lạt là một trong những nơi lưu trữ, phát triển của nhiều loài sinh vật và là một trong những thành phố có tính đa dạng sinh học cao. Tuy nhiên, những

nghiên cứu về động vật ngoại lai xâm hại tại Đà Lạt còn khá khiêm tốn, chủ yếu được lồng ghép vào các đề tài dự án phân tích thành phần loài và đa dạng sinh học. Để giảm thiểu những thiệt hại của sinh vật ngoại lai xâm hại ở Đà Lạt, góp phần giữ vững cân bằng hệ sinh thái và bảo tồn các loài sinh vật quý hiếm, việc thực hiện nghiên cứu “Bước đầu điều tra, đánh giá về các loài động vật ngoại lai thuộc địa bàn TP. Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng” là hết sức cần thiết.

**2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu**

Nghiên cứu này tập trung vào đánh giá hiện trạng và phân bố của các loài ngoại lai xâm hại chủ yếu trong các thủy vực thuộc địa bàn TP. Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng. Tại mỗi thủy vực, tiến hành khảo sát và thu thập số liệu từ các ghe thuyền làm nghề đánh lưới cùng với một số loại nghề khác (Ví dụ: nghề câu). Kết hợp ghi nhận tọa độ, sự phân bố và số lượng cá thể của loài quan tâm. Tổng cộng có 13 trạm khảo sát trong nghiên cứu này. (Hình 1)

Hình 1: Sơ đồ vị trí các trạm thu mẫu



Bên cạnh các phương pháp khảo sát, thu mẫu ngoài thực địa, phương pháp phỏng vấn trực tiếp người dân và một số cán bộ quản lý tại địa phương được áp dụng nhằm tìm kiếm thêm thông tin của các loài động vật ngoại lai xâm hại từ đó đánh giá mức độ ảnh hưởng của chúng đến hệ sinh thái, sản xuất nông nghiệp và kinh tế - xã hội trên từng khu vực cụ thể. Đối tượng được phỏng vấn là người dân địa phương canh tác nông nghiệp, đánh bắt, nuôi trồng thủy sản và các cán bộ phòng tài nguyên, nông nghiệp. Quy trình phỏng vấn được tiến hành theo thứ tự như sau: (1) Hỏi về tên của các loài động vật mà họ đã gặp, (2) Hỏi về đặc điểm mô tả bên ngoài của từng loài mà họ đã gặp, (3) Đưa hình ảnh của các loài động vật ngoại lai để họ nhận diện lại thêm một lần nhằm khẳng định thông tin họ cung cấp có độ chính xác cao

hay không, (4) Hỏi về những tác động hay thiệt hại mà các loài động vật ngoại lai gây ra đối với các loài bản địa cũng như ảnh hưởng như thế nào đến sinh kế của người dân. Các thông tin được ghi chép theo mẫu soạn sẵn.

Định loại mẫu theo phương pháp phân tích so sánh hình thái dựa theo các tài liệu phân loại. Thống kê và xử lý số liệu bằng phần mềm Microsoft Office Excel 2010. Các sơ đồ được xử lý trên phần mềm MapInfo Professional 11.0.

**3. Kết quả và thảo luận**

**3.1. Thành phần loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại (Bảng 1)**

Kết quả được tổng hợp từ những ghi nhận trong quá trình khảo sát thực địa và nguồn thông tin phỏng vấn từ người dân địa phương và kế thừa thông tin thành phần các loài động vật trong những

**Bảng 1. Danh sách các loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại thuộc địa bàn TP. Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng**

STT	Tên khoa học	Tên Việt Nam	Ghi chú	
			A	B
<b>Chordata (Ngành động vật có dây sống)</b>				
I	Testudines	Bộ rùa		
(1)	Emydidae	Họ rùa đầm lầy		
1	<i>Trachemys scripta elegans</i> (Wied-Neuwied, 1839)	Rùa tai đỏ	✓	
II	Siluriformes	Bộ cá da trơn		
(2)	Clariidae	Họ cá trê		
2	<i>Clarias gariepinus</i> (Burchell, 1822)	Cá trê phi		✓
III	Cypri niformes	Bộ cá chép		
(3)	Cyprinidae	Họ cá chép		
3	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	Cá chép		✓
4	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844)	Cá trắm cỏ		✓
IV	Perciformes	Bộ cá vược		
(4)	Cichlidae	Họ cá rô phi		
5	<i>Oreochromis mossambicus</i> (Peters, 1852)	Cá rô phi đen		✓
<b>Mollusca (Ngành thân mềm)</b>				
V	Mesogastropoda	Bộ chân bụng		
(5)	Ampullariidae	Họ ốc nhồi		
6	<i>Pomacea canaliculata</i> Lamarck, 1828	Ốc bươu vàng	✓	

\* Ghi chú: A: Động vật ngoại lai xâm hại; B: Động vật ngoại lai có nguy cơ xâm hại

nghiên cứu trước đây đã thực hiện trong địa bàn khu vực nghiên cứu. Dựa trên các tiêu chí đánh giá theo Thông tư 27/2013/TTLTBTNMT-BNNPTNT ngày 26/9/2013 đã xác định được 6 loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại thuộc 6 giống, 5 họ, 5 bộ của 2 ngành: Thân mềm (Mollusca) và Động vật có dây sống (Chordata). Trong đó, có 2 loài nằm trong nhóm động vật ngoại lai xâm hại nguy hiểm và 4 loài thuộc nhóm động vật ngoại lai có nguy cơ xâm hại. Trong đó, loài cá rô phi đen *Oreochromis mossambicus* chiếm ưu thế về số lượng cá thể.

Cả 2 loài động vật ngoại lai xâm hại được ghi nhận trên địa bàn TP. Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng đều đã được nghiên cứu và gây ra những mối nguy hại lớn đến hệ sinh thái mà chúng xâm lấn. Chúng có đặc tính về sinh sản, sinh trưởng nổi trội và các đặc tính đó cho phép chúng có khả năng cạnh tranh, lấn át các loài bản địa.

Trong 5 họ đã được xác định, họ cá chép Cyprinidae có số lượng loài nhiều nhất là 2 loài (chiếm 33,33%), các họ còn lại chỉ phát hiện 1 loài (chiếm 16,67%) cho mỗi họ (Bảng 2).

**Bảng 2. Cấu trúc thành phần loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại trên địa bàn TP. Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng**

STT	Họ	Số loài	Tỷ lệ (%)
1	Ampullariidae	1	16,67%
2	Clariidae	1	16,67%
3	Cichlidae	1	16,67%
4	Cyprinidae	2	33,33%
5	Emydidae	1	16,67%

So sánh kết quả này với một số khu vực khác ở Việt Nam cho thấy số loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại ở TP. Đà Lạt ở mức trung bình, thấp hơn so với tỉnh Vĩnh Phúc và huyện Tư Nghĩa, nhưng lại cao hơn so với Vườn Quốc gia Xuân Thủy. Đặc điểm chung ở các khu vực kể trên là đều ghi nhận có sự xuất hiện của ốc bươu vàng. Chứng tỏ chúng có sự phát tán khá mạnh mẽ ở nhiều địa phương (Bảng 3).

**Bảng 3. So sánh số loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại giữa một số khu vực tại Việt Nam**

Khu vực	Số loài	Nguồn tham khảo
Vườn Quốc gia Xuân Thủy (Nam Định)	3	Đỗ Văn Tú và ctv (2000)
Tỉnh Vĩnh Phúc	7	Ngô Gia Bảo (2011)
Huyện Tư Nghĩa (Quảng Ngãi)	7	Lê Anh Nga và Hoàng Đình Trung (2018)
Thành phố Đà Lạt (Lâm Đồng)	6	Nghiên cứu này

**3.2. Đặc điểm phân bố của các loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại**

Đã xác định được tổng cộng 2 loài động vật ngoại lai xâm hại và 4 loài động vật ngoại lai có nguy cơ xâm hại trên địa bàn TP. Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng. Trong đó, khu vực hồ Tuyên Lâm có số động vật ngoại lai chiếm ưu thế là 5 loài (chiếm 83,33%). Tiếp đến là hồ Than thở, hồ Chiến Thắng và hồ Xuân Hương với 4 loài (chiếm 66,67%). Khu vực hồ Mê Linh và Thiền Viện Trúc Lâm có số loài động vật ngoại lai ít nhất (chỉ có một loài chiếm 16,67%). Các khu vực còn lại chỉ có hai loài (chiếm 33,33%). Trong số 6 loài kể trên, ghi nhận có loài Cá chép và Cá rô phi đen có mật độ và phân bố trên diện rộng hơn so với các loài khác. Cả hai loài này đều có sức sống và khả năng sinh sống rất cao, vì vậy cần có những hướng quản lý trong tương lai để tránh xảy ra những hậu quả đáng tiếc. (Bảng 4)

Theo kết quả điều tra, rùa tai đỏ *Trachemys scripta elegans* (Wied-Neuwied, 1839) được ghi nhận xuất hiện trong một hồ nuôi ở khu vực Thiền Viện Trúc Lâm. Tuy nhiên, hồ nuôi này được rào kín và bao quanh bởi bờ tường bê tông khá cao nên khả năng phát tán rùa tai đỏ ra ngoài tự nhiên là rất khó.

Mặc dù xuất hiện ở hầu hết các thủy vực được khảo sát, tác động của ốc bươu vàng *Pomacea canaliculata* Lamarck, 1828 lên canh tác nông nghiệp ở Đà Lạt ít hơn so với các huyện lân cận. Bởi vì nông dân tại TP. Đà Lạt không còn sử dụng

**Bảng 4. Đặc điểm phân bố của các loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại thuộc TP. Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng**

STT	Loài	Khu vực phân bố									
		CT	TT	TL	CL	XH	ML	TV	TQ	XS	PC
1	Rùa tai đỏ							+			
2	Ốc bươu vàng	+	++	++	++	++	+		+	+	+
3	Cá rô phi đen	+	+++	+++	++	++	++		++	++	+++
4	Cá trê phi			++							
5	Cá trắm cỏ	+	+	+		++					
6	Cá chép	+	++	+++		++		+	++	++	+++

\* Ghi chú: “+++”: thường gặp; “++”: ít gặp; “+”: hiếm gặp. CT: Hồ Chiến Thắng, TT: Hồ Than Thở, TL: Hồ Tuyên Lâm, CL: kênh rạch sông Cam Ly; XH: Hồ Xuân Hương, ML: Hồ Mê Linh, TQ: Hồ Thủy Quái; TV: Thiên Viện Trúc Lâm; XS: Đập Xuân Sơn; PC: Đập Phát Chi.

mô hình canh tác nông nghiệp như trồng lúa và hoa màu, mà chuyển sang trồng hoa và rau trong nhà kính. Hơn nữa, khu vực canh tác nông nghiệp cũng khá xa môi trường ốc bươu vàng sinh sống. Thay vào đó, xung quanh các thủy vực này là các cơ sở du lịch nên ít chịu ảnh hưởng.

Loài cá rô phi đen *Oreochromis mossambicus* (Peters, 1852) cũng được ghi nhận trong hầu hết các thủy vực khảo sát với số lượng cá thể khá cao (trên 50 cá thể) ở một số hồ như hồ Tuyên Lâm và hồ Than Thở. Với khả năng thích nghi cao, cá rô phi đen sẽ là một mối nguy cơ xâm hại đối với các loài cá bản địa. Tuy nhiên, nếu xét về khía cạnh kinh tế thì sự phát triển của loài này sẽ mang lại nguồn lợi thực phẩm rất lớn. Ngược lại, kết quả khảo sát lại cho thấy cá trê phi chỉ xuất hiện ở hồ Tuyên Lâm với số lượng cá thể thấp (chỉ ghi nhận được 1 cá thể trong quá trình khảo sát thực địa).

Cá chép có khu vực phân bố tại Hồ Tuyên Lâm, Hồ Thủy Quái, Hồ Chiến Thắng, Hồ Than Thở với số lượng cá thể không quá cao (dưới 10 cá thể ghi nhận trong các chuyến khảo sát và qua phỏng vấn người dân bản địa). Tại khu vực Hồ Thủy Quái, Đập Xuân Thọ và Đập Phát Chi, loài cá này được

nuôi với mục đích thương phẩm và phục vụ du lịch. Tuy nhiên, vì được nuôi trong các hồ kín và được khai thác thường xuyên nên chúng cũng khó có khả năng phát tán ra bên ngoài cũng như gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

**4. Kết luận**

Đã xác định được 6 loài động vật ngoại lai xâm hại và có nguy cơ xâm hại thuộc 6 giống, 5 họ, 5 bộ của 2 ngành: Thân mềm (Mollusca) và Động vật có dây sống (Chordata). Trong đó, có 2 loài nằm trong nhóm động vật ngoại lai xâm hại nguy hiểm và 4 loài thuộc nhóm động vật ngoại lai có nguy cơ xâm hại.

Trong 5 họ đã được xác định, họ cá chép Cyprinidae có số lượng loài nhiều nhất là 2 loài (chiếm 33,33%), các họ còn lại chỉ phát hiện 1 loài (chiếm 16,67%) cho mỗi họ.

Khu vực hồ Tuyên Lâm có số động vật ngoại lai chiếm ưu thế là 5 loài (chiếm 83,33%). Tiếp đến là hồ Than Thở, hồ Chiến Thắng và hồ Xuân Hương với 4 loài (chiếm 66,67%). Khu vực hồ Mê Linh và Thiên Viện Trúc Lâm có số loài động vật ngoại lai ít nhất (chỉ có một loài chiếm 16,67%). Các khu vực còn lại chỉ có hai loài (chiếm 33,33%) ■

**TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1. Bruton, M. N., & S.V.Merron. (1985). Alien and translocated aquatic animals in southern Africa: a general introduction, checklist and bibliography. South African National Scientific Programmes Report No 113, 78p. Cole, F. R., Medeiros, A. C., Loope, L. L., & Zuehlke, W. W. (1992). Effects of the argentine ant on arthropod fauna of hawaiian high-elevation. *Ecology*, 73(4), 1313–1322.

2. Đỗ Văn Tứ, Lê Hùng Anh, Nguyễn Tống Cường (2012). Thành phần loài và phân bố của động vật đáy cỡ lớn ở Vườn Quốc gia Xuân Thủy, Nam Định. Hội nghị Khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, 5.(2000), 835-841.
  3. Hoàng Thị Thanh Nhân, Mai Đình Yên, Phạm Văn Lắm, Trần Trọng Anh Tuấn, Mai Hồng Quân, Tạ Thị Kiều Oanh (2012). Kiến thức cơ bản về sinh vật ngoại lai xâm hại. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 70p
  4. Lê Ánh Nga và Hoàng Đình Trung (2018). Thành phần loài và đặc điểm phân bố sinh vật ngoại lai xâm hại trên địa bàn huyện Tư Nghĩa, tỉnh Quảng Ngãi. *Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Khoa học Tự nhiên*, 127(1B), 5-7.)
  5. Ngô Gia Bảo (2011). Nghiên cứu thực trạng và đề xuất giải pháp kiểm soát sinh vật ngoại lai xâm hại ở Vĩnh Phúc. Luận văn Thạc sỹ Khoa học Môi trường, Đại học Quốc gia Hà Nội - Trung tâm Nghiên cứu Tài nguyên và Môi trường, 98p
  6. Nguyễn Thị Vàng và Trần Đắc Định (2014). Thành phần loài và biến động quần đàn của cá lau kính (*Pterygoplichthys* spp.) ở Thành phố Cần Thơ. *Tạp chí khoa học Đại học Cần Thơ*, 2, 233-238.
  7. Nguyễn Việt Quốc và Trần Triết (2011). Phiêu sinh động vật ngoại lai trong nước dần tàu đến cảng Sài Gòn 2008 - 2009. *Tạp chí phát triển KH&CN*, 14(T5), 52 - 60
- Sicuro, B., Tarantola, M., & Valle, E. (2016). Italian aquaculture and the diffusion of alien species: Costs and benefits. *Aquaculture Research*, 47(12), 3718-3728.

**Ngày nhận bài: 6/11/2020**

**Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 12/11/2020**

**Ngày chấp nhận đăng bài: 20/11/2020**

*Thông tin tác giả:*

**ThS. ĐỖ THỊ CÁT TƯỜNG**

**Khoa Sinh học, Trường Đại học Đà Lạt**

## **AN INITIAL RESEARCH ON THE SPECIES COMPOSITION AND THE DISTRIBUTION OF INVASIVE ALIEN ANIMALS IN DA LAT CITY, LAM DONG PROVINCE**

● Master. **DO THI CAT TUONG**

Faculty of Biology, Da Lat University

### **ABSTRACT:**

This research on invasive alien animals in Da Lat City, Lam Dong Province was conducted at 13 research sites locating at the city's waterbodies. This research identified 6 invasive animal species belonging to 6 genera, 5 families, 5 orders of the 2 phyla, namely Mollusca and Chordata. Among which, there are 2 dangerous invasive alien species and 4 potential invasive alien species. *Oreochromis mossambicus* dominates the number of researched individuals.

**Keywords:** Invasive alien species, harmful, Da Lat City, Lam Dong Province.