

Lần đầu tiên ghi nhận loài Rái cá lông mượt (*Lutrogale perspicillata*) tại Vườn Quốc gia Phú Quốc và sự cần thiết trong bảo tồn

Nguyễn Văn Tiệp¹, Đặng Minh Lạp¹, Nguyễn Thanh Phong¹, Nguyễn Hồng Quân¹, Trần Văn Bằng^{2,3*}

¹Vườn Quốc gia Phú Quốc

²Viện Công nghệ Tiên tiến, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

³Viện Sinh thái Miền Nam

First recorded of the smooth-coated otter (*Lutrogale perspicillata*) in Phu Quoc National Park and the urgent needed for conservation

Nguyen Van Tiep¹, Dang Minh Lap¹, Nguyen Thanh Phong¹, Nguyen Hong Quan¹, Tran Van Bang^{2,3*}

¹Phu Quoc National Park

²Institute of Advanced Technology, Vietnam Academy of Science and Technology

³Southern Institute of Ecology

*Corresponding author: tvbang@iat.vast.vn

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.15.2.2026.096-104>

TÓM TẮT

Rái cá lông mượt (*Lutrogale perspicillata*) lần đầu tiên được xác nhận xuất hiện tại Vườn Quốc gia (VQG) Phú Quốc, Việt Nam, thông qua hình ảnh thu được từ bẫy ảnh. Khảo sát thực địa bằng phương pháp bẫy ảnh được thực hiện từ ngày 02/01 đến ngày 20/3/2025 với 83 đêm bẫy tại hai vị trí dọc theo sông Rạch Tràm. Kết quả ghi nhận được 17 lần xuất hiện của một cá thể tại cả hai vị trí, trong đó phần lớn các hoạt động của chúng diễn ra vào ban ngày. Một số tập tính của loài được ghi nhận như nghỉ ngơi, vệ sinh cơ thể bằng cách lăn trên cát và đi vệ sinh. Mặc dù trước đây đã có báo cáo về sự hiện diện của Rái cá vuốt bé (*Aonyx cinereus*) trong khu vực, nhưng hoạt động khảo sát lần này chưa bắt gặp cá thể Rái cá vuốt bé trong thời gian khảo sát. Tuy vậy, hai loài thú quan trọng khác đã được ghi nhận tại các vị trí giám sát bằng bẫy ảnh là Mèo rừng (*Prionailurus bengalensis*) và Khỉ đuôi dài (*Macaca fascicularis*). Những phát hiện này nhấn mạnh tầm quan trọng của hệ sinh thái đất ngập nước VQG Phú Quốc, nơi có sự đa dạng về sinh cảnh và loài, đồng thời nhấn mạnh sự cấp thiết trong việc bảo tồn các hệ sinh thái rừng ngập mặn và rừng tràm ngập nước trong bảo tồn quần thể rái cá cũng như đa dạng sinh học của VQG.

ABSTRACT

The smooth-coated otter (*Lutrogale perspicillata*) has been confirmed for the first time in Phu Quoc National Park, Vietnam, through camera-trap observations conducted from January 2 to March 20, 2025. This study involved deploying camera traps at two locations in Rach Tram Village, Phu Quoc Island of An Giang province, with a total survey effort of 83 trap nights. The species was detected 17 times across two stations, primarily displaying daytime activity patterns. Besides, some species behaviors were recorded at the camera-trap station, e.g. inspecting or smelling, lying or resting, grooming by rolling on sand and latrine. Despite earlier reports of small-clawed otters in the region, no photographic evidence of this species has been captured at the survey site. However, other two threatened mammal species were recorded at camera-trap monitoring sites, namely Leopard cat (*Prionailurus bengalensis*) and Long-tailed macaque (*Macaca fascicularis*). The findings underline the ecological significance of Phu Quoc National Park's wetland habitats, which host diverse habitats and species, and emphasize the urgent need to conserve mangrove and swamp ecosystems to support otter populations and broader biodiversity.

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 17/11/2025

Ngày phản biện: 21/12/2025

Ngày quyết định đăng: 19/01/2026

Từ khóa:

Bảo tồn rái cá, hình ảnh bẫy ảnh, phát triển kinh tế, rạch Tràm, rừng ngập nước.

Keywords:

Camera-trap, economic development project, otter conservation, Rach Tram, wetland forests.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam được ghi nhận là quốc gia có sự sinh sống của bốn loài rái cá gồm Rái cá thường (*Lutra lutra*), Rái cá lông mũi (*Lutra sumatrana*), Rái cá lông mượt (*Lutrogale perspicillata*), Rái cá vuốt bé (*Aonyx cinerea*) [1, 2]. Tất cả các loài rái cá đã xác nhận ở Việt Nam đều được xếp vào danh sách các loài đang bị đe dọa trong Danh lục Đỏ Việt Nam và IUCN. Trong đó, Rái cá lông mũi là loài bị đe dọa nghiêm trọng nhất (Cực kỳ nguy cấp - CR) và chỉ được ghi nhận phân bố tại hai khu vực bảo tồn còn lại trong vùng đất ngập nước U Minh là U Minh Thượng và U Minh Hạ [3]. Trong khi loài Rái cá lông mượt và Rái cá vuốt bé hiện đang được xếp ở tình trạng Sẽ nguy cấp (VU) trên quy mô toàn cầu [3], loài Rái cá thường được xếp ở tình trạng Gần bị đe dọa (NT). Trong Danh lục Đỏ Việt Nam, Rái cá lông mũi được liệt kê ở mức độ đe dọa cao nhất (CR), còn ba loài còn lại được xếp vào nhóm Nguy cấp (EN) [4].

Ở miền Nam Việt Nam, ngoại trừ loài Rái cá thường, các loài rái cá còn lại đều đã có những công bố xác nhận sự phân bố của loài [5, 6]. Trong khi thông tin về ghi nhận và phân bố của loài Rái cá lông mũi và Rái cá vuốt bé được cung cấp chi tiết và có nhiều thông tin [7] thì lại có rất ít thông tin ghi nhận về sự hiện diện của loài Rái cá thường trong vùng, ngoại trừ một ghi nhận về một bộ da của loài trong nhà dân [6]. Trong khi thông tin về tình trạng bảo tồn của các loài rái cá ở Việt Nam nói chung và trong khu vực miền Nam Việt Nam nói riêng còn chưa đầy đủ nhưng chúng đã và đang bị đe dọa bởi các hoạt động buôn bán và các nguy cơ về mất sinh cảnh [8-11].

VQG Phú Quốc nằm trên đảo Phú Quốc, hòn đảo lớn nhất Việt Nam, thuộc tỉnh An Giang (trước đây là tỉnh Kiên Giang). Về vị trí vùng sinh thái, VQG Phú Quốc nằm trong vùng sinh thái rừng mưa Cardamom có ranh giới từ cao nguyên Khorat của Thái Lan kéo dài về hướng Đông qua khu vực Cardamom của Campuchia và đến vịnh Thái Lan [12]. Trước năm 2023, VQG gồm phân khu rừng đặc dụng, phân khu rừng phòng hộ và phân khu bảo vệ

biển, với diện tích lần lượt là khoảng 29.611 ha, 6.813 ha và 12.467 ha [13]. Tuy nhiên, năm 2023, UBND tỉnh Kiên Giang điều chỉnh diện tích các phân khu và chuyển phân khu bảo tồn biển về Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quản lý. Theo đó, VQG Phú Quốc hiện được giao quản lý 29.611,247 ha đất rừng đặc dụng và 6.666 ha đất rừng phòng hộ. Về kiểu rừng chủ yếu, vườn quốc gia có khoảng 33.232 ha rừng thường xanh và bán thường xanh, cùng với khoảng 1.570 ha rừng ngập nước (bao gồm rừng ngập mặn, rừng tràm ngập phèn và các kiểu sinh cảnh đất ngập nước khác). VQG Phú Quốc là nơi đặc biệt ở Việt Nam với sự đa dạng cao về sinh cảnh và loài. Về sinh cảnh, theo độ cao từ mực nước biển, vườn quốc gia có rừng ngập mặn, rừng tràm ngập phèn, rừng tràm, đồng cỏ, rừng bán khô và rừng thường xanh [13]. Về đa dạng loài, ít nhất 835 loài thực vật và 480 loài động vật đã được ghi nhận tại vườn quốc gia [13-15]. VQG Phú Quốc được biết đến là nơi có quần thể Rái cá vuốt bé [16, 17], đặc biệt tại làng Rạch Tràm, xã Bãi Thơm [17]. Ngoài ra, nhiều loài thú quan trọng cũng được ghi nhận ở các sinh cảnh đất ngập nước tại VQG Phú Quốc, bao gồm Voọc bạc đông dương (*Trachypithecus germainii*), Khỉ đuôi dài (*Macaca fascicularis*) và Mèo rừng (*Prionailurus bengalensis*) [18-20]. Trên phạm vi toàn cầu, loài Voọc bạc đông dương và loài Khỉ đuôi dài nằm trong nhóm loài Nguy cấp (EN) [3]. Trong nước, loài Voọc bạc Đông Dương hiện đang được xếp ở nhóm loài Nguy cấp trong khi loài Khỉ đuôi dài và Mèo rừng nằm trong nhóm loài Sẽ nguy cấp [4].

Năm 2024, VQG đã tiến hành khảo sát rái cá từ tháng 3 đến tháng 11 và xác nhận sự phân bố của Rái cá vuốt bé với ước tính sơ bộ khoảng 5 cá thể [21]. Tuy nhiên, vào tháng 12 năm 2024, một số người dân địa phương đã báo cho nhân viên VQG về việc bắt gặp loài rái cá có kích thước lớn hơn những con rái cá họ từng thấy trước đó. Qua phỏng vấn sâu, địa điểm gặp loài này nằm dọc sông Rạch Tràm, nơi cũng ghi nhận hình ảnh Rái cá vuốt bé qua ảnh chụp cùng năm. Trong bài viết này, bằng

chứng hình ảnh đầu tiên về Rái cá lông mượt tại VQG Phú Quốc. Cùng với những thông tin xác thực ban đầu được cung cấp, đồng thời sự cần thiết cấp bách trong việc xem xét bảo tồn các loài rái cá trong kế hoạch phát triển của địa phương trong những năm tiếp theo cũng được đưa ra thảo luận.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nhằm mục tiêu thu thập bằng chứng xác thực giúp xác định loài rái cá có kích thước lớn mà người dân địa phương báo cáo, bẫy ảnh (Loại máy Bushnell model 119977C, được cài đặt chụp 03 tấm ảnh liên tiếp với khoảng cách giữa mỗi lần chụp là 1 giây) được lắp đặt tại hai địa điểm gần sông Rạch Tràm dựa trên mô

tả về vị trí nơi người dân phát hiện (Hình 1). Trạm bẫy ảnh PQ01 được lắp đặt vào ngày 06 tháng 01 và Trạm bẫy ảnh thứ hai (PQ20) được lắp vào ngày 02 tháng 01 năm 2025. Trong khi trạm đầu tiên hoạt động cho đến ngày thu hồi, ngày 20 tháng 03 năm 2025, thì trạm thứ hai đã hết bộ nhớ và ngừng hoạt động vào ngày 13 tháng 01 năm 2025 (Bảng 1). Tổng thời gian khảo sát là 83 đêm bẫy. Phần mềm CamtrapR được sử dụng để quản lý và phân tích dữ liệu bẫy ảnh [22]. Khái niệm sự kiện ghi nhận (*Detection events*) được sử dụng để đánh giá số lần bắt gặp loài tại trạm bẫy ảnh với khoảng thời gian giữa hai lần sự kiện liên tiếp được định nghĩa là 60 phút [23, 24].

Bảng 1. Thông tin về vị trí đặt bẫy ảnh trong khảo sát này

TT	Tên vị trí	Ngày đặt	Ngày thu máy	Sinh cảnh	Tọa độ	Đêm bẫy	Ghi chú
1	PQ01	06/01/2025	20/3/2025	Sinh cảnh ven sông, trong rừng tràm ngập nước, có bãi cát mịn	10.39748813N/ 103.9872745E	73	
2	PQ20	02/01/2025	20/3/2025	Sinh cảnh ven sông, trong rừng tràm ngập nước, có bãi cát mịn	10.39840512N/ 103.9840399E	10	Bẫy ảnh dừng hoạt động từ ngày 13/01 2025



Hình 1. Vị trí trạm bẫy ảnh ghi nhận Rái cá vuốt bé trong Vườn Quốc gia năm 2024 (điểm tròn đen viền trắng) và vị trí đặt bẫy ảnh trong nghiên cứu này (ngôi sao đỏ viền trắng)

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

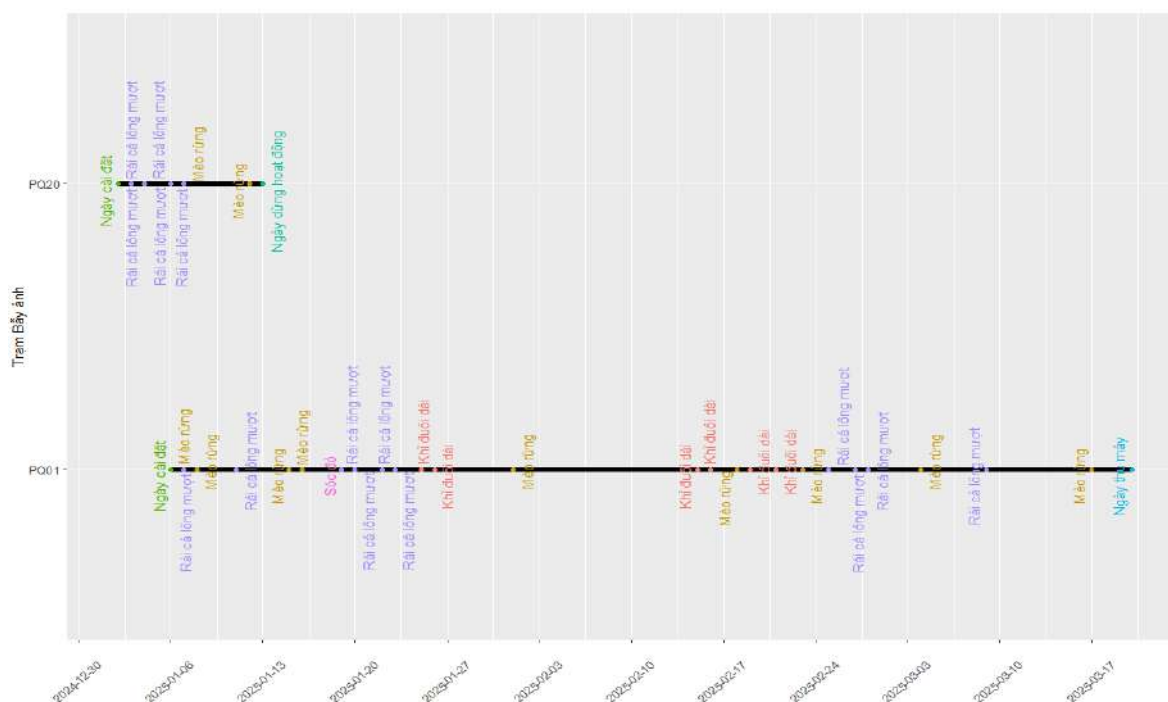
3.1. Ghi nhận loài và thông tin về tập tính, sinh thái

Tại mỗi trạm bẫy ảnh, chỉ ghi nhận một cá thể rái cá lông mượt với tổng cộng 17 sự kiện phát hiện—11 lần tại PQ01 và 6 lần tại PQ20 (Bảng 2). Ở trạm PQ01, một ngày sau ngày đặt máy, loài được ghi nhận vào lúc 16:07 ngày 07/01/2025, và lần ghi nhận cuối cùng là vào ngày 09/03/2025. Tương tự, tại PQ20, loài này được ghi nhận vào ngày 02/01/2025 và liên tục

xuất hiện đến ngày 07/01/2025. Mặc dù loài này xuất hiện ở cả hai địa điểm, thời gian quan sát không trùng lặp và hai vị trí lại gần nhau, do đó hiện vẫn chưa có đủ bằng chứng để đánh giá số lượng cá thể trong khu vực. Bên cạnh loài Rái cá lông mượt, một số loài thú khác cũng được ghi nhận như Mèo rừng, Khỉ đuôi dài và Sóc đỏ mặt dù số lần ghi nhận ít hơn và không thường xuyên di chuyển qua khu vực giám sát bằng bẫy ảnh so với loài Rái cá lông mượt (Bảng 2 và Hình 2).

Bảng 2. Ghi nhận loài Rái cá lông mượt và các loài thú quan trọng khác tại hai vị trí trạm bẫy ảnh

Loài	Số sự kiện ghi nhận		Tình trạng bảo tồn	
	PQ01	PQ20	SĐVN	IUCN
Rái cá lông mượt (<i>Lutrogale perspicillata</i>)	11	6	EN	VU
Mèo rừng (<i>Prionailurus bengalensis</i>)	9	2	VU	LC
Khỉ đuôi dài (<i>Macaca fascicularis</i>)	8	0	VU	EN
Sóc đỏ (<i>Callosciurus finlaysonii</i>)	1	0	-	LC



Hình 2. Ghi nhận các loài thú tại hai vị trí bẫy ảnh theo ngày

Trong nghiên cứu này, các địa điểm lắp đặt bẫy ảnh được lựa chọn dựa trên quan sát của người dân địa phương. Hai vị trí này đều gần bờ sông Rạch Tràm, có nền cát tơi xốp và không gian thuận lợi cho hoạt động của các loài động vật. Đặc điểm sinh cảnh tại các vị trí ghi nhận loài này ở VQG Phú Quốc khá tương đồng với sở thích lựa chọn khu vực sống của loài Rái cá lông mượt tại các khu vực khác trên

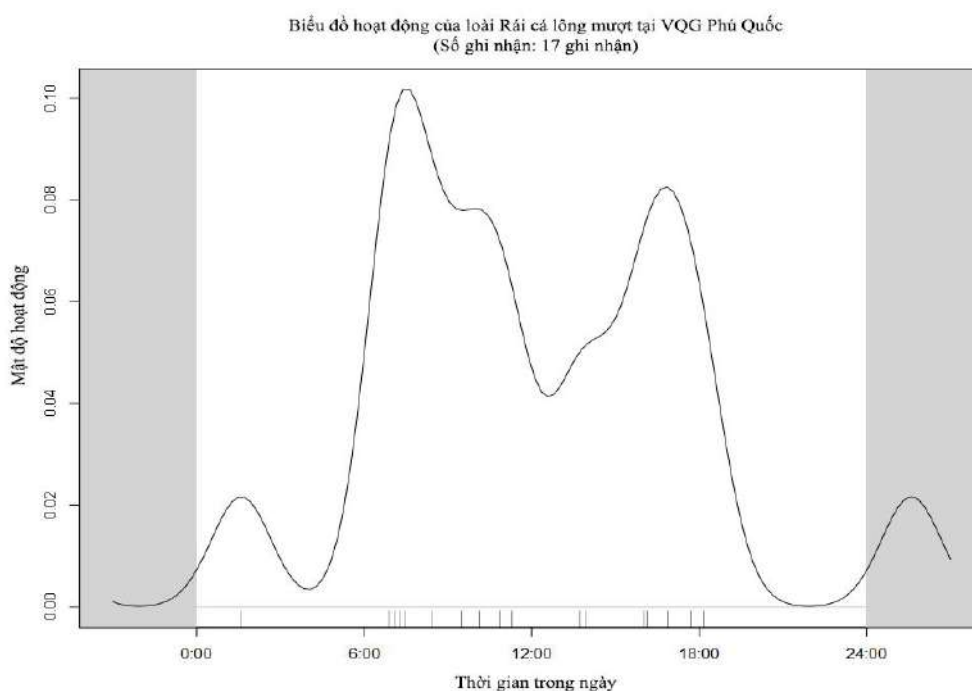
thế giới như Ấn Độ [25, 26]. Điều này cho thấy rằng các vị trí là bãi cát ven sông đóng vai trò quan trọng trong sinh thái của loài [25, 26]. Trong khảo sát trước đây về Rái cá vuốt bé tại VQG, không có bẫy ảnh nào ghi nhận được Rái cá lông mượt [21]. Ngược lại, nghiên cứu này không ghi nhận hình ảnh của Rái cá vuốt bé mà chỉ phát hiện Rái cá lông mượt. Hiện tượng này có thể do sự khác biệt về lựa chọn sinh

cảnh sống hoặc nguồn thức ăn giữa hai loài. Rái cá vuốt bé thường thích các dòng suối hẹp, cây cao và tán rậm, trong khi đó Rái cá lông mượt lại có xu hướng sống ở các con sông lớn, hồ nước và các sinh cảnh thoáng [25, 27, 28]. Ngoài đặc điểm sinh cảnh, sự khác biệt về nguồn thức ăn cũng là yếu tố quan trọng trong việc lựa chọn ổ sinh thái của hai loài. Trong khi cua là nguồn thức ăn ưa thích nhất trong khẩu phần của Rái cá vuốt bé [27] thì cá, thường dồi dào ở các sông lớn, lại là nguồn thức ăn chủ yếu đối với Rái cá lông mượt [29, 30]. Tại nhiều khu vực ở Đồng bằng sông Cửu Long, Rái cá lông mượt thường được ghi nhận có phân bố đồng thời với Rái cá vuốt bé và Rái cá lông mũi [6, 7]. Sự tương đồng này cũng được quan sát tại một số khu vực thuộc vùng sinh thái rừng mưa Cardamom, nơi VQG Phú Quốc là một phần trong vùng sinh thái [31]. Điều này cho thấy các sinh cảnh đất ngập nước (rừng ngập mặn, rừng tràm ngập nước và rừng tràm) tại VQG có thể là nơi sinh sống của ba loài rái cá, bao gồm cả Rái cá lông mũi bên cạnh hai loài đã được xác nhận.

Rái cá lông mượt được biết đến với tập tính sống theo bầy, với kích thước bầy trung bình là 4,78 cá thể/bầy ở Ấn Độ [32] hoặc 7,2 cá

thể/bầy ở Singapore [33]. Tuy nhiên, việc ghi nhận một cá thể đơn lẻ cũng đã được quan sát trước đó ở Ấn Độ, khi một cá thể chiếm tới 9,2% tổng số lần gặp [32]. Tại những khu vực mà loài này được xem là hiếm, thường chỉ ghi nhận một cá thể qua bẫy ảnh [34]. Do đó, việc chỉ ghi nhận một cá thể qua bẫy ảnh tại VQG Phú Quốc có thể là dấu hiệu cho thấy mật độ cá thể của loài này ở khu vực còn thấp. Liên quan đến việc ghi nhận loài Rái cá lông mượt, có thể loại trừ khả năng cá thể ghi nhận được là do người dân thả ra bởi vì không có hoạt động nuôi nhốt rái cá trong khu vực. Vì vậy, sự ghi nhận loài này trong khu vực cần thêm thời gian điều tra để có thêm thông tin rằng có thể loài này di chuyển từ khu vực khác của Campuchia đến hay không.

Căn cứ vào thời gian ghi nhận loài Rái cá lông mượt tại hai vị trí đặt bẫy ảnh trong 83 ngày khảo sát, có thể thấy rằng loài Rái cá lông mượt tại VQG Phú quốc hoạt động chủ yếu vào ban ngày, khoảng từ 6:00 đến 18:00 (Hình 3). Bên cạnh về thời gian hoạt động, một số tập tính của loài cũng được ghi nhận tại vị trí đặt bẫy ảnh như ngủ tại vị trí, nghỉ ngơi, vệ sinh bằng cách lăn trên cát, đi vệ sinh để đánh dấu vị trí (Hình 4).



Hình 3. Mô hình phân tích thời gian bắt gặp loài Rái cá lông mượt trong ngày tại hai vị trí đặt máy bẫy ảnh trong nghiên cứu này



Hình 4. Một số hình ảnh của loài Rái cá lông mượt ghi nhận tại hai vị trí đặt bẫy ảnh và một số tập tính của loài ghi nhận được tại điểm PQ01 như kiểm tra hoặc ngửi (a) và nghỉ ngơi (c), tại điểm PQ20 như vệ sinh cơ thể bằng cách lăn trên cát (b) và đi vệ sinh (d)

Kiểu hoạt động của Rái cá lông mượt trong ngày được ghi nhận tại VQG Phú Quốc là hoạt động ban ngày, giống với ghi nhận trước đó về loài này ở Ấn Độ [29]. Ngoài ra, hành vi đi vệ sinh tập trung của Rái cá lông mượt ghi nhận trong nghiên cứu này cũng là lần đầu tiên được ghi nhận tại Việt Nam. Các hành vi tại vị trí đi vệ sinh tập trung ở loài Rái cá lông mượt tại Phú Quốc như chải lông và phơi khô cơ thể cũng được ghi nhận tương tự như các loài rái cá khác, ví dụ như Rái cá vuốt châu Phi [35, 36]. Việc ghi nhận vị trí đi vệ sinh tập trung của Rái cá lông mượt tại sinh cảnh đất ngập nước ở VQG Phú Quốc cho thấy các trạm bẫy ảnh đã được lắp đặt nằm trong lãnh thổ hoạt động của loài.

3.2. Nhu cầu cấp bách về đánh giá sâu hơn và bảo tồn

Theo quy hoạch đã được Thủ tướng phê duyệt, thành phố Phú Quốc, bao gồm cả VQG Phú Quốc sẽ trở thành khu kinh tế đặc biệt của Việt Nam, là trung tâm nghiên cứu khoa

học và công nghệ, đồng thời là nơi bảo tồn đa dạng sinh học rừng và biển ở cấp quốc gia hoặc khu vực [37]. Dự kiến đến năm 2030, thành phố sẽ có ít nhất 400.000 dân cư sinh sống [37], tăng 35% so với năm 2023. Cùng với sự gia tăng dân số, diện tích xây dựng cũng sẽ được mở rộng, thêm khoảng 4.360 ha vào năm 2030. Đất đai, trong đó có cả đất rừng, sẽ được phân bổ cho các khu vực phát triển kinh tế. Đáng chú ý, áp lực lớn sẽ đặt lên đa dạng sinh học rừng và biển của địa phương. Theo quy hoạch phát triển, VQG Phú Quốc sẽ sớm chuyển đổi một vài vùng đất tự nhiên thành các khu du lịch nghỉ dưỡng, ví dụ như Dự án Rạch Tràm Forest Bay sẽ được giao khoảng 57 ha đất lâm nghiệp để xây dựng khu nghỉ dưỡng [38]. Bên cạnh đó, hạ tầng, đặc biệt là hệ thống giao thông, cũng sẽ được phát triển để đáp ứng nhu cầu của các kế hoạch tăng trưởng kinh tế. Kế hoạch phát triển hiện nay dựa nhiều vào tiềm năng của đảo Phú Quốc, nổi bật với hệ sinh thái đa dạng, giàu tiềm

năng đa dạng sinh học và môi trường sống tự nhiên cho các loài sinh vật biển và trên cạn. Tác động của các dự án phát triển kinh tế lên đa dạng sinh học của VQG, đặc biệt là hệ sinh thái đất ngập nước (bao gồm cả hệ sinh thái biển và nước ngọt), có thể dự đoán được. Tuy nhiên, thực tế là tình trạng các loài thủy sinh chưa được nghiên cứu đầy đủ đã dẫn đến các báo cáo đánh giá tác động cung cấp thông tin thiếu chính xác hoặc không phù hợp đối với các dự án đề xuất đó.

Hiện tại, hai loài rái cá đã được xác nhận có phân bố ở VQG cũng như tại khu vực sẽ chịu ảnh hưởng bởi các dự án phát triển kinh tế, ví dụ như khu vực sông Rạch Tràm. Cả hai loài đều là những loài gắn liền với hệ sinh thái đất ngập nước, do đó nhiều khả năng sẽ chịu tác động tiêu cực từ các dự án kinh tế tương lai khi chúng làm thay đổi vùng đất ngập nước. Trong số các loài rái cá ghi nhận, Rái cá vuốt bé thường xuyên được ghi nhận tại các khu bảo tồn ở đất liền của Việt Nam, như VQG U Minh Thượng và U Minh Hạ [7, 8, 39], trong khi Rái cá lông mượt vẫn còn thiếu nhiều thông tin tại Việt Nam [8, 40]. Việc ghi nhận Rái cá lông mượt tại VQG Phú Quốc đánh dấu quan sát đầu tiên về loài này trong tự nhiên tại Việt Nam trong nhiều năm qua, nhấn mạnh tầm quan trọng của sông Rạch Tràm và VQG đối với công tác bảo tồn loài này. Bên cạnh các loài rái cá, các sinh cảnh đất ngập nước của sông Rạch Tràm còn là nơi sinh sống của ba loài thú có giá trị bảo tồn quan trọng, gồm Khỉ đuôi dài, Mèo rừng, Voọc bạc đông dương [18-20] và có khả năng bao gồm cả loài Rái cá lông mũi. Sự phát triển của đảo vẫn đang tiếp diễn, do đó việc hiểu biết toàn diện về các loài rái cá cũng như những loài thú có giá trị bảo tồn khác trong VQG là hết sức cấp bách. Trong tương lai gần, khuyến nghị mạnh mẽ là cần đẩy mạnh hơn việc thực hiện các đánh giá về loài nhằm định hướng và thúc đẩy các chiến lược bảo tồn, đồng thời tích hợp công tác bảo tồn loài với các dự án phát triển kinh tế, đặc biệt đối với

các khu nghỉ dưỡng nằm gần các hệ sinh thái đất ngập nước.

4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu không chỉ dừng lại ở việc cung cấp hình ảnh, dữ liệu lần đầu tiên về loài Rái cá lông mượt (*Lutrogale perspicillata*) ở sông Rạch Tràm, VQG Phú Quốc mà còn cung cấp một số thông tin về đặc điểm sinh học, sinh thái, tập tính của loài ở khu vực nghiên cứu làm cơ sở đề xuất các giải pháp bảo tồn loài động vật quý hiếm này nói riêng và đa dạng sinh học của VQG nói chung. Nghiên cứu đã xác định hệ sinh thái đất ngập nước ven sông Rạch Tràm và các sinh cảnh xung quanh là nơi sinh sống của hai loài rái cá gồm Rái cá vuốt bé và Rái cá lông mượt. Kết quả nghiên cứu cho thấy vai trò quan trọng của VQG trong việc bảo tồn cả hai loài rái cá. Bên cạnh đó, sinh cảnh đất ngập nước của sông Rạch Tràm là nơi sinh sống của ít nhất năm loài thú có nguy cơ bị đe dọa. Tuy nhiên, các dự án phát triển kinh tế đang diễn ra, bao gồm việc mở rộng khu vực xây dựng và các khu nghỉ dưỡng du lịch, đang đặt ra những thách thức lớn đối với hệ sinh thái đất ngập nước và rừng của VQG. Trong bối cảnh chưa có nhiều nghiên cứu toàn diện về các loài thú và các sinh vật thủy sinh, việc tiến hành các đánh giá về toàn diện hơn về các loài rái cá là hết sức cấp thiết nhằm định hướng chiến lược bảo tồn trong tương lai. Bên cạnh đó, lồng ghép các nỗ lực này với kế hoạch phát triển kinh tế là vô cùng quan trọng để đảm bảo phát triển bền vững, đồng thời gìn giữ đa dạng sinh học của VQG Phú Quốc.

Lời cảm ơn

Nhóm tác giả xin gửi lời cảm ơn tới Ban Quản lý VQG Phú Quốc đã tạo điều kiện và cấp phép thực hiện khảo sát. Nghiên cứu này nhận được sự hỗ trợ từ Viện Sinh thái Miền Nam, đơn vị đã cung cấp các thiết bị thiết yếu. Đồng thời xin chân thành cảm ơn Tiến sĩ Russell Gray vì những ý kiến đóng góp quý báu và sự hỗ trợ trong việc chỉnh sửa tiếng Anh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Đặng Huy Huỳnh, Cao Văn Sung, Lê Xuân Cảnh, Phạm Trọng Ảnh, Nguyễn Xuân Đặng, Hoàng Minh Khiên & Nguyễn Minh Tâm (2008). Lớp thú - Mammalia: Primates, Carnivora, Artiodactyla, Perissodactyla, Rodentia. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [2]. Dang Ngoc Can, Hideki Endo, Nguyen Truong Son, Tasuo Oshida, Le Xuan Canh, Dang Huy Phuong, Darrin Peter Lunde, Shin-Ichiro Kawada, Akiko Hayashida & Motoki Sasaki (2008). Checklist of Wild Mammal Species of Vietnam. Primate Research Institute, Kyoto University, Inuyama, Inuyama, Japan & Hanoi, Vietnam.
- [3]. IUCN (2025). IUCN 2025 Red List of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org>.
- [4]. Vietnam Academy of Science and Technology (2024). Viet Nam Red List of Threatened Species. <http://vnredlist.vast.vn>.
- [5]. Tran Van Bang, Vu Long & Hoang Minh Duc (2014). Recent records of small carnivorans in Southern Vietnam. Proceedings of the first VAST-BAS Workshop on Science and Technology Hanoi. Publishing house for Science and Technology. 367-374.
- [6]. Daniel Willcox, Richard Bull, Nguyen Van Nhuan, Tran Quang Phuong & Nguyen Van Thai (2017). Small carnivore records from the U Minh Wetlands, Vietnam. Small Carnivore Conservation. 55: 4–25.
- [7]. Russell Gray, Tan Nguyen, Long Cao, Thi-Mai Trinh, Pham Thong, Huyen Nguyen, Daniel Willcox, Dung Le & Thai Nguyen (2024). Camera trapping in Southern Vietnam: unveiling relative abundance, activity patterns, and conservation challenges of globally threatened pangolins and small carnivores. European Journal of Wildlife Research. 70: 50.
- [8]. Padma K. De Silva (2011). Status of Otter species in the Asian region status for 2007. IUCN Otter Spec. Group Bull. 28(A): 97-107.
- [9]. Lalita Gomez, Boyd T.C. Leupen, Meryl Theng, Katrina Fernandez & Melissa Savage (2017). Illegal Otter trade: An analysis of Seizures in Selected Asian Countries (1980-2015) - Summary. IUCN Otter Spec. Group Bull. 34(2): 104-114.
- [10]. Lalita Gomez & Minh D. T. Nguyen (2023). A rapid assessment of the illegal otter trade in Vietnam. European Journal of Wildlife Research. 69(4): 77.
- [11]. Lalita Gomez & Jamie Bouhuys (2017). Recent seizures of live otters in Southeast Asia. IUCN Otter Spec. Group Bull. 34(2): 81-83.
- [12]. Eric Wikramanayake, Eric Dinerstein & Colby Louchks (eds.) (2002). Terrestrial Ecoregions of the Indo-Pacific: A conservation assessment. Washington: Island Press.
- [13]. Center for Forest and Wetland Research (2022). Final report on "Forest Management planning for Phu Quoc National Park, Kien Giang province for period 2021 - 2030" [in Vietnamese].
- [14]. Luan Nguyen, Lam Ngon, Le Manh, Ha Hoang, Timothy McCormack & Benjamin Tapley (2022). The first records of *Limnonectes kohchangae* (Smith, 1922) and *Sylvirana mortenseni* (Boulenger, 1903) from Phu Quoc Island, Southern Vietnam. Journal of Forestry Science and Technology. 14: 33-39. DOI: 10.55250/jo.vnuf.2022.14.033-039
- [15]. Nguyen Dinh (2022). Exploring the diversity of leaf beetles (coleoptera: chrysomelidae) on the islands of Vietnam: a survey of Phu Quoc Island, South of Vietnam. International Journal of Insect Science. 42: 3525–3539.
- [16]. Nguyễn Xuân Đặng & Đặng Huy Phương (2007). Thành phần loài thú ở Vườn Quốc gia Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang. Tạp chí Sinh học. 29(1): 26-31.
- [17]. Dang Huy Phuong, Nguyen Quang Truong, Nguyen Truong Son & Nguyen Vu Khoi (2007). A Photographic guide to Mammals, Reptiles and Amphibians of Phu Quoc Island, Kien Giang province, Vietnam. Ho Chi Minh City general publishing house, Ho Chi Minh.
- [18]. Alexei V. Abramov, Alexei A. Kalinin & Petr N. Morozov (2007). Mammal survey on Phu Quoc Island, Southern Vietnam. Mammalia. 2007: 40-46.
- [19]. Le Khắc Quyet & Nguyen Vu Khoi (2010). Preliminary survey on primates in Phu Quoc National Park, Kien Giang province, Viet Nam. Conservation of Primates in Indochina. Tilo Nadler, Benjamin Miles Rawson & Van Ngoc Thinh (eds.). Frankfurt Zoological Society and Conservation International, Ha Noi. 99-106.
- [20]. Vườn Quốc gia Phú Quốc (2019). Nghiên cứu hiện trạng, một số đặc điểm sinh học, sinh thái của các loài linh trưởng và đề xuất giải pháp bảo tồn tại Vườn Quốc gia Phú quốc.
- [21]. Đặng Minh Lạp (2024). Báo cáo kết quả điều tra sự phân bố loài Rái cá vuốt bé (*Aonyx cinerea*) trong hệ sinh thái rừng ngập mặn (Khu vực sông Rạch Tràm) Vườn Quốc gia Phú Quốc. Ban Quản lý Vườn Quốc gia Phú Quốc.
- [22]. Jürgen Niedballa, Rahel Sollmann, Alexandre Courtiol & Andreas Wilting (2016). camtrapR: an R package for efficient camera trap data management. Methods in Ecology and Evolution. 7(12): 1457-1462.
- [23]. Francesco Rovero, Mathias Tobler & James Sanderson (2010). Camera trapping for inventorying terrestrial vertebrates. Belgian Development Corporation, Brussels. 100–128.
- [24]. Oliver Wearn & Paul Glover-Kapfer (2017). Camera-trapping for conservation: a guide to best-

practices. WWF-UK, United Kingdom.

[25]. Angshuman Raha & Syed Ainul Hussain (2016). Factors affecting habitat selection by three sympatric otter species in the Southern Western Ghats, India. *Acta Ecologica Sinica*. 36(1): 45-49.

[26]. Stephen Dias, Patrick White, Atul Borker & Nandini Fernandes (2022). Habitat selection of smooth-coated otters (*Lutrogale perspicillata*) in the peri-coastal, urbanised landscape of Goa, India. *Mammal Research*. 67: 299-309.

[27]. Himanshu Shekhar Palei, Pratyush Mohapatra & Syed Ainul Hussain (2023). Habitat selection and diet of the Asian small-clawed otter in Karlapat Wildlife Sanctuary, Odisha, India. *Écoscience*. 30(1): 17-26.

[28]. B. Awasthi, S. Baral, B. R. Banjade, G. M. Yoxon & P. M. Shrestha (2025). Habitat Selection of the Smooth-Coated Otter (*Lutrogale perspicillata*) in Shuklaphanta National Park, Nepal. *Ecol Evol*. 15(5): e71297.

[29]. Syed Ainul Hussain (2013). Activity Pattern, Behavioural Activity and Interspecific Interaction of Smooth-Coated Otter (*Lutrogale perspicillata*) in National Chambal Sanctuary, India. *IUCN Otter Spec. Group Bull*. 30(1): 5-17.

[30]. Meryl Theng, Sivasothi N & Heok Tan (2016). Diet of the smooth-coated otter *Lutrogale perspicillata* (Geoffroy, 1826) at natural and modified sites in Singapore. *The Raffles Bulletin of Zoology*. 64: 290-301.

[31]. Heng Sokrith, Dong Tangkor, Hon Naven & Annette Olsson (2016). The hairy-nosed otter *Lutra sumatrana* in Cambodia: distribution and notes on ecology and conservation. *Cambodian Journal of Natural History*. 2: 102-110.

[32]. Syed Ainul Hussain (1996). Group size, group structure and breeding in smooth-coated otter *Lutra*

perspicillata Geoffroy (Carnivora, Mustelidae) in National Chambal Sanctuary, India. *Mammalia*. 60: 289-298.

[33]. Max De Yuan Khoo & N. Sivasothi (2018). Population structure, distribution, and habitat use of smooth-coated otters *Lutrogale perspicillata* in Singapore. *IUCN Otter Spec. Group Bull*. 35(3): 171-182.

[34]. Rama Mishra, Babu Ram Lamichhane, Birendra Gautam, Ashok Kumar Ram & Naresh Subedi (2022). Photographic evidence of smooth-coated otter *Lutrogale perspicillata* in Koshi Tappu wildlife reserve, Nepal. *IUCN Otter Spec. Group Bull*. 39(4): 189-195.

[35]. Rowan Jordaan, Michael Somers & Trevor McIntyre (2017). Dancing to the message: African clawless otter scent marking behaviour. *Hystrix*.

[36]. D.T. Rowe-Rowe (1978). Biology of the two otter species in South Africa. In: Nicole Duplaix, ed. *Otters: Proceedings of the First Working Meeting of the Otter Specialist Group*. Morges, Switzerland. IUCN. 130-139.

[37]. Thủ tướng Chính phủ (2024). Quyết định 150/QĐ-TTg, Ngày 06 tháng 02 năm 2024, Quyết định Phê duyệt đồ án Quy hoạch chung thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang đến năm 2040.

[38]. Nguyen Anh (2024). Chuyển hơn 57 ha đất rừng Phú Quốc làm dự án du lịch. <https://laodong.vn/xahoi/chuyen-hon-57ha-dat-rung-phu-quoc-lam-du-an-du-lich-1421238.lido>. Báo Lao động.

[39]. Aarati Basnet, Ghimire Prashant, Yajna Timilsina & Bhuwan Bist (2020). Otter research in Asia: Trends, biases and future directions. *Global Ecology and Conservation*. 24: e01391.

[40]. Will Duckworth & Le Xuan Canh (1998). The Smooth-Coated Otter *Lutrogale perspicillata* in Vietnam. *IUCN/SCC Otter Specialist Group Bulletin*. 15(1): 38 - 44.